



**APLIKASI REKOMENDASI *REVIEWER* TUGAS AKHIR  
BERBASIS *TEXT MINING* MENGGUNAKAN METODE  
KLASIFIKASI *K-NEAREST NEIGHBOR***

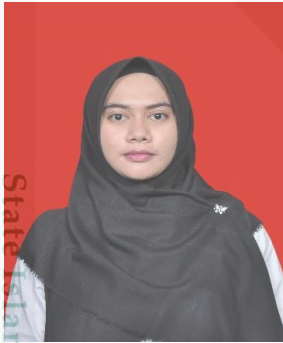
**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh:

**FITRIANI**

**11451201840**



UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2021**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**APLIKASI REKOMENDASI *REVIEWER* TUGAS AKHIR**  
**BERBASIS *TEXT MINING* MENGGUNAKAN METODE**  
**KLASIFIKASI *K-NEAREST NEIGHBOR***

**TUGAS AKHIR**

Oleh  
**FITRIANI**  
**11451201840**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir  
 di Pekanbaru, pada tanggal 22 Januari 2021

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Muhammad Irsyad, S.T., M.T.**

**NIP. 19780508 200710 1 007**

**Iis Afrianty, S.T., M.Sc.**

**NIP. 19880426 201903 2 009**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**APLIKASI REKOMENDASI *REVIEWER* TUGAS AKHIR**  
**BERBASIS *TEXT MINING* MENGGUNAKAN METODE**  
**KLASIFIKASI *K-NEAREST NEIGHBOR***

**TUGAS AKHIR**

Oleh

**FITRIANI**  
**11451201840**

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji  
 sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika  
 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
 di Pekanbaru, pada tanggal 22 Januari 2021

Pekanbaru, 22 Januari 2021

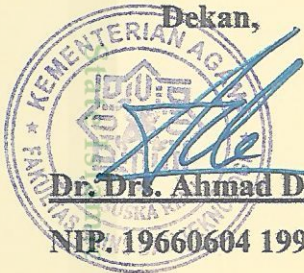
Mengesahkan,

Ketua Jurusan,

**Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom.**

**NIP. 19810523 200710 2 003**

Dekan,



**Dr. Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag.**

**NIP. 19660604 199203 1 004**

**DEWAN PENGUJI**

- |               |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| Ketua         | : Dr. Alwis Nazir, M.Kom.         |
| Sekretaris I  | : Muhammad Irsyad, S.T., M.T.     |
| Sekretaris II | : Iis Afrianty, S.T., M.Sc.       |
| Penguji I     | : Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom.  |
| Penguji II    | : Fadhilah Syafrina, S.T., M.Kom. |



## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, Januari 2021

Yang membuat pernyataan,

**FITRIANI**

**11451201840**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LEMBAR PERSEMBAHAN



*Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat*

*(QS : Al-Mujadilah 11)*

*Alhamdulillahirobbil'alamin..*

*Rodhitubillahi robba, wa bil islamidina, wa bi muhammadin-nabiya wa rasula.*

Ya Allah, sujud dan syukur hamba persembahkan kepada-Mu. Atas segala nikmat yang telah Engkau berikan tugas akhir ini dapat diselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan untuk junjungan alam yakni Nabi Muhammad ﷺ. *Allaahumma sholli 'ala Muhammad, wa 'ala ali Muhammad.*

Kupersembahkan karya ini kepada orang yang sangat aku kasihi dan aku sayangi.

### **Ibu dan Ayah Tercinta**

Kepada Ibunda (Indrawati) dan Ayahanda (Alm. Bayanul Arif), sebagai tanda hormat dan rasa terimakasih yang tiada terhingga. Terimakasih atas doa, dukungan mental dan materi yang telah kalian curahkan selama ini. Semoga hasil karya ini menjadi salah satu sumber kebahagiaan yang bisa Ananda berikan.

### **Kakak, Adik dan Orang Terdekatku**

Kakak-kakak ku tersayang Deviwal Endri, Leni Yandra, M.Riki Paybo, Andri Yahya, Zulfitriadi, dan Fauzi Arifman Siddiq serta seluruh keluarga terdekatku. Terimakasih atas segala doa dan dukungan yang telah kalian berikan sehingga dapat terselesaikan tugas akhir ini.

### **Sahabat dan Teman-teman Seperjuangan**

Terimakasih atas semangat, motivasi dan dukungan dari sahabat dan teman-teman seperjuangan (Alphabet '14) dan yang telah melalui perjalanan perkuliahan bersama.

### **Dosen Pembimbing dan Penguji Tugas Akhir**

Saya ucapkan terimakasih banyak kepada bapak Muhammad Irsyad, ST, M.T dan Ibu Iis Afrianty, ST, M.Sc selaku pembimbing yang telah sabar memberikan arahan dan bimbingan kepada saya. Dan terimakasih banyak untuk ibu Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom dan ibu Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom selaku penguji yang telah memberikan arahan, kritik, dan saran dalam menyelesaikan Tugas Akhir saya. sekali lagi terimakasih atas semua ilmu dan nasehat yang telah bapak dan ibu berikan.

# APLIKASI REKOMENDASI *REVIEWER* TUGAS AKHIR BERBASIS *TEXT MINING* MENGGUNAKAN METODE KLASIFIKASI *K-NEAREST NEIGHBOR*

**FITRIANI**  
**11451201840**

Tanggal Sidang : Januari 2021  
Periode Wisuda : November 2021

Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

## **ABSTRAK**

Tugas Akhir adalah suatu karangan ilmiah yang wajib ditulis dan diselesaikan oleh mahasiswa sebagai persyaratan akhir pendidikan akademisnya yang dilakukan mahasiswa secara individu di bawah bimbingan dosen pembimbing. Berdasarkan hasil wawancara dengan Koordinator TA, salah satu kekurangan fitur pada Sistem Informasi Tugas Akhir yaitu masalah penentuan *reviewer* yang masih secara manual karena Koordinator TA harus mengetahui topik Tugas Akhir yang diajukan dan disesuaikan dengan bidang keahlian *reviewer* yang akan dipilih sehingga membutuhkan waktu yang lama dan tidak efektif dan terkadang kuota *reviewer* sudah penuh, maka Koordinator TA memilih *reviewer* lain yang memungkinkan terjadinya ketidaksesuaian topik Tugas Akhir dengan Bidang keahlian *reviewer*. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu dilakukan pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir pada proses rekomendasi *reviewer* agar membantu Koordinator TA dalam menentukan *Reviewer*. Penelitian ini menggunakan konsep *text mining* dengan metode *K-Nearest Neighbor*. Data yang digunakan yaitu data Tugas Akhir Mahasiswa dari tahun 2016-2019 yang berjumlah 412 data proposal dikelompokkan berdasarkan bidang keahlian dosen menghasilkan tingkat akurasi sebesar 100% pada nilai  $k=7$ ,  $k=9$ , dan  $k=11$  masing-masing berada pada fold ke-7 dan 10. Penelitian ini membuktikan bahwa metode *K-Nearest Neighbor* dapat diterapkan untuk rekomendasi *reviewer* Tugas Akhir berbasis *text mining*.

**Kata Kunci:** Tugas Akhir, Rekomendasi, *Reviewer*, *K-Nearest Neighbor*, *Text Mining*

**APPLICATION OF TEXT MINING-BASED FINAL PROJECT  
REVIEWER RECOMMENDATION USING K-NEAREST NEIGHBOR  
CLASSIFICATION METHOD**

**FITRIANI**  
**11451201840**

*Session Date : January, 2021*  
*Graduation Period : November, 2021*

*Informatics Engineering*  
*Faculty of Science and Technology*  
*State Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau*

**ABSTRACT**

*The final project is a scientific essay that must be written and completed by students as a final requirement for academic education which is carried out by students individually under the guidance of their supervisor. Based on the results of interviews with the TA Coordinator, one of the shortcomings of features in the Final Project Information System is the problem of determining reviewers who are still manually because the TA Coordinator must know the topic of the final project submitted and adjusted to the field of expertise of the reviewer to be selected so it takes a long time and does not effective and sometimes the reviewer quota is full, the TA Coordinator chooses another reviewer which allows the mismatch of the Final Project topic with the reviewer 's area of expertise. To overcome this, it is necessary to develop a Final Project Information System in the reviewer recommendation process in order to assist the TA Coordinator in determining reviewers. This study uses the concept of text mining with the K-Nearest Neighbor method. The data used are Student Final Project data from 2016-2019, totaling 412 proposal data grouped based on the field of expertise of the lecturer, resulting in an accuracy rate of 100% at  $k = 7$ ,  $k = 9$ , and  $k = 11$ , respectively in the fold to-7 and 10. This research proves the K-Nearest Neighbor method can be applied to the recommendation of text mining based Final Project reviewers.*

**Keywords:** *Final Project, Recommendations, Reviewer, K-Nearest Neighbor, Text Mining*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.*

Alhamdulillah, Segala puji hanya bagi Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Aplikasi Rekomendasi Reviewer Tugas Akhir Berbasis Text Mining Menggunakan Metode Klasifikasi K-Nearest Neighbor”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Selama penyusunan skripsi, penulis banyak mendapat pengetahuan, bimbingan, dukungan, dan arahan dari berbagai pihak yang telah membantu hingga skripsi ini dapat diselesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Suyitno, M.Ag, selaku Pelaksana Tugas (Plt) Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA RIAU.
4. Bapak Muhammad Irsyad, S.T., M.T, selaku pembimbing satu dan Ibu Iis Afrianty, S.T., M.Sc, selaku pembimbing dua tugas akhir yang memberikan bimbingan, arahan serta kritik dan saran yang sangat membangun dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
5. Ibu Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom dan Ibu Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom, selaku dosen penguji I dan penguji II yang telah banyak membantu dan memberi masukan kepada penulis dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Dr. Alwiz Nazir, M.Kom selaku ketua sidang yang telah membantu melaksanakan sidang Tugas Akhir saya.
7. Bapak Jonri Kasdi S.Pd.i selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA RIAU.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8. Bapak Suwanto Sanjaya, S.T., M.Kom selaku pembimbing akademik dan seluruh Bapak/Ibu Dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya kepada penulis.
9. Ibunda Indrawati yang selalu memberi semangat, doa dan dukungan tiada henti hingga sampai saat ini dan nanti, serta kakak adik dan semua keluarga terdekat yang selalu menjadi sumber semangat dalam menyelesaikan penelitian ini.
10. Keluarga besar TIF A angkatan 2014 yang telah membantu dalam memberikan semangat dan informasi tentang penyusunan Tugas Akhir ini.
11. Semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya maupun pembaca pada umumnya. Penulis berharap ada masukan, kritikan, maupun saran dari pembaca atas laporan ini yang dapat disampaikan ke alamat email penulis: **[fitriani1@students.uin-suska.ac.id](mailto:fitriani1@students.uin-suska.ac.id)**. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan selamat membaca.

*Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh*

Pekanbaru, Januari 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR RUMUS .....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-4
1.3 Batasan Masalah.....	I-4
1.4 Tujuan Penelitian.....	I-5
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>II-1</b>
2.1 <i>Text Mining</i> .....	II-1
2.2 Ekstraksi Fitur dan Pembobotan .....	II-3
2.2.1 <i>Term Frequency</i> .....	II-3
2.2.2 <i>Document Frequency</i> .....	II-3
2.2.3 <i>Inverse Document Frequency (IDF)</i> .....	II-3
2.2.4 <i>Term Frequency dan Inverse Document Frequency (TF-IDF)</i> .....	II-4
2.3 <i>K-fold Cross Validation</i> .....	II-4

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.4	Klasifikasi <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN).....	II-5
2.5	<i>Cosine Similarity</i> .....	II-6
2.6	Tugas Akhir.....	II-7
2.7	<i>Reviewer</i> .....	II-7
2.8	Aturan Dalam Menentukan <i>Reviewer</i> .....	II-7
2.9	Pengujian.....	II-8
2.9.1	<i>Confusion Matrix</i> .....	II-8
2.9.2	<i>Blackbox Testing</i> .....	II-10
2.10	Penelitian Terkait .....	II-10
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>III-1</b>
3.1	Identifikasi Masalah .....	III-2
3.2	Studi Literatur .....	III-2
3.3	Pengumpulan Data .....	III-2
3.4	Analisa dan Perancangan .....	III-3
3.4.1	Analisa Kebutuhan Data .....	III-3
3.4.2	Analisa Metode <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN) .....	III-7
3.4.3	Proses Rekomendasi <i>Reviewer</i> .....	III-9
3.4.4	Perancangan Aplikasi .....	III-10
3.5	Implementasi dan Pengujian .....	III-10
3.5.1	Implementasi.....	III-10
3.5.2	Pengujian .....	III-11
3.6	Kesimpulan dan Saran.....	III-12
<b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>IV-1</b>
4.1	Analisa Kebutuhan Data.....	IV-1
4.1.1	Pelabelan Dataset.....	IV-1
4.1.2	Tahap Preprocessing.....	IV-4



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.1.3 Ekstraksi Fitur dan Pembobotan .....	IV-19
4.2 Analisa Metode <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN).....	IV-22
4.3 Proses Rekomendasi <i>Reviewer</i> .....	IV-28
4.4 Perancangan Aplikasi .....	IV-29
4.4.1 Perancangan <i>Database</i> .....	IV-30
4.4.2 Perancangan Struktur Menu .....	IV-32
4.4.3 Perancangan Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	IV-33
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>V-1</b>
5.1 Implementasi .....	V-1
5.1.1 Ruang Lingkup Penelitian .....	V-1
5.1.2 Batasan Implementasi .....	V-2
5.1.3 Implementasi <i>Interface</i> (Antarmuka) .....	V-2
5.2 Pengujian.....	V-18
5.2.1 Pengujian <i>Black Box</i> .....	V-18
5.2.2 Pengujian Akurasi <i>Confusion Matrix</i> .....	V-25
5.2.3 Kesimpulan Pengujian .....	V-33
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>VI-1</b>
6.1 Kesimpulan.....	VI-1
6.2 Saran.....	VI-2
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xxi</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2. 1 Gambar Model <i>K-fold Cross Validation</i> .....	II-5
3. 1 Diagram Alir Metode Penelitian .....	III-1
3. 2 <i>Flowchart</i> TF-IDF.....	III-6
3. 3 <i>Flowchart</i> Proses Klasifikasi KNN.....	III-7
3. 4 <i>Flowchart Cosine Similarity</i> .....	III-8
4. 1 Struktur Menu aplikasi Rekomendasi <i>Reviewer</i> Tugas Akhir .....	IV-33
4. 2 Perancangan <i>Interface</i> Menu <i>Dashboard</i> .....	IV-33
4. 3 Perancangan <i>Interface</i> Menu Dosen .....	IV-34
4. 4 Perancangan <i>Interface</i> Halaman Tambah Data Dosen.....	IV-34
4. 5 Perancangan <i>Interface</i> Halaman <i>View</i> Data Dosen.....	IV-35
4. 6 Perancangan <i>Interface</i> Menu Data Skripsi.....	IV-35
4. 7 Perancangan <i>Interface</i> Halaman Tambah Data Skripsi .....	IV-36
4. 8 Perancangan <i>Interface</i> Halaman <i>View</i> Data Skripsi.....	IV-36
4. 9 Perancangan <i>Interface</i> Menu Status Data .....	IV-37
4. 10 Perancangan <i>Interface</i> Menu <i>Preprocessing</i> Data.....	IV-38
4. 11 Perancangan <i>Interface</i> Menu <i>Case Folding</i> .....	IV-38
4. 12 Perancangan <i>Interface</i> Menu <i>Tokenizing</i> .....	IV-39
4. 13 Perancangan <i>Interface</i> Menu <i>Cleaning</i> .....	IV-40
4. 14 Perancangan <i>Interface</i> Menu <i>Stopword</i> .....	IV-40
4. 15 Perancangan <i>Interface</i> Menu <i>Stemming</i> .....	IV-41
4. 16 Perancangan <i>Interface</i> Menu <i>Indexing</i> .....	IV-41
4. 17 Perancangan <i>Interface</i> Menu Pengujian Kelas .....	IV-42
4. 18 Perancangan <i>Interface</i> Menu <i>Reviewer</i> TA .....	IV-42
4. 19 Perancangan <i>Interface</i> Menu Pengujian Manual .....	IV-43
5.1 Implementasi <i>Interface</i> Menu <i>Dashboard</i> .....	V-2
5.2 Implementasi <i>Interface</i> Menu Dosen .....	V-3
5.3 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Tambah Data Dosen .....	V-4
5.4 Implementasi <i>Interface</i> Halaman <i>View</i> Data Dosen .....	V-4
5.5 Implementasi <i>Interface</i> Menu Data Skripsi .....	V-5
5.6 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Tambah Data Skripsi .....	V-6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.7 Implementasi <i>Interface</i> Halaman <i>View Data</i> Skripsi .....	V-6
5.8 Implementasi <i>Interface</i> Tombol <i>Delete</i> .....	V-7
5.9 Implementasi <i>Interface</i> Menu Status Data .....	V-7
5.10 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Data .....	V-8
5.11 Implementasi <i>Interface</i> Halaman <i>Case Folding</i> .....	V-9
5.12 Implementasi <i>Interface</i> Halaman <i>Tokenizing</i> .....	V-9
5.13 Implementasi <i>Interface</i> Halaman <i>Cleaning</i> .....	V-10
5.14 Implementasi <i>Interface</i> Halaman <i>Stopword</i> .....	V-11
5.15 Implementasi <i>Interface</i> Halaman <i>Stemming</i> .....	V-12
5.16 Implementasi <i>Interface</i> Menu <i>Indexing</i> .....	V-12
5.17 Implementasi <i>Interface</i> Menu Pengujian Kelas .....	V-13
5.18 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Pengujian Data Set 70:30 .....	V-14
5.19 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Pengujian Data Set 80:20 .....	V-14
5.20 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Pengujian Data Set 90:10 .....	V-14
5.21 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Pengujian Detail <i>Perfold</i> .....	V-15
5.22 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Rekomendasi <i>Reviewer</i> .....	V-15
5.23 Implementasi <i>Interface</i> Menu <i>Reviewer</i> TA .....	V-16
5.24 Implementasi <i>Interface</i> Menu Pengujian Manual .....	V-17
5.25 Hasil Pengujian Manual .....	V-18
5.26 Rekomendasi <i>Reviewer</i> Hasil Pengujian Manual .....	V-18
5.27 Pengujian nilai K=3 dengan k-fold 70:30 .....	V-26
5.28 Pengujian nilai K=3 dengan k-fold 80:20 .....	V-26
5.29 Pengujian nilai K=3 dengan k-fold 90:10 .....	V-26
5.30 Pengujian nilai K=5 dengan k-fold 70:30 .....	V-27
5.31 Pengujian nilai K=5 dengan k-fold 80:20 .....	V-27
5.32 Pengujian nilai K=5 dengan k-fold 90:10 .....	V-28
5.33 Pengujian nilai K=7 dengan k-fold 70:30 .....	V-28
5.34 Pengujian nilai K=7 dengan k-fold 80:20 .....	V-29
5.35 Pengujian nilai K=7 dengan k-fold 90:10 .....	V-29
5.36 Pengujian nilai K=9 dengan k-fold 70:30 .....	V-30
5.37 Pengujian nilai K=9 dengan k-fold 80:20 .....	V-30
5.38 Pengujian nilai K=9 dengan k-fold 90:10 .....	V-30

5.39	Pengujian nilai $K=11$ dengan k-fold 70:30 .....	V-31
5.40	Pengujian nilai $K=11$ dengan k-fold 80:20 .....	V-31
5.41	Pengujian nilai $K=11$ dengan k-fold 90:10 .....	V-32
5.42	Grafik Pengujian Akurasi dengan <i>K-Fold</i> 70:30 .....	V-34
5.43	Grafik Pengujian Akurasi dengan <i>K-Fold</i> 80:20 .....	V-35
5.44	Grafik Pengujian Akurasi dengan <i>K-Fold</i> 90:10 .....	V-36

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 <i>Confusion Matrix</i> .....	II-9
2.2 Penelitian Terkait .....	II-10
4.1 Pelabelan Dataset .....	IV-1
4.2 Contoh Dataset .....	IV-2
4.3 Proses Case Folding .....	IV-4
4.4 Proses Tokenizing Judul .....	IV-7
4.5 Proses Tokenizing Abstrak .....	IV-7
4.6 Proses <i>Cleaning</i> .....	IV-11
4.7 Proses Stopword/filtering.....	IV-14
4.8 Proses Stemming.....	IV-17
4.9 Proses Pembobotan TF-IDF .....	IV-20
4.10 Hasil Pembobotan TF-IDF .....	IV-22
4.11 Hasil Panjang Vektor dari Pembobotan TF-IDF.....	IV-23
4.12 Hasil Panjang Vektor Dokumen .....	IV-24
4.13 Hasil Perkalian Skalar Setiap Term .....	IV-24
4.14 Hasil Perkalian Skalar Dokumen .....	IV-25
4.15 Hasil Perhitungan Jarak <i>Cosine Similarity</i> .....	IV-27
4.16 Hasil <i>Cosine Similarity</i> dari Nilai Terbesar .....	IV-28
4.17 Hasil Klasifikasi K-NN Berdasarkan Nilai k=5.....	IV-28
4.18 Tabel Dosen .....	IV-30
4.19 Tabel Label.....	IV-30
4.20 Tabel Pengujian_detail.....	IV-30
4.21 Tabel Pengujian_induk.....	IV-31
4.22 Tabel Pengujian_perfold .....	IV-31
4.23 Tabel Riwayat_reviewer .....	IV-31
4.24 Tabel Skripsi .....	IV-32
4.25 Tabel <i>Stopword</i> .....	IV-32
5.1 Pengujian <i>Black Box</i> Menu Data Dosen .....	V-19
5.2 Pengujian <i>Black Box</i> Menu Data Skripsi .....	V-19



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. 3 Pengujian <i>Black Box</i> Menu Status Data.....	V-20
5. 4 Pengujian <i>Black Box</i> Menu <i>Preprocessing</i> Halaman Data.....	V-21
5. 5 Pengujian <i>Black Box</i> Menu <i>Preprocessing</i> Halaman <i>Case Folding</i> .....	V-21
5. 6 Pengujian <i>Black Box</i> Menu <i>Preprocessing</i> Halaman <i>Tokenizing</i> .....	V-22
5. 7 Pengujian <i>Black Box</i> Menu <i>Preprocessing</i> Halaman <i>Cleaning</i> .....	V-22
5. 8 Pengujian <i>Black Box</i> Menu <i>Preprocessing</i> Halaman <i>Stopword</i> .....	V-22
5. 9 Pengujian <i>Black Box</i> Menu <i>Preprocessing</i> Halaman <i>Stemming</i> .....	V-23
5. 10 Pengujian <i>Black Box</i> Menu <i>Indexing</i> .....	V-23
5. 11 Pengujian <i>Black Box</i> Menu Pengujian Kelas.....	V-24
5. 12 Pengujian <i>Black Box</i> Menu <i>Reviewer</i> TA.....	V-24
5. 13 Pengujian <i>Black Box</i> Menu Pengujian Manual.....	V-25
5. 14 Pengujian akurasi nilai K=3 dengan perbandingan 70:30 fold ke 3.....	V-32
5. 15 Pengujian akurasi nilai K=3 dengan perbandingan 80:20 fold ke 4.....	V-33
5. 16 Pengujian akurasi nilai K=3 dengan perbandingan 90:10 fold ke 7.....	V-33

## DAFTAR RUMUS

<b>Rumus</b>	<b>Halaman</b>
(2.1) <i>Inverse Document Frequency</i> .....	II-3
(2.2) <i>Term Frequency dan Inverse Document Frequency</i> .....	II-4
(2.3) <i>Cosine Similarity</i> .....	II-6
(2.4) <i>Precision</i> .....	II-9
(2.5) <i>Recall</i> .....	II-9
(2.6) Akurasi .....	II-9
(2.7) <i>Error Rate</i> .....	II-9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

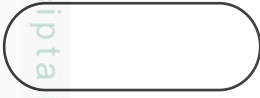
© Hak Cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR SIMBOL

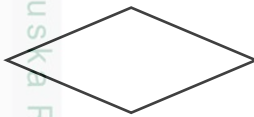
### Keterangan notasi simbol *flowchart* :



Terminator : Simbol terminator (mulai / selesai) merupakan tanda bahwa sistem akan dijalankan atau berakhir.



Proses : Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik oleh user maupun komputer (sistem).



Verifikasi : Simbol yang digunakan untuk memutuskan apakah valid atau tidak validnya suatu kejadian.



Data Store : Simbol yang digunakan untuk mewakili suatu penyimpanan data (database).



Data : Simbol yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang digunakan



Dokumen : Simbol yang digunakan untuk menggambarkan laporan.



Magnetik Disk : Simbol yang digunakan untuk input atau output yang menggunakan disk magnetik



Simbol Arus : Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol satu dengan simbol lainnya atau menyatakan jalannya arus dalam suatu proses

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Universitas Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA RIAU) merupakan suatu institusi yang bergerak di bidang akademik. Salah satu fakultas di UIN SUSKA Riau adalah Fakultas Sains dan Teknologi yang memiliki beberapa program studi, salah satunya adalah program studi Teknik Informatika. Gelar sarjana pada program studi Teknik Informatika diperoleh mahasiswa dengan menyelesaikan Tugas Akhir (TA) dengan total SKS sebanyak 145 SKS. Menurut KBBI, Tugas Akhir atau Skripsi adalah suatu karangan ilmiah yang wajib ditulis dan diselesaikan oleh mahasiswa sebagai bagian dari persyaratan akhir pendidikan akademisnya untuk memperoleh gelar sarjana yang dilakukan mahasiswa secara individu di bawah bimbingan dosen pembimbing. Program Studi Teknik Informatika memiliki enam tahapan penyelesaian Tugas Akhir di antaranya Pengajuan Proposal, *Review*, Seminar Proposal, Seminar Hasil, Sidang Akhir dan Pengurusan Surat Keterangan Lulus (SKL). Pada tahap pengajuan proposal, mahasiswa harus mengajukan judul ke dalam Sistem Informasi Tugas Akhir. Kemudian Koordinator TA memilih *reviewer* yang sesuai dengan topik yang dibahas oleh mahasiswa tersebut untuk di-*review*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Koordinator TA, bahwa saat ini Tugas Akhir telah menggunakan Sistem Informasi Tugas Akhir yang sebelumnya telah dibangun oleh (Rahman, 2018) dan (Abdi, 2018). Sistem Informasi Tugas Akhir ini masih ditemukan kekurangan pada beberapa fitur, salah satunya adalah masalah penentuan *reviewer* yang masih secara manual dilakukan oleh Koordinator TA. Ketika proses pemilihan *reviewer*, Koordinator TA harus mengetahui topik Tugas Akhir yang diajukan, kemudian disesuaikan dengan bidang keahlian seorang *reviewer* yang akan dipilih. Melanjutkan dari pernyataan Koordinator TA bahwa proses penentuan *reviewer* secara manual tersebut akan membutuhkan waktu yang lama dan tidak efektif karena Koordinator TA harus melihat bidang *reviewer* terlebih dahulu sebelum menentukan *reviewer* dan terkadang kuota seorang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*reviewer* sudah terlalu penuh atau kelebihan, maka koordinator TA akan memilih *reviewer* yang lain.

Koordinator TA juga menjelaskan masalah lain yang terjadi saat ini yaitu sebagian besar topik Tugas Akhir di-*review* oleh orang yang tidak tepat, artinya topik yang diberikan kepada seorang *reviewer* tidak sesuai dengan bidang keahlian *reviewer* tersebut. Seperti penjelasan dari Koordinator TA bahwa sepanjang tahun 2017, banyak topik judul dari bidang ilmu komputer misalkan seperti topik dari jaringan saraf tiruan di-*review* oleh dosen dari bidang teknologi informasi atau kedua dosen *reviewer* yang bukan bidang keahliannya adalah jaringan saraf tiruan sehingga terjadi sesuatu yang tidak sesuai untuk kategori profesional di bidangnya. Bidang keahlian dosen dapat dilihat dari beberapa aspek seperti mata kuliah pilihan yang pernah dibahas, riwayat topik Tugas Akhir yang sering diuji atau di-*review*, topik (kuota) yang banyak di-*review* oleh *reviewer*, dan pengalaman penelitian di masa pendidikan dosen.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu dilakukan pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir pada rekomendasi *reviewer*. Pada penelitian ini dalam merekomendasikan *reviewer* diperlukan teknik *text mining* sebagai suatu proses menggali informasi ketika seorang *user* berinteraksi dengan sekumpulan dokumen menggunakan *tool* analisis yang merupakan komponen-komponen dalam *data mining* (Han, Kamber, & Pei, 2012). *Data mining* yang digunakan adalah data terstruktur (*structured data*) sementara dalam *text mining* umumnya data yang ditemui adalah *semi-structured* atau *unstructured* (Wisnu B & Hetami, 2015).

*Text mining* telah banyak diteliti oleh peneliti sebelumnya, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh (Amin, 2012). Penelitian tersebut menerapkan metode *Vector Space Model* untuk melakukan pencarian dokumen teks bahasa Indonesia menggunakan 300 dokumen abstraksi skripsi mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia dengan hasil rata-rata *recall* = 0,19, rata-rata *precision* = 0,54, dan membutuhkan waktu komputasi rata-rata 1,5 serta dilengkapi dengan bobot dan letak dokumen pada *database*. Penelitian berikutnya dari (Mas`udia, 2015). penelitian tersebut menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier* (NBC) untuk mengklasifikasikan Tugas Akhir pada penentuan dosen pembimbing menggunakan data latih berupa 10 judul tugas akhir mahasiswa dan 4 nama dosen



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembimbing dan data uji berupa judul tugas akhir yang akan diklasifikasikan ke 4 nama dosen pembimbing yang menghasilkan keluaran berupa rekomendasi nama dosen yang didapatkan melalui perhitungan probabilitas pada proses klasifikasi menggunakan *Naïve Bayes Classifier* (NBC) yaitu  $P(\text{Sarosa}) = 0.00797$ ,  $P(\text{Azam}) = 0.000332$ ,  $P(\text{Anshori}) = 0.0099667$  dan  $P(\text{Koesmarijanto}) = 0.00049$ . Dari hasil perhitungan, terlihat bahwa nilai probabilitas  $P(\text{MA Anshori})$  lebih besar, maka MA.Anshori direkomendasikan untuk membimbing judul tugas akhir yang digunakan sebagai *data testing*.

Penelitian dari (Sani, Zeniarja, & Luthfiarta, 2016) menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* dalam menentukan kategori teks dari sampel dokumen abstrak tugas akhir mahasiswa sudah terbukti dengan baik dengan pengujian akurasi menggunakan diagram *confussion matrix* dari pengujian model yang dapat menentukan topik tugas akhir menghasilkan tingkat akurasi sebesar 80%. Selanjutnya yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh (Efendi & Mustakim, 2017). Penelitian tersebut menggunakan metode *K-Nearest Neighbour (KNN)* untuk merekomendasikan dosen pembimbing Tugas Akhir program studi Sistem Informasi dengan melakukan pembobotan *Term Frequency* dan *Inverse Document Frequency* (TF-IDF), kemudian dilakukan perhitungan kemiripan antar dokumen menggunakan *Cosine Similarity* dengan menggunakan nilai  $k$  pada KNN dari data yang telah diurutkan pada *Cosine Similarity* yaitu sebesar 15, karena kelas yang dihasilkan terdapat hasil tunggal atau satu yang dominan dan menghasilkan akurasi yang didapat dalam klasifikasi dengan nilai  $k = 15$  yaitu sebesar 60%. dengan menggunakan 98 data latihan dan 10 data uji.

Penelitian yang serupa juga telah dilakukan oleh (Ruli A, Siregar, Sinaga, & Arianto, 2017). Penelitian tersebut menggunakan metode *text mining* untuk melakukan *processing* data, ketika data yang akan diproses adalah judul dan abstrak skripsi, TF-IDF dan *Vector Space Model* (VSM) untuk melakukan pengklasifikasian kompetensi, penelitian ini dapat merekomendasikan tiga dosen untuk menjadi dosen penguji skripsi berdasarkan kecocokan antara judul dan abstrak dengan klasifikasi pada penelitian ini dan memberikan hasil akurasi dari penelitian ini sebesar 93,22%. Penelitian selanjutnya yang telah diteliti oleh (Wahyuni, Prastiyanto, & Suprpto, 2017) menggunakan algoritma *Cosine*



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*Similarity* dan Pembobotan TF-IDF untuk sistem klasifikasi dokumen skripsi dengan menggunakan data latih sebanyak 50 dokumen skripsi dari beberapa kategori yang berbeda yang menghasilkan akurasi ketepatan klasifikasi sistem sebesar 98%. Penelitian dari (Siregar, Siregar, & Arianto, 2019) menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) untuk mengklasifikasikan analisa sentimen pada komentar peserta diklat menghasilkan tingkat akurasi sebesar 94,23 %. Pengujian Aplikasi untuk pengklasifikasian komentar melibatkan pengguna secara langsung, sehingga proses perubahan dalam pengembangan aplikasi dapat dilakukan dengan cepat dan mendapatkan hasil yang sesuai dengan keinginan pengguna.

Berdasarkan uraian di atas, maka pada penelitian ini perlu dibangun suatu aplikasi rekomendasi *reviewer* Tugas Akhir untuk pengembangan pada Sistem Informasi Tugas Akhir yang telah ada sebelumnya di program studi Teknik Informatika UIN SUSKA RIAU dengan mengambil konsep judul yaitu “Aplikasi Rekomendasi *Reviewer* Tugas Akhir Berbasis *Text Mining* Menggunakan Metode *K-Nearest Neighbor*”. Diharapkan dengan adanya pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir pada program studi Teknik Informatika ini dapat membantu proses penentuan *reviewer* supaya menjadi lebih efektif dan relevan.”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, yang menjadi pokok permasalahan dalam hal ini adalah bagaimana mengembangkan perangkat lunak untuk merekomendasikan *reviewer* tugas akhir berbasis *text mining* menggunakan metode klasifikasi *K-Nearest Neighbor*.

## 1.3 Batasan Masalah

Mencegah meluasnya materi pembahasan penelitian ini, maka untuk membatasi permasalahan dengan beberapa hal, yaitu:

- a. Data masukan yang digunakan dari proposal Tugas Akhir mahasiswa (2016-2019) berjumlah 412 dokumen (proposal) dengan fokus data yang diolah yaitu judul dan abstrak proposal Tugas Akhir.





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Dosen *reviewer* berdasarkan bidang keahlian dosen, riwayat topik tugas akhir yang sering diuji atau di-*review*, dan banyaknya topik yang di-*review* oleh *reviewer* (kuota menguji).
- c. Metode yang diterapkan untuk membantu proses rekomendasi *reviewer* yaitu dengan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) berbasis *text mining* serta menggunakan algoritma *Cosine Similarity* untuk menghitung jarak kemiripan data satu dengan data lainnya dalam proses klasifikasi KNN.
- d. Hasil keluaran dari penelitian ini berupa pilihan nama dosen *reviewer* sesuai dengan topik Tugas Akhir yang telah di klasifikasikan.
- e. Penelitian hanya berfokus pada Jurusan Teknik Informatika UIN SUSKA Riau.
- f. Label yang menjadi kelas untuk proses klasifikasi dokumen Tugas Akhir dan data dosen *reviewer* hanya berdasarkan bidang keahlian berupa bidang Ilmu Komputer, Teknologi Informasi, serta Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (Hybrid).

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini melakukan pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir pada proses rekomendasi *reviewer* yang bertujuan untuk mendapatkan informasi *reviewer* yang sesuai dengan topik proposal Tugas Akhir yang dimasukkan ke dalam aplikasi rekomendasi *reviewer* yang dibangun dengan menerapkan teknik *Text Mining* dan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN).

#### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini terdiri dari enam bab yang diuraikan pada masing-masing bab sebagai berikut:

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan.

##### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini peneliti menjelaskan teori singkat tentang hal-hal yang berhubungan dengan judul, model pengembangan aplikasi serta tentang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

teori-teori yang mendukung pembuatan aplikasi. Teori yang diangkat yaitu mengenai bagaimana mengembangkan sistem informasi Tugas Akhir pada proses rekomendasi *reviewer* menggunakan teknik *text mining* dan metode KNN dengan menggunakan algoritma *Cosine Similarity* untuk menghitung jarak kemiripan data satu dengan data lainnya dalam proses klasifikasi KNN.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang beberapa rangkaian tahapan dalam proses rekomendasi *reviewer* pada pengembangan sistem Tugas akhir, mulai dari melakukan pengumpulan data, analisa dan perancangan, hingga tahap implementasi dan pengujian yang digunakan.

### **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini berisi tentang analisa dari aplikasi yang akan dibangun dan yang digunakan dalam Tugas Akhir ini.

### **BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini berisi tentang hasil implementasi dari perancangan yang telah dibuat sebelumnya, yaitu meliputi implementasi basis data, implementasi metode yang digunakan dan implementasi antarmuka aplikasi.

### **BAB VI PENUTUP**

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah diperoleh.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 *Text Mining*

*Text mining* dapat didefinisikan sebagai suatu proses menggali informasi dimana seorang *user* berinteraksi dengan sekumpulan dokumen menggunakan *tool* analisis yang merupakan komponen-komponen dalam *data mining* (Han, Kamber, & Pei, 2012). Dalam *text mining* berbeda dengan *data mining* dimana *data mining* yang digunakan adalah *structured data* sementara dalam *text mining* umumnya data yang ditemui adalah *semi-structured* atau *unstructured* (Wisnu B & Hetami, 2015). Sementara keduanya memiliki permasalahan yang sama yaitu jumlah data yang besar, dimensi yang tinggi, dan juga struktur data yang terus berubah (Wisnu B & Hetami, 2015). Struktur teks yang kompleks dan tidak lengkap, arti yang tidak jelas dan tidak standar, dan bahasa yang berbeda ditambah terjemahan yang tidak akurat memberikan tantangan tambahan pada *text mining* (Wisnu B & Hetami, 2015).

*Text mining* bekerja mencari pola-pola tertentu, mengasosiasikan satu bagian teks dengan lain berdasar aturan-aturan tertentu, kata-kata yang dapat mewakili sehingga dapat dilakukan analisa yang saling terhubung antar satu dengan lain dalam kumpulan dokumen yang sangat banyak (Wisnu B & Hetami, 2015). Dokumen yang ada bisa bersifat statis, yaitu dokumen yang tidak akan di perbarui lagi ataupun dinamis yaitu dokumen yang akan selalu diperbarui dalam rentang waktu tertentu (Wisnu B & Hetami, 2015).

Pada proses *presprocessing* dimana deskripsi ditangani untuk dapat siap diproses memasuki tahap *Text Mining* diantara proses itu diantar lain yaitu sebagai berikut (Wisnu B & Hetami, 2015)

##### a. *Cleaning*

Tahapan ini dilakukan untuk mendapatkan kata-kata yang dianggap penting dengan cara melakukan penghapusan entitas yang tidak diperlukan seperti *mention*, *hashtag*, *emoticon*, tanda baca dan karakter yang tidak diperlukan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. *Case folding*

Mengubah semua seluruh karakter huruf di seluruh dokumen yang di proses menjadi huruf kecil (*lowercase*). Dalam tahap ini selain huruf juga akan dihilangkan.

c. *Tokenizing*

Sebuah proses yang dilakukan untuk memotong tiap kata kalimat didalam sebuah kalimat menggunakan spasi sebagai pemisah sehingga menjadikan lebih bermakna atau menjadikan kata-kata.

d. *Stopwords removal*

*Stopwords removal* atau *Filtering* merupakan sebuah proses manyaring kata yang dianggap tidak terlalu penting atau tidak bermakna yang didapat dari hasil proses *tokenizing* dalam proses *text mining* yang disebut *stoplist*. *Stoplist* atau *stopwords* berisi kata-kata umum yang tidak memiliki kaitan atau makna dengan tema tertentu namun sering muncul pada sebuah dokumen dalam jumlah yang banyak. Setiap kata yang diproses dari *tokenizing* akan dicocokkan kedalam database, jika kata cocok akan diproses kedalam *stopward* maka kata tersebut akan dihilangkan, sementara yang tidak cocok akan diproses ketahap selanjutnya.

e. *Stemming*

*Stemming* adalah proses konversi term ke bentuk dasarnya. Hal ini dilakukan dengan menghilangkan akhiran atau awalan dari sebuah kata. algoritma yang dikhususkan untuk *stemming* bahasa Indonesia antara lain, Algoritma Porter, Nazief dan Adriani, Vega, CS, ECS .Metode *stemming* memerlukan masukan berupa kata yang terdapat dalam suatu dokumen, dengan menghasilkan keluaran berupa *root word*.

f. *Tagging*

Merubah kata dalam bentuk lampau (*past tanse*) menjadi bentuk sekarang (*future tanse*).

g. *Analyzing*

*Analyzing* merupakan tahapan yang lebih sering dikenal dengan tahap pembobotan yaitu tahapan yang menentukan seberapa jauh keterhubungan antara kata-kata dengan dokumen yang ada.



## 2.2 Ekstraksi Fitur dan Pembobotan

Ekstraksi fitur dapat digunakan untuk mendapatkan fitur yang digunakan dalam proses pembelajaran. Ekstraksi fitur dapat dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap distribusi frekuensi kemunculan kata dan jumlah fitur (Pratama & Trilaksono, 2015). Proses ekstraksi fitur pada penelitian ini dilakukan dengan cara perangkingan seluruh *term* berdasarkan bobot. Metode pembobotan yang digunakan antara lain :

### 2.2.1 Term Frequency

*Term Frequency* (TF) merupakan salah satu metode untuk menghitung bobot tiap *term* dalam teks. Dalam metode ini tiap *term* diasumsikan memiliki nilai kepentingan yang sebanding dengan jumlah kemunculan *term* tersebut pada teks (Hall & Smith, 1999).

### 2.2.2 Document Frequency

*Document Frequency* (DF) yaitu jumlah dokumen yang mengandung suatu *term* tertentu. *Document Frequency* merupakan metode *feature selection* yang paling sederhana dengan waktu komputasi yang rendah (Yiming & Pedersen, 1997).

### 2.2.3 Inverse Document Frequency (IDF)

Merupakan metode untuk menghitung kemunculan *term* dalam keseluruhan koleksi teks . Dalam hal ini, *term* yang jarang muncul pada koleksi keseluruhan *term* dinilai lebih berharga. Nilai kepentingan tiap *term* diasumsikan berbanding terbalik dengan jumlah teks yang mengandung *term* tersebut (Hall & Smith, 1999). Nilai IDF sebuah *term*  $t$  dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$idf_t = \log \left( \frac{D}{df_t} \right) \quad (2.1)$$

Keterangan:

$D$  = total dokumen

$idf$  = Inversed Document Frequency

$df_t$  = banyak dokumen yang mengandung term  $t$



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

### 2.2.4 Term Frequency dan Inverse Document Frequency (TF-IDF)

*Terms Frequency & Inverse Document Frequency (TF-IDF)* merupakan metode pembobotan secara statistik yang menunjukkan seberapa pentingnya sebuah kata pada suatu dokumen, dimana dokumen terletak pada sebuah kelompok dokumen. Metode pembobotan TF-IDF biasanya digunakan dalam *text mining* (Nugraha & Sebastian, 2018). Metode ini menggabungkan dua konsep untuk perhitungan bobot, yaitu frekuensi kemunculan sebuah kata di dalam sebuah dokumen tertentu dan *inverse* frekuensi dokumen yang mengandung kata tersebut. Frekuensi kemunculan kata di dalam dokumen yang diberikan menunjukkan seberapa penting kata itu di dalam dokumen tersebut. Sehingga bobot hubungan antara sebuah kata dan sebuah dokumen akan tinggi apabila frekuensi kata tersebut tinggi di dalam dokumen dan frekuensi keseluruhan dokumen yang mengandung kata tersebut yang rendah pada kumpulan dokumen (Nurjannah, Hamdani, & Astuti, 2013). Rumus TF-IDF sebagai berikut (Nurjannah, Hamdani, & Astuti, 2013):

$$W_{d,t} = tf_{d,t} \times IDF_{d,t} \quad (2.2)$$

Keterangan:

D	= total dokumen
t	= term ke-t dari kata kunci
d	= dokumen ke-d
$\max(tf)$	= jumlah kemunculan terbanyak term pada dokumen yang sama
W	= bobot dokumen ke-d terhadap term ke-t
tf	= banyaknya jumlah term yang dicari pada sebuah dokumen
idf	= Inversed Document Frequency
$df_t$	= banyak dokumen yang mengandung term t

### 2.3 K-fold Cross Validation

*Cross validasi* atau dapat disebut estimasi rotasi adalah sebuah teknik validasi model untuk menilai bagaimana hasil statistik analisis akan digeneralisasi kumpulan data independen. Teknik ini utamanya digunakan untuk melakukan prediksi model dan memperkirakan seberapa akurat sebuah model prediktif ketika dijalankan dalam praktiknya. Salah satu teknik dari validasi silang adalah *k-fold cross validation*, yang mana memecah data menjadi k bagian set data

dengan ukuran yang sama. Penggunaan *k-fold cross validation* untuk menghilangkan bias pada data. Pelatihan dan pengujian dilakukan sebanyak k kali. Pada percobaan pertama, subset S1 diperlakukan sebagai data pengujian dan subset lainnya diperlakukan sebagai data pelatihan, pada percobaan kedua subset S1, S3,...Sk menjadi data pelatihan dan S2 menjadi data pengujian, dan seterusnya (Tempola, Muhammad, & Khairan, 2018).

D1	D2	D3
D1	D2	D3
D1	D2	D3

**Gambar 2.1** Gambar Model *K-fold Cross Validation*

Keterangan :

 : Data Uji

 : Data Latih

Pada Gambar 2.1 merupakan penggunaan *k-fold cross validation*. Setiap data akan di eksekusi sebanyak 3 kali dan setiap subset data akan mempunyai kesempatan sebagai data uji atau data latih. model pengujian seperti berikut dengan diasumsikan nama setiap pembagian data yaitu D1, D2, dan D3:

1. Percobaan pertama data D1 sebagai data uji sedangkan D2 dan D3 sebagai data latih
2. Percobaan kedua data D2 sebagai data uji sedangkan data D1 dan D3 sebagai data latih.
3. Pada percobaan terakhir atau percobaan ketiga data D3 sebagai data uji sedangkan D1 dan D2 sebagai data latih.

#### 2.4 Klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (KNN)

*K-Nearest Neighbor* merupakan salah satu metode klasifikasi berbasis *Nearest Neighbor (NN)*, yang melakukan klasifikasi berdasarkan kemiripan satu data dengan data yang lain. Huruf K pada KNN menunjukkan jumlah tetangga terdekat yang digunakan dalam penentuan prediksi label kelas pada data uji. Dari K tetangga terdekat yang terpilih kemudian dilakukan *voting* kelas dari K tetangga terdekat tersebut. Kelas dengan jumlah *voting* tetangga terbanyak akan dijadikan label kelas hasil prediksi pada data uji tersebut (Prasetyo, 2014).



berikut:

- a. Menentukan nilai parameter k (jumlah tetangga terdekat).
- b. Hitung jarak antara data yang akan dievaluasi dengan semua data pelatihan atau data sampel.
- c. Urutkan jarak yang terbentuk dari hasil terbesar ke hasil yang terkecil dan tentukan jarak terdekat sampai urutan ke-k.
- d. Pasangkan kategori atau kelas yang bersesuaian.
- e. Cari jumlah terbanyak dari tetangga terdekat tersebut dan tetapkan kategori tersebut sebagai kategori dari data yang akan dicari.

Nilai k yang digunakan pada KNN harus ganjil, lebih dari satu, dan tidak boleh besar dari jumlah data latih. Jarak data latih dan objek yang diklasifikasikan dapat dihitung dengan *cosine similarity*.

## 2.5 Cosine Similarity

*Cosine similarity* merupakan metode pengukuran yang banyak digunakan di *pattern recognition* dan *text classification*. *Cosine similarity* mengukur kemiripan dua buah vektor dalam sebuah *product space* dengan mengukur *cosine* dari sudut kedua vektor. Dalam proses perhitungan *cosine similarity*, *input* yang digunakan adalah bobot dari *term* setiap dokumen, bobot *term* yang digunakan adalah bobot tf-idf yang sudah dihitung pada proses sebelumnya (Nugraha & Sebastian, 2018). Rumus *cosine similarity* yang digunakan sebagai berikut (Nugraha & Sebastian, 2018):

$$\cos a = \frac{A \cdot B}{|A||B|} = \frac{\sum_{i=1}^n A_i \times B_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (A_i)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (B_i)^2}} \quad (2.3)$$

Keterangan :

A = Vektor A, yang akan dibandingkan kemiripannya

B = Vektor B, yang akan dibandingkan kemiripannya

$A \cdot B$  = dot *product* antara vektor A dan vektor B

$|A|$  = panjang vektor A

$|B|$  = panjang vektor B

$|A||B|$  = cross product antara  $|A|$  dan  $|B|$  (Prasetyo, 2014)





## 2.6 Tugas Akhir

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata Tugas merupakan suatu hal yang wajib dikerjakan atau yang ditentukan untuk dilakukan, dan kata Akhir merupakan yang paling belakang, kesudahan, penghabisan atau penutup. Tugas Akhir sering disebut juga dengan Skripsi. Skripsi merupakan karangan ilmiah yang wajib ditulis oleh mahasiswa sebagai bagian dari persyaratan akhir pendidikan akademisnya untuk memperoleh gelar sarjana (KBBI, 2008). Skripsi berupa paparan tulisan hasil penelitian yang disusun oleh mahasiswa setiap program studi yang dilakukan secara seksama dalam bidang ilmu tertentu dengan bimbingan dosen pembimbing. Dasar penelitian dari penulisan Tugas Akhir atau Skripsi ini dapat berupa penelitian dasar (*basic research*) atau penelitian terapan (*applied research*) yang sesuai dengan minat intelektual mahasiswa.

## 2.7 Reviewer

*Reviewer* berawal dari kata *review* bermakna tinjauan, ringkasan dari beberapa sumber baik buku, film, berita dan yang lainnya (Echols & Shadily, 2014). Secara umum, *review* ini difungsikan sebagai salah satu hal untuk meninjau karya untuk mengetahui kualitas, kelebihan serta kekurangan yang dimiliki oleh karya tersebut. Sedangkan *Reviewer* berarti pemberi resensi buku, peninjau buku, penulis resensi buku (Echols & Shadily, 2014). Sebagai seorang penulis melakukan *review* pastinya memiliki tujuannya masing-masing. Definisi dari kata *review* memiliki tujuan dasar yaitu memberikan sedikit gambaran, informasi, gagasan tentang karya yang dibuat.

## 2.8 Aturan Dalam Menentukan *Reviewer*

Aturan dalam Menentukan *Reviewer* Tugas Akhir adalah acuan-acuan/dasar yang menjadi patokan bagi Koordinator Tugas Akhir dalam menunjuk *Reviewer* Tugas Akhir. Berdasarkan hasil wawancara dengan Koordinator TA, aturan-aturan yang dimaksud adalah:

1. Satu dokumen Tugas Akhir akan di *Review* oleh 2 orang dosen, yaitu dosen harus memiliki relevansi bidang keahlian/konsentrasi dengan topik pembahasan Tugas Akhir mahasiswa tersebut.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2. Pembagian dokumen harus merata ke semua dosen dengan melihat jumlah *quota* (jatah *review*) dosen yang bersangkutan, hal ini bertujuan agar proposal tidak menumpuk pada dosen tertentu, sehingga proses *review* bisa berjalan cepat/tidak memakan waktu, aturan (*rule*) yang kedua ini tentunya harus tetap mematuhi aturan pada nomor 1.

## 2.9 Pengujian

Pengujian adalah melakukan investigasi untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas dari produk atau layanan yang sedang diuji (M. Shalahuddin, 2013). Pengujian juga memberikan pandangan secara obyektif dan independen mengenai perangkat lunak yang bermanfaat dalam operasional bisnis untuk memahami tingkat resiko pada implementasinya. Pengujian perangkat lunak dapat dinyatakan sebagai proses *validasi* dan *verifikasi* bahwa sebuah program dapat memenuhi kebutuhan (*requirement*) yang mendasari dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, berjalan sesuai dengan yang diharapkan, serta dapat diterapkan menggunakan karakteristik yang sama (M. Shalahuddin, 2013).

### 2.9.1 Confusion Matrix

*Confusion matrix* adalah sebuah metode yang dibuat untuk menganalisa tingkat kesuksesan dari suatu model klasifikasi dalam mengenali data kelas-kelas yang berbeda. *Confusion matrix* dilakukan untuk mengetahui kemampuan dari sebuah model klasifikasi dengan pengukuran tingkat akurasi seberapa baik *classifier* dalam melakukan klasifikasi. Pengujian keakuratan hasil pencarian akan dievaluasi nilai *recall*, *precision*, *accuracy*, dan *error rate*. *Precision* mengevaluasi kemampuan sistem untuk menemukan peringkat yang paling relevan, dan didefinisikan sebagai persentase dokumen yang di-*retrieve* dan benar-benar relevan terhadap *query*. *Recall* mengevaluasi kemampuan sistem untuk menemukan semua item yang relevan dari koleksi dokumen dan didefinisikan sebagai presentase dokumen yang relevan terhadap *query*. *Accuracy* merupakan perbandingan kasus yang diidentifikasi benar dengan jumlah seluruh kasus dan *error rate* merupakan kasus yang diidentifikasi salah dengan jumlah seluruh kasus (Melita, Amrizal, Suseno, & Dirjam, 2018). Berikut ini adalah bentuk tabel *confusion matrix* (Melita, Amrizal, Suseno, & Dirjam, 2018):

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 2.1 Confusion Matrix**

<i>Document</i>	<b>Nilai Sebenarnya</b>	
	<i>Relevant</i>	<i>Non Relevant</i>
<i>Retrieved</i>	<i>True Positive (TP)</i> <i>Correct result</i>	<i>False Positive (FP)</i> <i>Unexpected result</i>
<i>Not Retrieved</i>	<i>False Negative (FN)</i> <i>Missing result</i>	<i>True Negative (TN)</i> <i>Corect absence of result</i>

Rumus dari *recall*, *precision*, *accuracy*, dan *error rate* dapat dilihat pada rumus sebagai berikut (Melita, Amrizal, Suseno, & Dirjam, 2018):

$$Precision = \frac{TP}{(TP+FP)} \quad (2.4)$$

$$Recall = \frac{TP}{(TP+FN)} \quad (2.5)$$

$$Akurasi = \frac{(TP+TN)}{(TP+FN+FP+TN)} \quad (2.6)$$

$$Error Rate = \frac{(FN+TN)}{(TP+FP+TN+FN)} \quad (2.7)$$

Keterangan:

- TP (*True Positive*) : Jumlah prediksi yang benar dari data yang *relevant*.
- FP (*False Positive*) : Jumlah prediksi yang salah dari data yang tidak *relevant*.
- FN (*False Negative*) : Jumlah prediksi yang salah dari data yang tidak *relevant*.
- TN (*True Negative*) : Jumlah prediksi yang benar dari data yang *relevant*.
- P : Jumlah dari TP dan FN
- N : Jumlah dari FP dan TN

*Recall* dan *precision* digunakan dalam mengukur tingkat keberhasilan pencarian. Semakin tinggi ukuran *precision* dan *recall*-nya maka semakin bagus strategi pencariannya. Selain itu, suatu sistem dinyatakan efektif apabila hasil penelusuran mampu menunjukkan ketepatan (*precision*) yang tinggi sekalipun perolehan *recall* rendah.



### 2.9.2 Blackbox Testing

*Blackbox testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jadi dianalogikan seperti kita melihat suatu kotak hitam, kita hanya bisa melihat penampilan luarnya saja, tanpa tau ada apa dibalik bungkus hitam nya. Sama seperti pengujian *blackbox*, mengevaluasi hanya dari tampilan luar(*interface*) fungsionalitasnya tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detilnya (hanya mengetahui input dan output) (Pressman, 2010).

Metode ini dapat diterapkan pada semua tingkat pengujian perangkat lunak: unit, integrasi, fungsional, sistem dan penerimaan. Ini biasanya tidak semua pengujian pada tingkat yang lebih tinggi, tetapi juga bisa mendominasi unit testing juga. *Black-Box testing* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut (Pressman, 2010):

- a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
- b. Kesalahan interface.
- c. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
- d. Kesalahan kinerja.
- e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

### 2.10 Penelitian Terkait

Penelitian terkait yang pernah dilakukan tentang text mining dan pengklasifikasian data dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut:

**Tabel 2.2 Penelitian Terkait**

Peneliti	Judul	Tahun	Hasil
(Amin, 2012)	Sistem Temu Kembali Informasi dengan Metode <i>Vector Space Model</i>	2012	sistem temu kembali informasi dengan metode <i>vector space model</i> menggunakan 300 dokumen abstraksi skripsi mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia mampu menunjukkan hasil pencarian dokumen teks bahasa Indonesia dengan rata-rata <i>recall</i> = 0,19, rata-rata <i>precision</i> = 0,54, dan membutuhkan waktu komputasi rata-rata 1,5 serta dilengkapi dengan bobot dan letak dokumen pada <i>database</i>
(Elfa Mas`udia, 2015)	Klasifikasi Tugas Akhir untuk Menentukan Dosen Pembimbing Menggunakan <i>Naive Bayes Classifier</i> (NBC)	2015	Penelitian ini menggunakan <i>Data training</i> berupa 10 judul tugas akhir mahasiswa dan 4 nama dosen pembimbing dan <i>Data testing</i> berupa judul tugas akhir yang akan diklasifikasikan ke 4 nama dosen pembimbing yang menghasilkan keluaran berupa rekomendasi nama dosen yang didapatkan melalui perhitungan probabilitas pada proses klasifikasi menggunakan <i>Naive Bayes Classifier</i> (NBC) yaitu $P(\text{Sarosa}) = 0.00797$ , $P(\text{Azam}) = 0.000332$ , $P(\text{Anshori}) = 0.0099667$ dan $P(\text{Koesmarijanto}) = 0.00049$ . Dari hasil perhitungan, terlihat bahwa nilai probabilitas $P(\text{MA Anshori})$ lebih besar, maka MA. Anshori direkomendasikan untuk membimbing judul tugas akhir yang digunakan sebagai <i>data testing</i> .



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

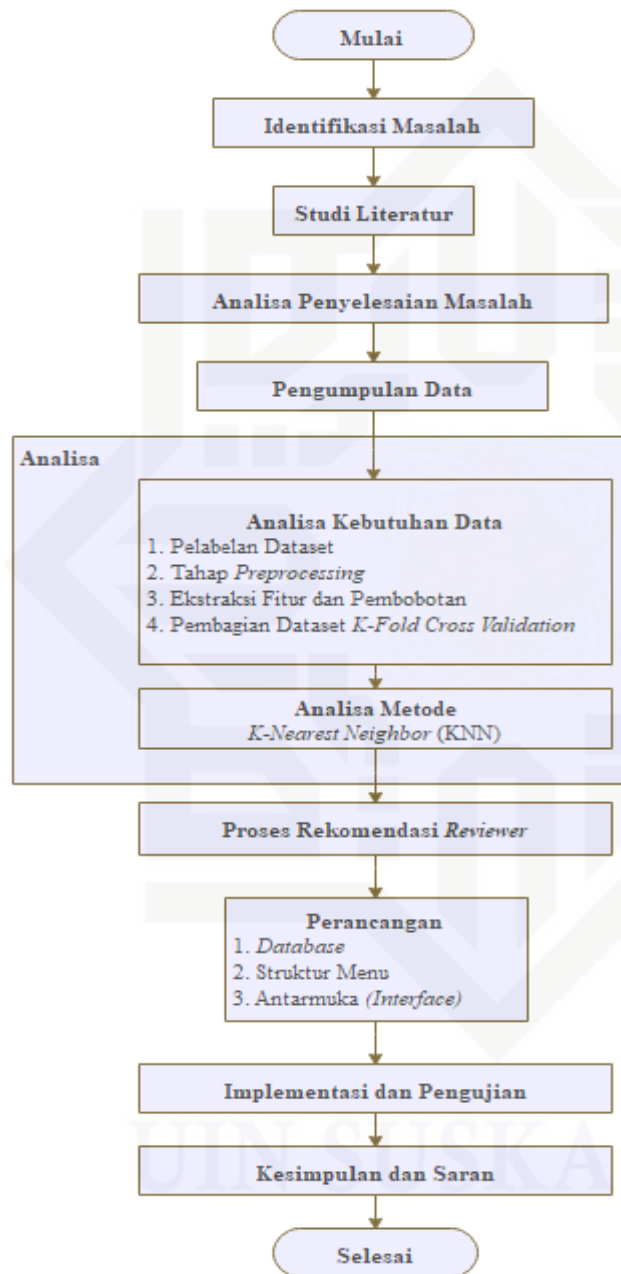
(Sani et al., 2016)	Penerapan Algoritma <i>K-Nearest Neighbor</i> pada Information Retrieval dalam Penentuan Topik Referensi Tugas Akhir	2016	Menentukan kategori teks dari sampel dokumen abstrak tugas akhir mahasiswa menggunakan algoritma <i>K-Nearest Neighbor</i> sudah terbukti dengan baik, dimana dilakukan dengan cara melakukan perhitungan sesuai dengan kinerja algoritma <i>K-Nearest Neighbor</i> untuk menghasilkan model sehingga masuk kedalam kategori klasifikasi yang sudah baik. Dibuktikan dengan hasil akurasi menggunakan diagram confusion matrix dari pengujian model yang dapat menentukan topik tugas akhir dengan akurasi sebesar 80%.
(Wahyuni et al., 2017)	Penerapan Algoritma <i>Cosine Similarity</i> dan Pembobotan TF-IDF pada Sistem Klasifikasi Dokumen Skripsi	2017	Penelitian ini menggunakan metode TF-IDF untuk memberikan bobot hubungan suatu kata ( <i>term</i> ) terhadap dokumen dan metode <i>cosine similarity</i> untuk menghitung kesamaan antara dua buah objek yang dinyatakan dalam dua buah <i>vector</i> menggunakan <i>keywords</i> (kata kunci) dari sebuah dokumen sebagai ukuran dengan menggunakan data latih sebanyak 50 dokumen skripsi dari beberapa kategori yang berbeda yang menghasilkan akurasi ketepatan klasifikasi sistem sebesar 98%.
(Efendi, 2017)	<i>Text Mining Classification</i> Sebagai Rekomendasi Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi	2017	Penelitian ini menggunakan algoritma klasifikasi yaitu <i>K-Nearest Neighbour (KNN)</i> dengan melakukan pembobotan <i>Term Frequency</i> dan <i>Inverse Document Frequency (TF-IDF)</i> , kemudian dilakukan perhitungan <i>similaritas antar dokumen menggunakan Cosine Similarity</i> dengan menggunakan nilai <i>k</i> pada KNN dari data yang telah diurutkan pada <i>Cosine Similarity</i> yaitu sebesar 15, karena kelas yang dihasilkan terdapat hasil tunggal atau satu yang dominan dan menghasilkan akurasi yang didapat dalam klasifikasi dengan nilai <i>k</i> = 15 yaitu sebesar 60%. dengan menggunakan 98 data <i>training</i> dan 10 data <i>testing</i> .
(R. R. A. Siregar, Sinaga, Arianto, Studi, & Teknik, 2017)	Aplikasi Penentuan Dosen Penguji Skripsi Menggunakan Metode TF-IDF dan <i>Vector Space Model</i>	2017	Metode yang di terapkan untuk membangun system ini adalah text mining untuk melakukan processing data, dimana data yang akan diproses adalah judul dan abstrak skripsi, TF-IDF dan Vector Space Model (VSM) untuk melakukan pengklasifikasian kompetensi, penelitian ini dapat merekomendasikan tiga dosen untuk menjadi dosen penguji skripsi berdasarkan kecocokan antara judul dan abstrak dengan klasifikasi pada penelitian ini dan memberikan hasil akurasi dari penelitian ini sebesar 93,22%
(Z. U. Siregar et al., 2019)	Klasifikasi <i>Sentiment Analysis</i> pada Komentar Peserta Diklat Menggunakan Metode <i>K-Nearest Neighbor</i>	2019	Menggunakan metode <i>K-Nearest Neighbor (KNN)</i> untuk mengklasifikasikan analisa sentimen pada komentar peserta diklat menghasilkan tingkat akurasi sebesar 94,23 %. Pengujian Aplikasi untuk pengklasifikasian komentar melibatkan <i>user</i> secara langsung, sehingga proses perubahan dalam pengembangan aplikasi dapat dilakukan dengan cepat dan mendapatkan hasil yang sesuai dengan keinginan <i>user</i>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Agar berjalan lancar dan sesuai yang diharapkan. Berikut ini adalah tahapan-tahapan penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 3.1. Diagram Alir Metode Penelitian berikut:



**Gambar 3.1 Diagram Alir Metode Penelitian**



### 3.1 Identifikasi Masalah

Tahapan awal yang dilakukan pada penelitian ini adalah mengidentifikasi permasalahan pada proses rekomendasi *reviewer* Tugas Akhir mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika UIN SUSKA Riau, yaitu dengan cara melakukan tinjauan lapangan (observasi) dan wawancara langsung dengan Koordinator TA (Koordinator Tugas Akhir). Hasil wawancara kemudian diidentifikasi untuk menemukan permasalahan dan kebutuhan aplikasi seperti apa yang diinginkan oleh pengguna. Tahapan ini akan menghasilkan sebuah rumusan masalah dan gambaran awal tentang proses bisnis yang akan diteliti serta tahapan-tahapan yang akan dilakukan pada penelitian.

### 3.2 Studi Literatur

Berdasarkan permasalahan yang didapat dari tahap identifikasi masalah, maka dilakukan kajian dan studi literatur yang relevan. Teori dan literatur yang dikaji berupa penelitian terdahulu, buku, jurnal dan karya ilmiah, serta situs yang berhubungan dengan klasifikasi Tugas Akhir mahasiswa. tahapan ini bertujuan untuk mengumpulkan teori dan mencari informasi tentang proses apa saja yang perlu dilakukan, metode klasifikasi apa yang harus diimplementasikan dan diterapkan. Informasi-informasi dalam studi literatur ini diperoleh dari berbagai sumber, seperti wawancara, sumber *online* (web, jurnal, *e-book*, *slide* presentasi), buku dan media-media lainnya.

### 3.3 Pengumpulan Data

Tahapan ini merupakan proses pencarian dan pengumpulan data. Data utama yang dibutuhkan adalah proposal Tugas Akhir Mahasiswa sebanyak 412 dokumen (proposal), data lain yang dibutuhkan adalah bidang keahlian (kosentrasi) dosen Jurusan Teknik Informatika UIN SUSKA Riau. Data yang akan diolah berupa data teks dari judul dan abstrak Tugas Akhir yang diperoleh dari jurusan Teknik Informatika UIN SUSKA Riau dan Koordinator Tugas Akhir jurusan Teknik Informatika UIN SUSKA Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.4 Analisa dan Perancangan

Tahap ini merupakan tahapan analisa dari solusi pemecahan masalah yang diberikan dan merancang tampilan aplikasi yang dibuat. Secara umum ada 2 tahap analisa yang menjadi fokus penelitian ini, yaitu tahap analisa kebutuhan data dan tahap analisa metode. Perancangan aplikasi dibuat setelah tahapan analisa selesai. Proses-proses ini telah digambarkan pada diagram alir pada Gambar 3.1 dan akan dijelaskan pada bab berikutnya.

#### 3.4.1 Analisa Kebutuhan Data

Berikut adalah analisa kebutuhan data yang digunakan pada penelitian ini:

##### a. Pelabelan Dataset

Metode *machine learning* yang digunakan pada penelitian ini adalah *supervised learning* (pembajaran dengan pengawasan), sehingga diperlukan dataset untuk melatih mesin. Pelabelan *dataset* dilakukan secara manual (dilakukan oleh manusia) yang dibantu dengan sistem komputer. Pelabelan secara manual ini bertujuan agar dokumen Tugas Akhir mahasiswa masuk pada kategori yang tepat sehingga proses klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (KNN) menghasilkan kelas-kelas bidang keahlian dan dapat melakukan klasifikasi data *training* ke dalam kelas yang tepat nantinya. Data yang dilabelkan berdasarkan topik bidang keahlian yaitu dokumen yang berisi data judul dan abstrak Tugas Akhir. Setiap data dilabel dengan melihat ciri informasi data tersebut, lalu dilabelkan secara manual. Data yang dilabelkan berdasarkan topik bidang keahlian sudah terverifikasi oleh bapak Muhammad Irsyad, S.T, M.T selaku Koordinator TA yang dipercaya sebagai pakar untuk pelabelan *dataset*.

##### b. Tahap *Preprocessing*

Sebelum melakukan tahap *preprocessing*, yang harus dilakukan adalah menyimpan semua dokumen yang akan dicari dalam sebuah koleksi dokumen. Dokumen ini merupakan judul dan abstrak Tugas Akhir mahasiswa yang akan digunakan sebagai *query* yang akan diproses dan disimpan dalam *database MySQL*. Selanjutnya proses tahap *preprocessing* dokumen akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 1. *Case Folding*

*Case folding* mengubah semua seluruh karakter huruf di seluruh dokumen yang di proses menjadi huruf kecil (lowercase). Hanya huruf ‘a’ sampai dengan ‘z’ yang diterima. Misalkan, kata “Pengembangan Perangkat Lunak Untuk Penentuan Reviewer Tugas Akhir Berbasis Text Mining” menjadi “pengembangan perangkat lunak untuk penentuan reviewer tugas akhir berbasis text mining”. Tujuannya agar ketika melakukan *matching* term, maka kata tersebut akan terdektesi sama oleh komputer.

### 2. *Tokenizing*

Sebuah proses yang dilakukan untuk memotong tiap kata didalam sebuah kalimat menjadi perkata menggunakan spasi sebagai tanda pemisah. Cara kerja *tokenizing* ini adalah dengan memasukkan kalimat kedalam array. Contoh, terdapat kalimat “pengembangan perangkat lunak untuk penentuan reviewer tugas akhir berbasis text mining”, maka setelah melewati proses *tokenizing* akan menjadi [0=“pengembangan”, 1=“perangkat”, 2=“lunak”, 3=“untuk”, 4=“penentuan”, 5=“reviewer”, 6=“tugas”, 7=“akhir”, 8=“berbasis”, 9=“text”, 10=“mining”] sehingga setiap kata pada dokumen akan dihitung nilainya

### 3. *Cleaning*

*Cleaning* menghapus entitas yang tidak diperlukan seperti *mention*, *hashtag*, *emoticon* dan karakter atau tanda baca (titik, koma, tanda seru, dan tanda baca lainnya). Misalkan ” pengembangan perangkat lunak, untuk penentuan reviewer tugas akhir berbasis text mining.” menjadi “pengembangan perangkat lunak untuk penentuan reviewer tugas akhir berbasis text mining”. Tanda baca seperti titik dan koma pada contoh kalimat tersebut dihilangkan oleh proses *cleaning* pada tahap *preprocessing*.

### 4. *Stopword Removal* atau *Filtering*

Hasil dari proses *cleaning* yang dilakukan sebelumnya, akan dicocokkan dengan *array stoplist* yang ada, apabila token yang dicek merupakan *stoplist* maka token akan dihapus, apabila token bukan termasuk *stoplist*

maka *token* akan dibiarkan tetap ada. Adapun *token* yang akan dihapus antara lain; kata penghubung seperti “dan”, “ke”, “yang” dan sebagainya, menghapus kata-kata umum yang terdapat pada kerangka laporan, seperti “bab i”, “bab ii”, “kata pengantar” dan lain-lain. Contoh dari *Stopword Removal* atau *Filtering* seperti kalimat “pengembangan perangkat lunak untuk penentuan reviewer tugas akhir berbasis text mining” diolah menjadi “pengembangan perangkat lunak penentuan reviewer tugas akhir berbasis text mining” sehingga kata “untuk” dari kalimat tersebut dihilangkan.

#### 5. *Stemming* Nazief Adriani

Adapun algoritma *stemming* yang akan digunakan yaitu *algoritma stemming* Nazief & Adriani, dimana *stemming* jenis ini merupakan *stemming* yang memiliki tingkat akurasi (presisi) lebih tinggi dari jenis *stemming* yang lain. Proses yang dilakukan saat tahap *stemming* adalah pengecekan *term* hasil dari proses sebelumnya terhadap *database* kata dasar apakah *term* sudah kata dasar atau kata berimbuhan. Apabila *term* merupakan kata berimbuhan maka akan dilakukan *stemming* dengan melalui 3 tahapan yaitu menghapus *inflection suffix* (seperti -ku, -mu, -kah, dsb), menghapus *derivation suffix* (seperti -i, -an, atau -kan), dan menghapus *derivation prefix* (seperti di-, ke-,se-, dsb). Proses *stemming* harus dilakukan agar pembobotan kata pada sebuah dokumen akurat. Tujuan dilakukan *stemming* adalah untuk mencocokkan 2 kata yang memiliki imbuhan berbeda, misalnya kata “penerapan” dan “diterapkan”, dua kata tersebut memiliki satu kata dasar, yaitu “terap”. Contoh cara kerja *stemming* yaitu berdasarkan dari hasil *Stopword Removal* atau *Filtering* berupa kalimat “pengembangan perangkat lunak penentuan reviewer tugas akhir berbasis text mining” diolah menggunakan teknik *stemming* menjadi kalimat “kembang perangkat lunak tentu view tugas akhir basis text mining”. Hasil dari proses *stemming* ini akan dilanjutkan dengan tahap berikutnya untuk dilakukan pembobotan kata menggunakan algoritma TF-IDF.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

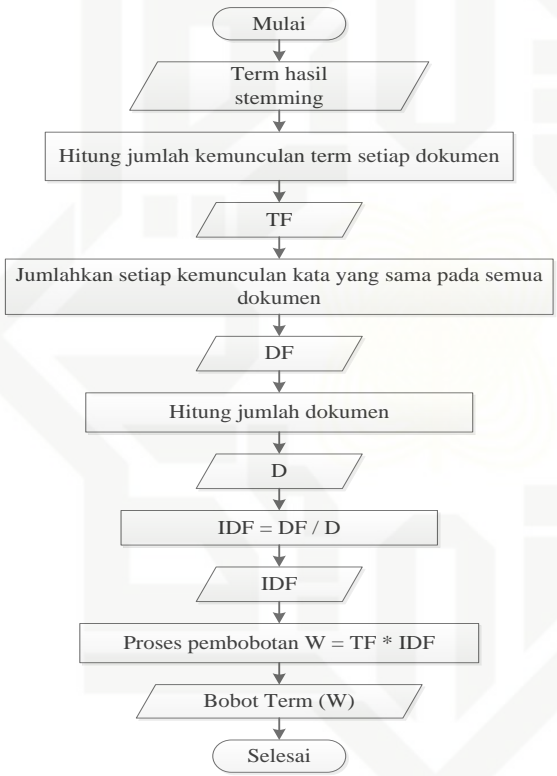
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Ekstraksi Fitur dan Pembobotan

Tahapan selanjutnya adalah proses ekstraksi fitur dan pembobotan dari hasil *preprocessing*. Ekstraksi fitur dapat dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap distribusi frekuensi kemunculan kata dan jumlah fitur. Pada penelitian ini proses ekstraksi fitur dilakukan dengan melakukan perangkingan terhadap seluruh *term* berdasarkan bobot dari metode DF untuk menentukan nilai fitur pada proses perangkingan. Pada tahapan ini juga dilakukan pembobotan TF-IDF agar hasil *preprocessing* dapat dijadikan *input* dalam proses KNN. Proses pembobotan kata TF-IDF akan digambarkan dalam *flowchart* berikut:



Gambar 3.2 Flowchart TF-IDF

Gambar 3.2 di atas menggambarkan tahap pembobotan kata dengan menggunakan metode *term frequency inverse document frequency* (TF-IDF), yaitu daftar *term* hasil *stemming* dilakukan perhitungan untuk mengetahui bobot perkata dengan menghitung jumlah *term frequency* dokumen (tf) menggunakan Rumus (2.1) terlebih dahulu, kemudian menghitung nilai jumlah dokumen yang memiliki term (df), dan selanjutnya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

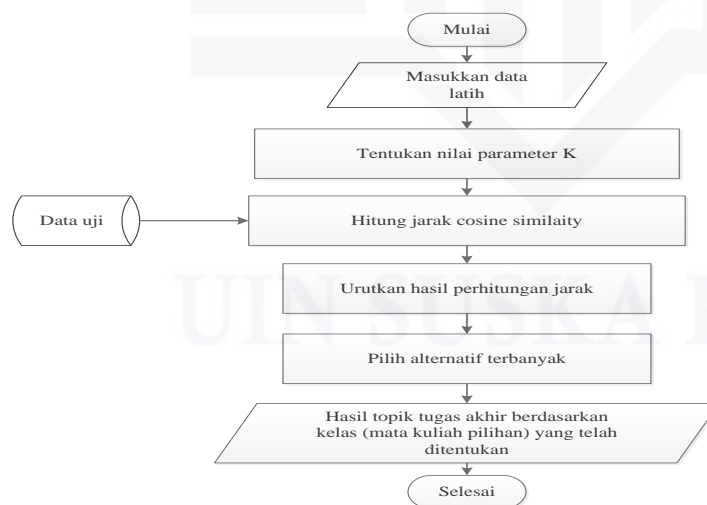
menghitung nilai idf dengan Rumus (2.2), dimana N merupakan jumlah seluruh dokumen yang ada. Setelah nilai TF dan IDF sudah didapat, maka langkah terakhir adalah menentukan bobot kata dengan mengalikan TF dan IDF dengan Rumus (2.3) . Hasil dari proses perhitungan ini disimpan dalam *database* dan akan dilanjutkan dengan tahap berikutnya untuk dilakukan proses klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (KNN).

**d. Pembagian Dataset dengan *K-fold Cross Validation***

Data yang sudah dilakukan pembobotan kata dengan TF-IDF akan dilakukan pembagian data menggunakan *k-fold cross validation*. Cara kerjanya adalah dilakukan pengelompokan antara data latih dan data uji. Artinya salah satu kelompok k-fold dijadikan sebagai data uji sedangkan sisa kelompok yang lain akan dijadikan sebagai data latih kemudian dilakukan pengujian yang diulang sebanyak jumlah k. Tahap ini bertujuan untuk memperoleh hasil akurasi yang maksimal dari metode *confusion matrix*. Dalam penelitian ini pembagian data yang digunakan adalah 90:10, 80:20, dan 70:10 dari 406 data Tugas Akhir mahasiswa.

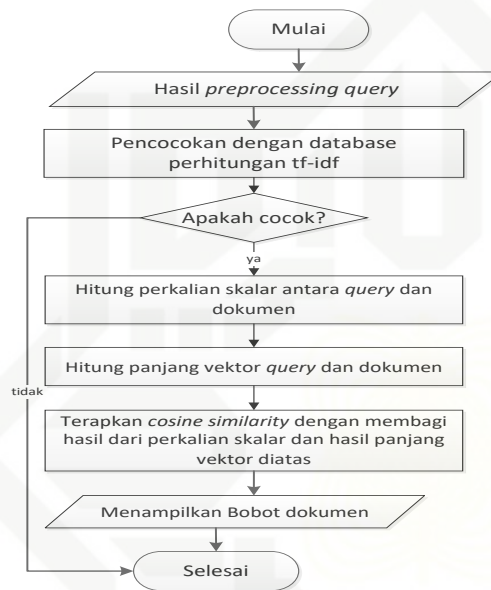
**3.4.2 Analisa Metode *K-Nearest Neighbor* (KNN)**

Metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) digunakan untuk mengklasifikasikan topik dari suatu dokumen Tugas Akhir mahasiswa yang telah di ekstraksi menggunakan TF-IDF. *Flowchart* proses dari metode klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (KNN) dapat dilihat pada Gambar 3.3 berikut:



**Gambar 3.3 *Flowchart* Proses Klasifikasi KNN**

Pada Gambar 3.3 di atas metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) melakukan beberapa tahapan penting yang perlu diselesaikan yaitu masukkan data latih, menentukan nilai parameter *k* yang ditentukan mulai dari 3,5,7, 9 dan 11 yang digunakan, kemudian dicari nilai *k* pada setiap kategori. Setelah didapat nilai *k* maka diambil nilai *k* yang terbaik. Hitung kemiripan antar dua dokumen yaitu dokumen pada data *training* (*x*) dan dokumen pada data *testing* (*y*) digunakan algoritma *Cosine Similarity* yang dapat dilihat pada Rumus (2.3). *Flowchart* proses dari perhitungan *Cosine Similarity* dapat dilihat pada Gambar 3.4 berikut:



**Gambar 3.4 Flowchart Cosine Similarity**

Gambar 3.6 di atas menggambarkan proses untuk menemukan dokumen yang relevan dengan *query user* menggunakan metode *Cosine Similarity*, dimana *query* yang dimasukkan *user* dilakukan tahap *preprocessing* yang hasilnya dicocokkan dengan *database* bobot yaitu hasil perhitungan TF-IDF, apabila term ditemukan maka akan dihitung perkalian skalar antara term *query* dengan dokumen, selanjutnya yaitu menghitung nilai panjang setiap dokumen termasuk *query* dengan mengkuadratkan bobot *query* dan bobot dokumen, jumlahkan nilai kuadrat dan selanjutnya diakarkan. Terakhir, membagi hasil dari perkalian skalar dan hasil panjang vektor yang sudah dihitung untuk menemukan hasil kemiripan antara *query* dengan dokumen, lalu aplikasi akan menampilkan bobot dokumen yang relevan dengan *query* berdasarkan hasil perhitungan kemiripan dengan *cosine similarity* tersebut.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil dari jarak *cosine similarity* diurutkan berdasarkan dari nilai yang terbesar. Kemudian menentukan kelas mayoritas tertinggi dari nilai  $k$  yang di dapat, dan menghasilkan model kelas pada klasifikasi dokumen.

### 3.4.3 Proses Rekomendasi *Reviewer*

Proses Rekomendasi *Reviewer* memiliki beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Hasil dari perhitungan klasifikasi dokumen Tugas Akhir menggunakan K-NN yang berupa kelas dari topik bidang keahlian direlasikan dengan bidang keahlian dosen *reviewer* yang sudah dilabelkan sebelumnya.
2. Aplikasi akan menampilkan nama-nama *reviewer* yang direkomendasikan berdasarkan keluaran model kelas pada klasifikasi dokumen.
3. Setiap nama *reviewer* terdapat keterangan jumlah kuota dosen sedang menguji Tugas Akhir mahasiswa. Untuk keluaran model kelas Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (Hybrid), aplikasi akan memunculkan kode label kelas yang terletak di akhir nama *reviewer*.
4. Pengguna memilih salah satu nama *reviewer* di pilihan *reviewer* 1 dan pada pilihan *reviewer* 2 berdasarkan kuota *reviewer*.
5. Semakin banyak jumlah kuota *reviewer* maka semakin rendah tingkat rekomendasi *reviewer* tersebut, artinya jika jumlah kuota *reviewer* telah banyak atau penuh maka *reviewer* tersebut tidak direkomendasikan untuk topik yang ingin diuji. Sebaliknya jika jumlah kuota *reviewer* masih sedikit atau belum penuh maka *reviewer* tersebut dapat di rekomendasikan sebagai *reviewer* dari topik Tugas Akhir yang ingin di uji.
6. *Reviewer* yang direkomendasikan akan dirangking berdasarkan banyaknya jumlah kuota masing-masing *reviewer*. Perangkingan kuota *reviewer* dimulai dari yang terendah hingga yang tertinggi.
7. Nama *reviewer* yang muncul untuk direkomendasikan tersebut berdasarkan hasil topik keluaran yang telah di tentukan oleh K-NN.
8. Nama *reviewer* yang telah dipilih di pilihan *reviewer* 1 tidak dapat dipilih lagi di pilihan *reviewer* 2 untuk menghindari kesamaan nama pada *reviewer* 1 dan *reviewer* 2.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9. Setelah memilih nama *reviewer* 1 dan *reviewer* 2, maka tekan tombol simpan untuk menyimpan hasil rekomendasi *reviewer* Tugas Akhir tersebut.
10. Kuota *reviewer* akan langsung bertambah secara otomatis pada aplikasi tersebut.

#### 3.4.4 Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi bertujuan untuk pembuatan rincian proses, data, aliran proses, dan hubungan antar data yang optimal serta memenuhi kebutuhan pihak terkait yang sesuai dengan hasil analisa kebutuhan. Oleh karena itu, aplikasi dapat dipahami oleh pengguna.

Beberapa tahapan dalam perancangan aplikasi, yaitu:

1. Tahapan Perancangan Basis Data (*Database*)

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan database yang berisi tabel, field, dan atribut untuk melengkapi komponen aplikasi.

2. Tahapan Perancangan Struktur Menu

Pada perancangan struktur menu akan memberikan gambaran tampilan serta menu-menu pada aplikasi yang akan dibuat.

3. Tahapan Perancangan Antarmuka (*Interface*)

Interface dibutuhkan sebagai alat komunikasi antara aplikasi dan pengguna agar dapat terjalin dengan baik. Hal yang dilakukan dalam perancangan interface adalah membuat tampilan yang mudah dimengerti oleh pengguna (*user friendly*).

### 3.5 Implementasi dan Pengujian

Tahap implementasi dan pengujian merupakan tahapan yang dilakukan setelah tahap analisa dan perancangan selesai. Pada tahap ini akan menjelaskan tentang penerapan aplikasi yang telah dianalisa dan dirancang sebelumnya

#### 3.5.1 Implementasi

Implementasi sistem merupakan tahap untuk mengimplementasikan atau mengubah perancangan aplikasi yang telah dirancang kedalam kode program. Implementasi sistem memiliki beberapa tahapan sebagai berikut:



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Melakukan penulisan kode program (*coding*) menggunakan bahasa pemrograman PHP. Pemrograman dilakukan menggunakan *tools* yang telah disediakan seperti PHP *Storm*.
2. Hasil Klasifikasi dari *K-Nearest Neighbor* (KNN) berupa dokumen proposal Tugas Akhir yang telah di kelompokkan berdasarkan bidang keahlian (mata kuliah pilihan).
3. Hasil dari klasifikasi ini akan diimplementasikan ke sistem dengan menyusun kode pemrograman untuk merekomendasikan *reviewer* yang sesuai dengan hasil topik yang di tentukan oleh KNN dengan cara melihat aspek dosen berupa bidang keahlian dosen, riwayat topik Tugas Akhir yang sering di uji atau di-*review*, serta banyaknya topik yang di-*review* oleh *reviewer*.
4. Jika hasil klasifikasi dari judul dan abstrak yang menjadi *query* inputan dalam rekomendasi *reviewer* tersebut adalah topik teknologi informasi (TI) maka aplikasi akan menelusuri aspek-aspek dosen yang mendekati atau sesuai dengan bidang keahlian teknologi informasi tersebut.

### 3.5.2 Pengujian

Tahap selanjutnya adalah pengujian, tahap ini dilakukan untuk mengetahui hasil dokumen yang dijadikan bukti bahwa software yang telah dikembangkan telah dapat diterima oleh pengguna, dan sudah memenuhi kebutuhan yang diminta. Pengujian ini juga dilakukan untuk mengetahui rekomendasi *reviewer* dalam pengembangan sistem informasi Tugas Akhir ini menghasilkan keluaran sesuai dengan aturan yang diinginkan atau tidak, maka dilakukan pengujian dengan *blackbox Testing* yaitu sebuah teknik yang digunakan dalam proses evaluasi pada sistem yang dikembangkan. Pembagian data menggunakan *K-fold Cross Validation* dengan variabel yang akan diuji pada penelitian ini yakni *k*. Sedangkan pengujian *Confusion Matrix* digunakan khusus untuk menghitung tingkat akurasi dari algoritma *cosine simiarity* pada metode klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (KNN) dalam menyelesaikan proses rekomendasi *reviewer*.



### 3.6 Kesimpulan dan Saran

Tahapan akhir dari penelitian adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari tahapan sebelumnya, serta memberikan saran-saran kepada pembaca serta untuk menyempurnakan dan mengembangkan penelitian selanjutnya.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## BAB IV

### ANALISA DAN PERANCANGAN

Tahap analisa dan perancangan akan menentukan hasil dari penelitian ini. Pada proses analisa berisi tentang tahapan-tahapan yang akan dilakukan pada sistem yang bertujuan untuk memahami proses secara manual agar penulis dapat memahami aplikasi yang akan dibuat. Selanjutnya proses perancangan adalah proses merancang gambaran aplikasi yang akan dibuat berdasarkan analisa yang telah dilakukan sebelumnya.

#### 4.1 Analisa Kebutuhan Data

Tahap ini memiliki beberapa proses yaitu melakukan pelabelan dataset, proses *text mining* (penambangan informasi) dan melakukan ekstraksi fitur dan pembobotan pada data.

##### 4.1.1 Pelabelan Dataset

Pelabelan *dataset* dilakukan secara manual (dilakukan oleh manusia) yang dibantu dengan sistem komputer. Setiap data yang dilabelkan berdasarkan topik bidang keahlian sudah terverifikasi oleh bapak Muhammad Irsyad, S.T, M.T selaku Koordinator TA yang di percaya sebagai pakar untuk pelabelan dataset. Dataset merupakan isi dari dokumen Tugas Akhir yang dilabelkan berdasarkan topik bidang keahlian dari data judul dan abstrak Tugas Akhir. Selanjutnya data yang telah dilabelkan disimpan ke dalam sebuah koleksi dokumen. Data yang disimpan sebanyak 412 dokumen. Setiap dokumen berisi judul dan abstrak Tugas Akhir mahasiswa yang digunakan sebagai *query* yang akan diproses dan disimpan dalam *database* MySQL. Pelabelan dataset dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut:

**Tabel 4.1 Pelabelan Dataset**

No	Topik (kelas)	Label
1	Teknologi Informasi	1
2	Ilmu Komputer	2
3	Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer	3

Sebagai contoh, data 1 s/d 8 sebagai data latihan dan data 9 sebagai data uji yang akan ditentukan kelasnya. Berikut contoh kumpulan data yang dapat dilihat pada Tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Contoh Dataset**

Data (n)	Judul	Abstrak	Label	Keterangan
1	ROBOT MOBIL PEMBACA MARKAH JALAN MENGGUNAKAN ANDROID DENGAN ALGORITMA THRESHOLDING DAN LOGIKA FUZZY	Banyak dari pengendara mobil dan motor terutama yang masih pemula berkendara melewati batas markah jalan yang telah ditentukan, hal ini tentu akan menimbulkan akibat buruk untuk pengendara mobil atau motor dan juga pengguna jalan lain. UU LLAJ No.2 Tahun 2009 Pasal 287 telah mengatur tentang pelanggaran markah jalan, dalam undang-undang tersebut telah jelas dan tegas dikatakan bahwa akan diberikan sanksi bagi pengendara yang melanggar markah jalan, berupa denda sebesar Rp. 500.000,00-. Dan seringkali pelanggaran seperti ini dianggap sebagai pelanggaran kecil, padahal pelanggaran markah jalan ini dapat memicu tingkat kecelakaan yang cukup tinggi. Pemanfaatan perkembangan teknologi Revolusi Industri Generasi ke-empat yang digabungkan dengan Internet of Thing (IoT) dapat digunakan dalam penerapan robot untuk berbagai macam bidang termasuk pada kendaraan yang mampu mendeteksi informasi berkaitan dengan markah jalan. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pengendara dan pengguna jalan raya dapat berkendara sesuai dengan markah jalan yang sudah diatur sehingga dapat membuat lalu lintas menjadi lancar, aman dan nyaman. dengan menggunakan metode Thresholding untuk ekstraksi ciri gambar nilai tengah (centroid) pada lintasan yang ditangkap kamera. Kemudian metode Logika Fuzzy untuk mengontrol kecepatan dalam menentukan posisi ideal robot mobil.	3	Data Latihan
2	ROBOT PENDETEKSI LAMPU LALU LINTAS BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN ALGORITMA VIOLA JONES DAN LOGIKA FUZZY	Penerapan aturan lalu lintas dalam menciptakan keamanan dan ketertiban pengendara kendaraan dipengaruhi unsur penting diantaranya lampu lalu lintas. Pelanggaran aturan lalu lintas ini berdampak pada aktivitas lalu lintas yaitu kemacetan parah, tingginya angka kecelakaan hingga menyebabkan kematian. Penyebab terjadinya kelalaian dalam berkendara dipengaruhi banyak hal diantaranya tidak fokus dan kurangnya kesadaran pengendara kendaraan tentang aturan lalu lintas. Perkembangan Teknologi robotika yang berkaitan dengan Revolusi Industri Generasi 4.0 dan Issue IoT (Internet Of Things) merambah keseluruhan bidang ilmu begitu juga dengan Android yang berkembang dan menjadi teknologi yang sangat akrab dengan kehidupan manusia. Perkembangan yang mempengaruhi kebutuhan teknologi menuntut robot ikut andil dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan manusia yaitu kendali kemudi dengan kendaraan otomatisasi (Robot Mobil). Single Device Controller merupakan suatu kemampuan Android dalam melakukan banyak perintah yang bersumber dari satu perangkat. Memenuhi kebutuhan dalam menerapkan robot sebagai pendukung perkembangan maka Vision pada robot digunakan sebagai pendeteksi pada robot mobil dengan mendeteksi lampu lalu lintas menggunakan metode viola jones dan logika fuzzy sebagai controller robot.	3	Data Latihan
3	Aplikasi mengelola dokumen menggunakan metode scrum (studi kasus: uin suska riau)	Aplikasi Mengelola dokumen merupakan sistem yang mampu memaksimalkan proses pengolahan dokumen secara digital pada universitas islam negeri sultan syarif kasim riau, serta mempermudah proses pencarian, pengarsipan, pendisposisian, dan administrasi dalam suatu institusi. Setiap dokumen serta surat-surat sudah terkomputerisasi dan jika dibutuhkan pengguna hanya perlu login kedalam sistem dan mencari dokumen yang diinginkan maka sistem akan mencetak dokumen tersebut. Aplikasi ini memiliki role yang bertujuan untuk pengamanan informasi karena setiap pengguna sistem sudah diberi otoritas berdasarkan hak akses nya dengan menggunakan role-based access control yang mampu mengatur peran dari masing-masing pengguna. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode Scrum yaitu kerangka kerja yang cocok untuk mengatasi masalah yang kompleks dan menghasilkan produk yang berpotensi.	1	Data Latihan
4	APLIKASI TINJAU LAPANGAN REKOMENDASI TEKNIS DENGAN TEKNOLOGI GEOTAGGING BERBASIS ANDROID	Pemberian izin pengelolaan sumber daya air dilakukan berdasarkan pertimbangan rekomendasi teknis oleh pengelola sumber daya air. Dalam proses penerbitannya, perlu dilakukan tinjau lapangan untuk memastikan keadaan dari lokasi sumber daya air. Peninjauan lapangan dalam Peraturan Menteri PUPR Pasal 29 ayat 1 Tahun 2016 mengharuskan tim rekomendasi teknis bersama dengan pemohon untuk turun ke lapangan melakukan peninjauan yang bertujuan membandingkan data permohonan rekomendasi teknis yang telah diajukan dengan kondisi nyata di lapangan. Untuk memastikan telah dilakukannya peninjauan lapangan oleh tim rekomendasi teknis maka diperlukan bukti konkrit telah dilakukannya peninjauan lapangan. Dalam hal ini, diperlukan aplikasi yang dapat merekam lokasi yang telah dikunjungi beserta tim yang ikut turun ke lapangan. Kata kunci: geotagging, rekomendasi teknis, tinjau lapangan	1	Data Latihan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>5</p> <p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>Aplikasi Smart Zakat Berbasis Android (Studi Kasus: Laz Swadaya Ummah, Pekanbaru)</p>	<p>Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Zakat merupakan rukun islam yang mempunyai fungsi serta peran yang sangat strategis dalam syariat islam. Zakat juga berfungsi sebagai sarana untuk membersihkan jiwa manusia dari sifat-sifat tercela seperti kikir, rakus dan egois yang dapat menghambat manusia untuk mendekati diri kepada Allah Subhanahu wa ta'ala. Pengelolaan zakat di Lembaga Amil Zakat Pekanbaru saat ini masih dilakukan secara manual yaitu para muzakki harus mendatangi langsung Lembaga Amil Zakat untuk membayar zakatnya, kemudian para mustahik di lembaga tersebut akan memproses pembayaran zakat dan memberikannya kepada yang berhak menerimanya. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi yang memudahkan pengguna dalam membayar zakat yaitu Aplikasi Smart Zakat. Pada aplikasi ini dibangun dua bagian yaitu aplikasi berbasis android untuk pengguna dalam membayar zakat melalui mobile banking dan berbasis web untuk petugas dalam mengelola zakat. Kata Kunci: Android, Zakat, Aplikasi Smart Zakat</p>	<p>1</p>	<p>Data Latih</p>
<p>6</p>	<p>IMPLEMENTASI METODE LEARNING VECTOR QUANTIZATION 3 UNTUK PREDIKSI BIPOLAR DISORDER</p>	<p>Gangguan bipolar merupakan salah satu masalah kesehatan mental yang sangat penting. Kebanyakan orang tidak menyadari bahwa mereka mengidap gangguan bipolar, hal ini terjadi karena minimnya pengetahuan dan kurangnya kesadaran individu, keluarga maupun lingkungan terhadap masalah yang berkaitan dengan kesehatan jiwa dan mental. Salah satu cara untuk memprediksi Bipolar disorder adalah dengan menggunakan Jaringan syaraf Tiruan (JST). Penelitian ini menggunakan metode Learning Vector Quantization 3 (LVQ3). LVQ3 merupakan sebuah metode pengklasifikasian yang setiap unit outputnya mewakili sebuah kelas. Hasil prediksi Bipolar Disorder berupa output iya atau tidak mengidap Bipolar Disorder dengan nilai akurasi berdasarkan data yang diperoleh dari Rumah Sakit Jiwa Tampan kota Pekanbaru. Kata Kunci : Bipolar Disorder, Jaringan Syaraf Tiruan, LVQ 3, Output, Prediksi.</p>	<p>2</p>	<p>Data Latih</p>
<p>7</p>	<p>PENERAPAN ELMAN RECURRENT NEURAL NETWORK (ERNN) UNTUK MEMREDIKSI JUMLAH PRODUKSI BARANG PADA EKAPUTRA FOODS</p>	<p>Ekaputra foods merupakan perusahaan yang memproduksi dan memasarkan produk bahan makanan seperti hemato sosis sapi. Produksi barang dalam jumlah yang banyak dan terjual hanya beberapa serta perhitungan prediksi produksi yang kurang matematis menyebabkan kerugian dan akan menghambat proses produksi barang pada perusahaan. Oleh karena itu diperlukannya penerapan Jaringan Syaraf Tiruan Elman Recurrent Neural Network (ERNN) yang mampu melakukan prediksi terhadap jumlah produksi barang Ekaputra foods agar dapat mengurangi atau meminimalisir terjadinya kerugian. Parameter yang digunakan untuk penelitian ini yaitu biaya produksi, jumlah produksi, persediaan bahan baku, stok barang, pendapatan, dan permintaan konsumen. Kata kunci: Elman Recurrent Neural Network, Jaringan Syaraf Tiruan, Produksi barang</p>	<p>2</p>	<p>Data Latih</p>
<p>8</p> <p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</p>	<p>PENERAPAN PENGOLAHAN CITRA DIGITAL MENGGUNAKAN K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) DAN LOCAL BINARY PATTERN (LBP) DALAM KLASIFIKASI TANAMAN HERBAL</p>	<p>Tumbuhan-tumbuhan tertentu memiliki kegunaan khusus yang dapat membantu mencegah dan menyembuhkan penyakit ataupun melakukan fungsi biologis tertentu, berdasarkan hasil pengetahuan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia, tanaman ini dikenal sebagai tanaman herbal. Berdasarkan data Badan POM Republik Indonesia, terdapat lebih dari 1.800 jenis tanaman obat telah diidentifikasi dari beberapa formasi hutan, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Pengolahan citra digital dapat dimanfaatkan untuk melakukan identifikasi atau klasifikasi tanaman herbal. Berbagai macam metode yang digunakan untuk mengekstraksi ciri citra digital di antaranya adalah Local Binary Pattern (LBP) dan Morfologi Digital. Nilai fitur yang dihasilkan dapat digunakan untuk tahapan klasifikasi menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN), sehingga citra digital tanaman herbal dapat diklasifikasikan. Pada penelitian ini kelas yang digunakan adalah sebanyak 5 kelas terhadap 100 data citra gambar daun herbal. Hasil klasifikasi kemudian diukur nilai akurasinya menggunakan metode pengujian K-Fold Cross Validation</p>	<p>2</p>	<p>Data Latih</p>
<p>9</p>	<p>PENERAPAN LEARNING VECTOR QUANTIZATION 3 UNTUK KLASIFIKASI GANGGUAN DEPRESI</p>	<p>Depresi adalah salah satu gangguan jiwa yang dapat mengakibatkan kematian. Kementerian kesehatan Indonesia mengeluarkan data bahwasanya 6.1% penduduk indonesia terkena depresi dan hanya 9% yang menjalani pengobatan medis. Depresi diklasifikasi berdasarkan tingkatannya yaitu depresi ringan, depresi sedang dan depresi berat. Pada penelitian ini membahas tentang klasifikasi depresi berdasarkan tingkatannya. Untuk klasifikasi pada penelitian ini menggunakan jaringan syaraf tiruan dengan penerapan metode Learning Vector Quantization 3 (LVQ3) berdasarkan gejalanya. Total data yang digunakan sebanyak 210 data yang diperoleh dari Rumah Sakit Jiwa Tampan. Pada proses klasifikasi akan digunakan pembagian data sebesar 90% untuk data latih dan 10% untuk data uji.</p>	<p>2</p>	<p>Data Uji</p>

### 4.1.2 Tahap Preprocessing

Selanjutnya proses tahap *preprocessing* dokumen akan dijelaskan sebagai berikut:

- a. *Case Folding* mengubah semua seluruh karakter huruf di seluruh dokumen yang di proses menjadi huruf kecil (*lowercase*). Hanya huruf ‘a’ sampai dengan ‘z’ yang diterima. Contoh hasil dari tahap *case folding* dapat dilihat pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3 Proses Case Folding**

Data (n)	Judul Sebelum Case Folding	Judul Sesudah Case Folding	Abstrak Sebelum Case Folding	Abstrak Sesudah Case Folding	Kelas	keterangan
1	ROBOT MOBIL PEMBACA MARKAH JALAN MENGGUNAKAN ANDROID DENGAN ALGORITMA THRESHOLDING DAN LOGIKA FUZZY	robot mobil pembaca markah jalan menggunakan android dengan algoritma thresholding dan logika fuzzy	Banyak dari pengendara mobil dan motor terutama yang masih pemula berkendara melewati batas markah jalan yang telah ditentukan, hal ini tentu akan menimbulkan akibat buruk untuk pengendara mobil atau motor dan juga pengguna jalan lain. UU LLAJ No.2 Tahun 2009 Pasal 287 telah mengatur tentang pelanggaran markah jalan, dalam undang-undang tersebut telah jelas dan tegas dikatakan bahwa akan diberikan sanksi bagi pengendara yang melanggar markah jalan, berupa denda sebesar Rp. 500.000,00-. Dan seringkali pelanggaran seperti ini dianggap sebagai pelanggaran kecil, padahal pelanggaran markah jalan ini dapat memicu tingkat kecelakaan yang cukup tinggi. Pemanfaatan perkembangan teknologi Revolusi Industri Generasi keempat yang digabungkan dengan Internet of Thing (IoT) dapat digunakan dalam penerapan robot untuk berbagai macam bidang termasuk pada kendaraan yang mampu mendeteksi informasi berkaitan dengan markah jalan. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pengendara dan pengguna jalan raya dapat berkendara sesuai dengan markah jalan yang sudah diatur sehingga dapat membuat lalu lintas menjadi lancar, aman dan nyaman. dengan menggunakan metode Thresholding untuk ekstraksi ciri gambar nilai tengah (centroid) pada lintasan yang ditangkap kamera. Kemudian metode Logika Fuzzy untuk mengontrol kecepatan dalam menentukan posisi ideal robot mobil.	banyak dari pengendara mobil dan motor terutama yang masih pemula berkendara melewati batas markah jalan yang telah ditentukan, hal ini tentu akan menimbulkan akibat buruk untuk pengendara mobil atau motor dan juga pengguna jalan lain. uu llaj no.2 tahun 2009 pasal 287 telah mengatur tentang pelanggaran markah jalan, dalam undang-undang tersebut telah jelas dan tegas dikatakan bahwa akan diberikan sanksi bagi pengendara yang melanggar markah jalan, berupa denda sebesar rp. 500.000,00-. dan seringkali pelanggaran seperti ini dianggap sebagai pelanggaran kecil, padahal pelanggaran markah jalan ini dapat memicu tingkat kecelakaan yang cukup tinggi. pemanfaatan perkembangan teknologi revolusi industri generasi ke-empat yang digabungkan dengan internet of thing (iot) dapat digunakan dalam penerapan robot untuk berbagai macam bidang termasuk pada kendaraan yang mampu mendeteksi informasi berkaitan dengan markah jalan. penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pengendara dan pengguna jalan raya dapat berkendara sesuai dengan markah jalan yang sudah diatur sehingga dapat membuat lalu lintas menjadi lancar, aman dan nyaman. dengan menggunakan metode thresholding untuk ekstraksi ciri gambar nilai tengah (centroid) pada lintasan yang ditangkap kamera. kemudian metode logika fuzzy untuk mengontrol kecepatan dalam menentukan posisi ideal robot mobil.	3	Data Latih
2	ROBOT PENDETEKSI LAMPU LALU LINTAS BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN ALGORITMA VIOLA JONES DAN LOGIKA FUZZY	robot pendeteksi lampu lalu lintas berbasis android menggunakan algoritma viola jones dan logika fuzzy	Penerapan aturan lalu lintas dalam menciptakan keamanan dan ketertiban pengendara kendaraan dipengaruhi unsur penting diantaranya lampu lalu lintas. Pelanggaran aturan lalu lintas ini berdampak pada aktivitas lalu lintas yaitu kemacetan parah, tingginya angka kecelakaan hingga menyebabkan kematian. Penyebab terjadinya kelalaian dalam berkendara dipengaruhi banyak hal diantaranya tidak fokus dan kurangnya kesadaran pengendara tentang aturan lalu lintas. Perkembangan Teknologi robotika yang berkaitan dengan Revolusi Industri Generasi 4.0 dan Issue IoT (Internet Of Things) merambah keseluruhan bidang ilmu begitu juga dengan Android yang berkembang dan menjadi teknologi yang sangat akrab dengan kehidupan manusia. Perkembangan yang mempengaruhi kebutuhan teknologi menuntut robot ikut andil dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan manusia yaitu kendali kemudi dengan kendaraan otomatisasi (Robot Mobil). Single Device Controller merupakan suatu kemampuan Android dalam melakukan banyak perintah yang bersumber dari satu perangkat. Memenuhi kebutuhan dalam menerapkan robot	penerapan aturan lalu lintas dalam menciptakan keamanan dan ketertiban pengendara kendaraan dipengaruhi unsur penting diantaranya lampu lalu lintas. pelanggaran aturan lalu lintas ini berdampak pada aktivitas lalu lintas yaitu kemacetan parah, tingginya angka kecelakaan hingga menyebabkan kematian. penyebab terjadinya kelalaian dalam berkendara dipengaruhi banyak hal diantaranya tidak fokus dan kurangnya kesadaran pengendara tentang aturan lalu lintas. perkembangan teknologi robotika yang berkaitan dengan revolusi industri generasi 4.0 dan issue iot (internet of things) merambah keseluruhan bidang ilmu begitu juga dengan android yang berkembang dan menjadi teknologi yang sangat akrab dengan kehidupan manusia. perkembangan yang mempengaruhi kebutuhan teknologi menuntut robot ikut andil dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan manusia yaitu kendali kemudi dengan kendaraan otomatisasi (robot mobil). single device controller merupakan suatu kemampuan android dalam melakukan banyak perintah yang bersumber dari satu	3	Data Latih

			sebagai pendukung perkembangan maka Vision pada robot digunakan sebagai pengendali pada robot mobil dengan mendeteksi lampu lalu lintas menggunakan metode viola jones dan logika fuzzy sebagai controller robot.	perangkat. memenuhi kebutuhan dalam menerapkan robot sebagai pendukung perkembangan maka vision pada robot digunakan sebagai pengendali pada robot mobil dengan mendeteksi lampu lalu lintas menggunakan metode viola jones dan logika fuzzy sebagai controller robot.		
3	Aplikasi mengelola dokumen menggunakan metode scrum (studi kasus: uin suska riau)	aplikasi mengelola dokumen menggunakan metode scrum (studi kasus: uin suska riau)	Aplikasi Mengelola dokumen merupakan sistem yang mampu memaksimalkan proses pengolahan dokumen secara digital pada universitas islam negeri sultan syarif kasim riau, serta mempermudah proses pencarian, pengarsipan, pendisposisian, dan administrasi dalam suatu institusi. Setiap dokumen serta surat-surat sudah terkomputerisasi dan jika dibutuhkan pengguna hanya perlu login kedalam sistem dan mencari dokumen yang diinginkan maka sistem akan mencetak dokumen tersebut. Aplikasi ini memiliki role yang bertujuan untuk pengamanan informasi karena setiap pengguna sistem sudah diberi otoritas berdasarkan hak akses nya dengan menggunakan role-based access control yang mampu mengatur peran dari masing-masing pengguna. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode Scrum yaitu kerangka kerja yang cocok untuk mengatasi masalah yang kompleks dan menghasilkan produk yang berpotensi.	aplikasi mengelola dokumen merupakan sistem yang mampu memaksimalkan proses pengolahan dokumen secara digital pada universitas islam negeri sultan syarif kasim riau, serta mempermudah proses pencarian, pengarsipan, pendisposisian, dan administrasi dalam suatu institusi. setiap dokumen serta surat-surat sudah terkomputerisasi dan jika dibutuhkan pengguna hanya perlu login kedalam sistem dan mencari dokumen yang diinginkan maka sistem akan mencetak dokumen tersebut. aplikasi ini memiliki role yang bertujuan untuk pengamanan informasi karena setiap pengguna sistem sudah diberi otoritas berdasarkan hak akses nya dengan menggunakan role-based access control yang mampu mengatur peran dari masing-masing pengguna. pengembangan aplikasi ini menggunakan metode scrum yaitu kerangka kerja yang cocok untuk mengatasi masalah yang kompleks dan menghasilkan produk yang berpotensi.	1	Data Latih
4	APLIKASI TINJAU LAPANGAN REKOMENDASI TEKNIS DENGAN GEOTAGGING BERBASIS ANDROID	aplikasi tinjau lapangan rekomendasi teknis dengan teknologi geotagging berbasis android	Pemberian izin pengelolaan sumber daya air dilakukan berdasarkan pertimbangan rekomendasi teknis oleh pengelola sumber daya air. Dalam proses penerbitannya, perlu dilakukan tinjau lapangan untuk memastikan keadaan dari lokasi sumber daya air. Peninjauan lapangan dalam Peraturan Menteri PUPR Pasal 29 ayat 1 Tahun 2016 mengharuskan tim rekomendasi teknis bersama dengan pemohon untuk turun ke lapangan melakukan peninjauan yang bertujuan membandingkan data permohonan rekomendasi teknis yang telah diajukan dengan kondisi nyata di lapangan. Untuk memastikan telah dilakukannya peninjauan lapangan oleh tim rekomendasi teknis maka diperlukan bukti konkrit telah dilakukannya peninjauan lapangan. Dalam hal ini, diperlukan aplikasi yang dapat merekam lokasi yang telah dikunjungi beserta tim yang ikut turun ke lapangan. Kata kunci: geotagging, rekomendasi teknis, tinjau lapangan	pemberian izin pengelolaan sumber daya air dilakukan berdasarkan pertimbangan rekomendasi teknis oleh pengelola sumber daya air. dalam proses penerbitannya, perlu dilakukan tinjau lapangan untuk memastikan keadaan dari lokasi sumber daya air. peninjauan lapangan dalam peraturan menteri pupr pasal 29 ayat 1 tahun 2016 mengharuskan tim rekomendasi teknis bersama dengan pemohon untuk turun ke lapangan melakukan peninjauan yang bertujuan membandingkan data permohonan rekomendasi teknis yang telah diajukan dengan kondisi nyata di lapangan. untuk memastikan telah dilakukannya peninjauan lapangan oleh tim rekomendasi teknis maka diperlukan bukti konkrit telah dilakukannya peninjauan lapangan. dalam hal ini, diperlukan aplikasi yang dapat merekam lokasi yang telah dikunjungi beserta tim yang ikut turun ke lapangan. kata kunci: geotagging, rekomendasi teknis, tinjau lapangan	1	Data Latih
5	Aplikasi Smart Zakat Berbasis Android (Studi Kasus: Laz Swadaya Ummah, Pekanbaru)	aplikasi smart zakat berbasis android (studi kasus: laz swadaya ummah, pekanbaru)	Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Zakat merupakan rukun islam yang mempunyai fungsi serta peran yang sangat strategis dalam syariat islam. Zakat juga berfungsi sebagai sarana untuk membersihkan jiwa manusia dari sifat-sifat tercela seperti kikir, rakus dan egois yang dapat menghambat manusia untuk mendekati diri kepada Allah Subhanahu wa ta'ala. Pengelolaan zakat di Lembaga Amil Zakat Pekanbaru saat ini masih dilakukan secara manual yaitu para muzakki harus mendatangi langsung Lembaga Amil Zakat untuk membayar zakatnya, kemudian para mustahik di lembaga tersebut akan memproses pembayaran zakat dan memberikannya kepada yang berhak menerimanya. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi yang memudahkan pengguna dalam membayar zakat yaitu Aplikasi Smart Zakat. Pada aplikasi ini dibangun dua bagian yaitu aplikasi berbasis android untuk pengguna dalam membayar zakat melalui mobile banking dan berbasis web untuk petugas dalam mengelola zakat. Kata Kunci: Android, Zakat, Aplikasi Smart Zakat	android adalah sistem operasi berbasis linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. zakat merupakan rukun islam yang mempunyai fungsi serta peran yang sangat strategis dalam syariat islam. zakat juga berfungsi sebagai sarana untuk membersihkan jiwa manusia dari sifat-sifat tercela seperti kikir, rakus dan egois yang dapat menghambat manusia untuk mendekati diri kepada allah subhanahu wa ta'ala. pengelolaan zakat di lembaga amil zakat pekanbaru saat ini masih dilakukan secara manual yaitu para muzakki harus mendatangi langsung lembaga amil zakat untuk membayar zakatnya, kemudian para mustahik di lembaga tersebut akan memproses pembayaran zakat dan memberikannya kepada yang berhak menerimanya. oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi yang memudahkan pengguna dalam membayar zakat yaitu aplikasi smart zakat. pada aplikasi ini dibangun dua bagian yaitu aplikasi berbasis android untuk pengguna dalam membayar zakat melalui mobile banking dan berbasis web untuk petugas dalam mengelola zakat. kata kunci: android, zakat, aplikasi smart zakat	1	Data Latih
6	IMPLEMENTASI METODE LEARNING VECTOR QUANTIZATION 3	implementasi metode learning vector quantization 3	Gangguan bipolar merupakan salah satu masalah kesehatan mental yang sangat penting. Kebanyakan orang tidak menyadari bahwa mereka mengidap gangguan bipolar, hal ini terjadi karena minimnya pengetahuan dan kurangnya kesadaran individu, keluarga maupun lingkungan terhadap masalah yang berkaitan dengan	gangguan bipolar merupakan salah satu masalah kesehatan mental yang sangat penting. kebanyakan orang tidak menyadari bahwa mereka mengidap gangguan bipolar, hal ini terjadi karena minimnya pengetahuan dan kurangnya kesadaran individu, keluarga maupun lingkungan terhadap masalah yang berkaitan dengan	2	Data Latih

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

7	QUANTIZATION 3 UNTUK PREDIKSI BIPOLAR DISORDER	untuk prediksi bipolar disorder	kesehatan jiwa dan mental. Salah satu cara untuk memprediksi Bipolar disorder adalah dengan menggunakan Jaringan syaraf Tiruan (JST). Penelitian ini menggunakan metode Learning Vector Quantization 3 (LVQ3). LVQ3 merupakan sebuah metode pengklasifikasian yang setiap unit outputnya mewakili sebuah kelas. Hasil prediksi Bipolar Disorder berupa output iya atau tidak mengidap Bipolar Disorder dengan nilai akurasi berdasarkan data yang diperoleh dari Rumah Sakit Jiwa Tampan kota Pekanbaru. Kata Kunci : Bipolar Disorder, Jaringan Syaraf Tiruan, LVQ 3, Output, Prediksi.	kesehatan jiwa dan mental. salah satu cara untuk memprediksi bipolar disorder adalah dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan (jst). penelitian ini menggunakan metode learning vector quantization 3 (lvq3). lvq3 merupakan sebuah metode pengklasifikasian yang setiap unit outputnya mewakili sebuah kelas. hasil prediksi bipolar disorder berupa output iya atau tidak mengidap bipolar disorder dengan nilai akurasi berdasarkan data yang diperoleh dari rumah sakit jiwa tampan kota pekanbaru. kata kunci : bipolar disorder, jaringan syaraf tiruan, lvq 3, output, prediksi.		
7	PENERAPAN ELMAN RECURRENT NEURAL NETWORK (ERNN) UNTUK MEMREDIKSI JUMLAH PRODUKSI BARANG PADA EKAPUTRA FOODS	penerapan elman recurrent neural network (ernn) untuk memprediksi jumlah produksi barang pada ekaputra foods	Ekaputra foods merupakan perusahaan yang memproduksi dan memasarkan produk bahan makanan seperti hemato sosis sapi. Produksi barang dalam jumlah yang banyak dan terjual hanya beberapa serta perhitungan prediksi produksi yang kurang matematis menyebabkan kerugian dan akan menghambat proses produksi barang pada perusahaan. Oleh karena itu diperlukannya penerapan Jaringan Syaraf Tiruan Elman Recurrent Neural Network (ERNN) yang mampu melakukan prediksi terhadap jumlah produksi barang Ekaputra foods agar dapat mengurangi atau meminimalisir terjadinya kerugian. Parameter yang digunakan untuk penelitian ini yaitu biaya produksi, jumlah produksi, persediaan bahan baku, stok barang, pendapatan, dan permintaan konsumen. Kata kunci: Elman Recurrent Neural Network, Jaringan Syaraf Tiruan, Produksi barang	ekaputra foods merupakan perusahaan yang memproduksi dan memasarkan produk bahan makanan seperti hemato sosis sapi. produksi barang dalam jumlah yang banyak dan terjual hanya beberapa serta perhitungan prediksi produksi yang kurang matematis menyebabkan kerugian dan akan menghambat proses produksi barang pada perusahaan. oleh karena itu diperlukannya penerapan jaringan syaraf tiruan elman recurrent neural network (ernn) yang mampu melakukan prediksi terhadap jumlah produksi barang ekaputra foods agar dapat mengurangi atau meminimalisir terjadinya kerugian. parameter yang digunakan untuk penelitian ini yaitu biaya produksi, jumlah produksi, persediaan bahan baku, stok barang, pendapatan, dan permintaan konsumen. kata kunci: elman recurrent neural network, jaringan syaraf tiruan, produksi barang	2	Data Latih
8	PENERAPAN PENGOLAHAN CITRA DIGITAL MENGGUNAKAN K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) DAN LOCAL BINARY PATTERN (LBP) DALAM KLASIFIKASI TANAMAN HERBAL	penerapan pengolahan citra digital menggunakan k-nearest neighbor (knn) dan local binary pattern (lbp) dalam klasifikasi tanaman herbal	Tumbuhan-tumbuhan tertentu memiliki kegunaan khusus yang dapat membantu mencegah dan menyembuhkan penyakit ataupun melakukan fungsi biologis tertentu, berdasarkan hasil pengetahuan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia, tanaman ini dikenal sebagai tanaman herbal. Berdasarkan data Badan POM Republik Indonesia, terdapat lebih dari 1.800 jenis tanaman obat telah diidentifikasi dari beberapa formasi hutan, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Pengolahan citra digital dapat dimanfaatkan untuk melakukan identifikasi atau klasifikasi tanaman herbal. Berbagai macam metode yang digunakan untuk mengekstraksi ciri citra digital di antaranya adalah Local Binary Pattern (LBP) dan Morfologi Digital. Nilai fitur yang dihasilkan dapat digunakan untuk tahapan klasifikasi menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN), sehingga citra digital tanaman herbal dapat diklasifikasikan. Pada penelitian ini kelas yang digunakan adalah sebanyak 5 kelas terhadap 100 data citra gambar daun herbal. Hasil klasifikasi kemudian diukur nilai akurasinya menggunakan metode pengujian K-Fold Cross Validation	tumbuhan-tumbuhan tertentu memiliki kegunaan khusus yang dapat membantu mencegah dan menyembuhkan penyakit ataupun melakukan fungsi biologis tertentu, berdasarkan hasil pengetahuan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia, tanaman ini dikenal sebagai tanaman herbal. berdasarkan data badan pom republik indonesia, terdapat lebih dari 1.800 jenis tanaman obat telah diidentifikasi dari beberapa formasi hutan, namun belum dimanfaatkan secara optimal. pengolahan citra digital dapat dimanfaatkan untuk melakukan identifikasi atau klasifikasi tanaman herbal. berbagai macam metode yang digunakan untuk mengekstraksi ciri citra digital di antaranya adalah local binary pattern (lbp) dan morfologi digital. nilai fitur yang dihasilkan dapat digunakan untuk tahapan klasifikasi menggunakan metode k-nearest neighbor (knn), sehingga citra digital tanaman herbal dapat diklasifikasikan. pada penelitian ini kelas yang digunakan adalah sebanyak 5 kelas terhadap 100 data citra gambar daun herbal. hasil klasifikasi kemudian diukur nilai akurasinya menggunakan metode pengujian k-fold cross validation	2	Data Latih
9	PENERAPAN LEARNING VECTOR QUANTIZATION 3 UNTUK KLASIFIKASI GANGGUAN DEPRESI	penerapan learning vector quantization 3 untuk klasifikasi gangguan depresi	Depresi adalah salah satu gangguan jiwa yang dapat mengakibatkan kematian. Kementerian kesehatan Indonesia mengeluarkan data bahwasanya 6.1% penduduk indonesia terkena depresi dan hanya 9% yang menjalani pengobatan medis. Depresi diklasifikasi berdasarkan tingkatannya yaitu depresi ringan, depresi sedang dan depresi berat. Pada penelitian ini membahas tentang klasifikasi depresi berdasarkan tingkatannya. Untuk klasifikasi pada penelitian ini menggunakan jaringan syaraf tiruan dengan penerapan metode Learning Vector Quantization 3 (LVQ3) berdasarkan gejalanya. Total data yang digunakan sebanyak 210 data yang diperoleh dari Rumah Sakit Jiwa Tampan. Pada proses klasifikasi akan digunakan pembagian data sebesar 90% untuk data latih dan 10% untuk data uji.	depresi adalah salah satu gangguan jiwa yang dapat mengakibatkan kematian. kementerian kesehatan indonesia mengeluarkan data bahwasanya 6.1% penduduk indonesia terkena depresi dan hanya 9% yang menjalani pengobatan medis. depresi diklasifikasi berdasarkan tingkatannya yaitu depresi ringan, depresi sedang dan depresi berat. pada penelitian ini membahas tentang klasifikasi depresi berdasarkan tingkatannya. untuk klasifikasi pada penelitian ini menggunakan jaringan syaraf tiruan dengan penerapan metode learning vector quantization 3 (lvq3) berdasarkan gejalanya. total data yang digunakan sebanyak 210 data yang diperoleh dari rumah sakit jiwa tampan. pada proses klasifikasi akan digunakan pembagian data sebesar 90% untuk data latih dan 10% untuk data uji.	2	Data Uji

- b. *Tokenizing*, Sebuah proses yang dilakukan untuk memotong tiap kata didalam sebuah kalimat menjadi perkata menggunakan spasi sebagai tanda pemisah. Contoh hasil dari tahap *tokenizing* judul Tugas Akhir dapat dilihat pada Tabel 4.4 dan *tokenizing* abstrak Tugas Akhir dapat dilihat pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.4 Proses Tokenizing Judul**

Data 1	Data 2	Data 3	Data 4	Data 5	Data 6	Data 7	Data 8	Data 9
robot	robot	aplikasi	aplikasi	aplikasi	implementasi	penerapan	penerapan	penerapan
mobil	pendeteksi	mengelola	tinjau	smart	metode	elman	pengolahan	learning
pembaca	lampu	dokumen	lapangan	zakat	learning	recurrent	citra	vector
markah	lalu	menggunakan	rekomendasi	berbasis	vector	neural	digital	quantization
jalan	lintas	metode	teknis	android	quantization	network	menggunakan	3
menggunakan	berbasis	scrum	dengan	(studi	3	(ernn)	k-nearest	untuk
android	android	(studi	teknologi	kasus:	untuk	untuk	neighbor	klasifikasi
dengan	menggunakan	kasus:	geotagging	laz	prediksi	memprediksi	(knn)	gangguan
algoritma	algoritma	uin	berbasis	swadaya	bipolar	jumlah	dan	depresi
thresholding	viola	suska	android	ummah,	disolder	produksi	local	
dan	jones	riau)		pekanbaru)		barang	binary	
logika	dan					pada	pattern	
fuzzy	logika					ekaputra	(lbp)	
	fuzzy					foods	dalam	
							klasifikasi	
							tanaman	
							herbal	

**Tabel 4.5 Proses Tokenizing Abstrak**

Data 1	Data 2	Data 3	Data 4	Data 5	Data 6	Data 7	Data 8	Data 9
banyak	penerapan	aplikasi	"pemberian	android	"gangguan	"ekaputra	"tumbuhan-tumbuhan	depresi
dari	aturan	mengelola	izin	adalah	bipolar	foods	tertentu	adalah
pengendara	lalu	dokumen	pengelolaan	sistem	merupakan	merupakan	memiliki	salah
mobil	lintas	merupakan	sumber	operasi	salah	perusahaan	kegunaan	satu
dan	dalam	sistem	daya	berbasis	satu	yang	khusus	gangguan
motor	menciptakan	yang	air	linux	masalah	memproduksi	yang	jiwa
terutama	keamanan	mampu	dilakukan	yang	kesehatan	dan	dapat	yang
yang	dan	memaksimalkan	berdasarkan	dirancang	mental	memasarkan	membantu	dapat
masih	ketertiban	proses	pertimbangan	untuk	yang	produk	mencegah	mengakibatkan
pemula	pengendara	pengolahan	rekomendasi	perangkat	sangat	bahan	dan	kematian.
berkendara	kendaraan	dokumen	teknis	bergerak	penting.	makanan	menyembuhkan	kementerian
melewati	dipengaruhi	secara	oleh	layar	kebanyakan	seperti	penyakit	kesehatan
batas	unsur	digital	pengelola	sentuh	orang	hemato	ataupun	indonesia
markah	penting	pada	sumber	seperti	tidak	sosis	melakukan	mengeluarkan
jalan	diantaranya	universitas	daya	telepon	menyadari	sapi.	fungsi	data
yang	lampu	islam	air.	pintar	bahwa	produksi	biologis	bahwasanya
telah	lalu	negeri	dalam	dan	mereka	barang	tertentu,	6.1%
ditentukan,	lintas.	sultan	proses	komputer	mengidap	dalam	berdasarkan	penduduk
hal	pelanggaran	syarif	penerbitannya,	tablet.	gangguan	jumlah	hasil	indonesia
ini	aturan	kasim	perlu	zakat	bipolar,	yang	pengetahuan	terkena
tentu	lalu	riau,	dilakukan	merupakan	hal	banyak	dan	depresi
akan	lintas	serta	tinjau	rukun	ini	dan	pengamatan	dan
menimbulkan	ini	mempermudah	lapangan	islam	terjadi	terjual	yang	hanya
akibat	berdampak	proses	untuk	yang	karena	hanya	dilakukan	9%
buruk	pada	pencarian,	memastikan	mempunyai	minimnya	beberapa	oleh	yang
untuk	aktivitas	pengarsipan,	keadaan	fungsi	pengetahuan	serta	manusia,	menjalani
pengendara	lalu	pendisposisian,	dari	serta	dan	perhitungan	tanaman	pengobatan





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mobil	lintas	dan	lokasi	peran	kurangnya	prediksi	ini	medis.
atau	yaitu	administrasi	sumber	yang	kesadaran	produksi	dikenal	depresi
motor	kemacetan	dalam	daya	sangat	individu,	yang	sebagai	diklasifikasi
dan	parah,	suatu	air.	strategis	keluarga	kurang	tanaman	berdasarkan
juga	tingginya	institusi.	peninjauan	dalam	maupun	matematis	herbal.	tingkatannya
pengguna	angka	setiap	lapangan	syariat	lingkungan	menyebabkan	berdasarkan	yaitu
jalan	kecelakaan	dokumen	dalam	islam.	terhadap	kerugian	data	depresi
lain.	hingga	serta	peraturan	zakat	masalah	dan	badan	ringan,
uu	menyebabkan	surat-surat	menteri	juga	yang	akan	pom	depresi
llaj	kematian.	sudah	pupr	berfungsi	berkaitan	menghambat	republik	sedang
no.2	penyebab	terkomputerisasi	pasal	sebagai	dengan	proses	indonesia,	dan
tahun	terjadinya	dan	29	sarana	kesehatan	produksi	terdapat	depresi
2009	kelalaian	jika	ayat	untuk	jiwa	barang	lebih	berat.
pasal	dalam	dibutuhkan	1	membersihkan	dan	pada	dari	pada
287	berkendara	pengguna	tahun	jiwa	mental.	perusahaan.	1.800	penelitian
telah	dipengaruhi	hanya	2016	manusia	salah	oleh	jenis	ini
mengatur	banyak	perlu	mengharuskan	dari	satu	karena	tanaman	membahas
tentang	hal	login	tim	sifat-sifat	cara	itu	obat	tentang
pelanggaran	diantaranya	kedalam	rekomendasi	tercela	untuk	diperlukannya	telah	klasifikasi
markah	tidak	sistem	teknis	seperti	memprediksi	penerapan	diidentifikasi	depresi
jalan,	fokus	dan	bersama	kikir,	bipolar	jaringan	dari	berdasarkan
dalam	dan	mencari	dengan	rakus	dan	disolder	syaraf	beberapa
undang-undang	kurangnya	dokumen	pemohon	dan	adalah	tiruan	formasi	untuk
tersebut	kesadaran	yang	untuk	egois	dengan	elman	hutan,	klasifikasi
telah	pengendara	diinginkan	turun	yang	menggunakan	recurrent	namun	pada
jelas	kendaraan	maka	ke	dapat	jaringan	neural	belum	penelitian
dan	tentang	sistem	lapangan	menghambat	syaraf	network	dimanfaatkan	ini
tegas	aturan	akan	melakukan	manusia	tiruan	(ernn)	secara	menggunakan
dikatakan	lalu	mencetak	peninjauan	untuk	(jst).	yang	optimal.	jaringan
bahwa	lintas.	dokumen	yang	mendekatkan	penelirian	mampu	pengolahan	syaraf
akan	perkembangan	tersebut.	bertujuan	diri	ini	melakukan	citra	tiruan
diberikan	teknologi	aplikasi	membandingkan	kepada	menggunakan	prediksi	digital	dengan
sanksi	robotika	ini	data	allah	metode	terhadap	dapat	penerapan
bagi	yang	memiliki	pemohonan	subhanahu	learning	jumlah	dimanfaatkan	metode
pengendara	berkaitan	yang	rekomendasi	wa	vector	produksi	untuk	learning
yang	dengan	yang	teknis	ta'ala.	quantization	barang	melakukan	vector
melanggar	revolusi	bertujuan	yang	pengelolaan	3	ekaputra	identifikasi	quantization
markah	industri	untuk	telah	zakat	(lvq3).	foods	atau	3
jalan,	generasi	pengamanan	diajukan	di	lvq3	agar	klasifikasi	(lvq3)
berupa	4.0	informasi	dengan	lembaga	merupakan	dapat	tanaman	berdasarkan
denda	dan	karena	kondisi	amil	sebuah	mengurangi	herbal.	gejalanya.
sebesar	issue	setiap	nyata	zakat	metode	atau	berbagai	total
rp.	iot	pengguna	di	pekanbaru	pengklasifikasian	meminimalisir	macam	data
500.000,00-.	(internet	sistem	lapangan.	saat	yang	terjadinya	metode	yang
dan	of	sudah	untuk	ini	setiap	kerugian.	yang	digunakan
seringkali	things)	diberi	memastikan	masih	unit	parameter	digunakan	sebanyak
pelanggaran	merambah	otoritas	telah	dilakukan	ouputnya	yang	untuk	210
seperti	keseluruh	berdasarkan	dilakukannya	secara	mewakili	digunakan	mengekstraksi	data
ini	bidang	hak	peninjauan	manual	sebuah	untuk	ciri	yang
dianggap	ilmu	akses	lapangan	yaitu	kelas.	penelitian	citra	diperoleh
sebagai	begitu	nya	oleh	para	hasil	ini	digital	dari
pelanggaran	juga	dengan	tim	muzakki	prediksi	yaitu	di	rumah
kecil,	dengan	menggunakan	rekomendasi	harus	bipolar	biaya	antaranya	sakit
padahal	android	role-based	teknis	mendatangi	disolder	produksi,	adalah	jiwa
pelanggaran	yang	access	maka	langsung	berupa	jumlah	local	tampam.
markah	berkembang	control	diperlukan	lembaga	output	produksi,	binary	pada
jalan	dan	yang	bukti	amil	iya	persediaan	pattern	proses
ini	menjadi	mampu	konkrit	zakat	atau	bahan	(lbp)	klasifikasi
dapat	teknologi	mengatur	telah	untuk	tidak	baku,	dan	akan
memicu	yang	peran	dilakukannya	membayar	mengidap	stok	morfologi	digunakan
tingkat	sangat	dari	peninjauan	zakatnya,	bipolar	barang,	digital.	pembagian
kecelakaan	akrab	masing-masing	lapangan.	kemudian	disolder	pendapatan,	nilai	data
yang	dengan	pengguna.	dalam	para	dengan	dan	fitur	sebesar
cukup	kehidupan	pengembangan	hal	mustahik	nilai	permintaan	yang	90%



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tinggi.	manusia.	aplikasi	ini,	di	akurasi	konsumen.	dihasilkan	untuk
pemanfaatan	perkembangan	ini	diperlukan	lembaga	berdasarkan	kata	dapat	data
perkembangan	yang	menggunakan	aplikasi	tersebut	data	kunci:	digunakan	latih
teknologi	mempengaruhi	metode	yang	akan	yang	elman	untuk	dan
revolusi	kebutuhan	scrum	dapat	memproses	diperoleh	recurrent	tahapan	10%
industri	teknologi	yaitu	merekam	pembayaran	dari	neural	klasifikasi	untuk
generasi	menuntut	kerangka	lokasi	zakat	rumah	network,	menggunakan	data
ke-empat	robot	kerja	yang	dan	sakit	jaringan	metode	uji.
yang	ikut	yang	telah	memberikannya	jiwa	syaraf	k-nearest	
digabungkan	andil	cocok	dikunjungi	kepada	tampam	tiruan,	neighbor	
dengan	dalam	untuk	beserta	yang	kota	produksi	(knn),	
internet	menyelesaikan	mengatasi	tim	berhak	pekanbaru.	barang"	sehingga	
of	berbagai	masalah	yang	menerimanya.	kata		citra	
thing	pekerjaan	yang	ikut	oleh	kunci		digital	
(iot)	manusia	kompleks	turun	karena	:		tanaman	
dapat	yaitu	dan	ke	itu,	bipolar		herbal	
digunakan	kendali	menghasilkan	lapangan. kata	dibutuhkan	disolder,		dapat	
dalam	kemudi	produk	kunci:	aplikasi	jaringan		diklasifikasikan.	
penerapan	dengan	yang	geotagging,	yang	syaraf		pada	
robot	kendaraan	berpotensi.	rekomendasi	memudahkan	tiruan,		penelitian	
untuk	otomatisasi		teknis,	pengguna	lvq		ini	
berbagai	(robot		tinjau	dalam	3,		kelas	
macam	mobil).		lapangan"	membayar	output,		yang	
bidang	single			zakat	prediksi."		digunakan	
termasuk	device			yaitu			adalah	
pada	controller			aplikasi	:		sebanyak	
kendaraan	merupakan			smart			5	
yang	suatu			zakat.			kelas	
mampu	kemampuan			pada			terhadap	
mendeteksi	android			aplikasi			100	
informasi	dalam			ini			data	
berkaitan	melakukan			dibangun			citra	
dengan	banyak			dua			gambar	
markah	perintah			bagian			daun	
jalan.	yang			yaitu			herbal.	
penelitian	bersumber			aplikasi			hasil	
ini	dari			berbasis			klasifikasi	
bertujuan	satu			android			kemudian	
untuk	perangkat.			untuk			diukur	
memudahkan	memenuhi			pengguna			nilai	
pengendara	kebutuhan			dalam			akurasinya	
dan	dalam			membayar			menggunakan	
pengguna	menerapkan			zakat			metode	
jalan	robot			melalui			pengujian	
raya	sebagai			mobile			k-fold	
dapat	pendukung			banking			cross	
berkendara	perkembangan			dan			validation "	
sesuai	maka			berbasis				
dengan	vision			web				
markah	pada			untuk				
jalan	robot			petugas				
yang	digunakan			dalam				
sudah	sebagai			mengelola				
diatur	pengendali			zakat.				
sehingga	pada			kata				
dapat	robot			kunci:				
membuat	mobil			android,				
lalu	dengan			zakat,				
lintas	mendeteksi			aplikasi				
menjadi	lampu			smart				
lancar,	lalu			zakat				
aman	lintas							
dan	menggunakan							
nyaman.	metode							

dengan	viola								
menggunakan	jones								
metode	dan								
thresholding	logika								
untuk	fuzzy								
ekstraksi	sebagai								
ciri	controller								
gambar	robot.								
nilai									
tengah									
(centroid)									
pada									
lintasan									
yang									
ditangkap									
kamera.									
kemudian									
metode									
logika									
fuzzy									
untuk									
mengontrol									
kecepatan									
dalam									
menentukan									
posisi									
ideal									
robot									
mobil,									

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. *Cleaning* menghapus entitas yang tidak diperlukan seperti *mention*, *hashtag*, *emoticon* dan karakter atau tanda baca (titik, koma, tanda seru, dan tanda baca lainnya). Contoh hasil dari tahap *cleaning* dapat dilihat pada Tabel 4.6.



1. Dilarang menyalin atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

**Tabel 4.6** Proses *Cleaning*

Data (N)	Judul Sebelum Cleaning	Judul Sesudah Cleaning	Abstrak Sebelum Cleaning	Abstrak Sesudah Cleaning	Kelas	Keterangan
1	robot mobil pembaca markah jalan menggunakan android dengan algoritma thresholding dan logika fuzzy	robot mobil pembaca markah jalan menggunakan android dengan algoritma thresholding dan logika fuzzy	<p>banyak dari pengendara mobil dan motor terutama yang masih pemula berkendara melewati batas markah jalan yang telah ditentukan, hal ini tentu akan menimbulkan akibat buruk untuk pengendara mobil atau motor dan juga pengguna jalan lain. uu llaj no.2 tahun 2009 pasal 287 telah mengatur tentang pelanggaran markah jalan, dalam undang-undang tersebut telah jelas dan tegas dikatakan bahwa akan diberikan sanksi bagi pengendara yang melanggar markah jalan, berupa denda sebesar rp. 500.000,00-. dan seringkali pelanggaran seperti ini dianggap sebagai pelanggaran kecil, padahal pelanggaran markah jalan ini dapat memicu tingkat kecelakaan yang cukup tinggi. pemanfaatan perkembangan teknologi revolusi industri generasi ke-empat yang digabungkan dengan internet of thing (iot) dapat digunakan dalam penerapan robot untuk berbagai macam bidang termasuk pada kendaraan yang mampu mendeteksi informasi berkaitan dengan markah jalan. penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pengendara dan pengguna jalan raya dapat berkendara sesuai dengan markah jalan yang sudah diatur sehingga dapat membuat lalu lintas menjadi lancar, aman dan nyaman. dengan menggunakan metode thresholding untuk ekstrasi ciri gambar nilai tengah (centroid) pada lintasan yang ditangkap kamera. kemudian metode logika fuzzy untuk mengontrol kecepatan dalam menentukan posisi ideal robot mobil.</p>	<p>banyak dari pengendara mobil dan motor terutama yang masih pemula berkendara melewati batas markah jalan yang telah ditentukan hal ini tentu akan menimbulkan akibat buruk untuk pengendara mobil atau motor dan juga pengguna jalan lain uu llaj no tahun pasal telah mengatur tentang pelanggaran markah jalan dalam undang-undang tersebut telah jelas dan tegas dikatakan bahwa akan diberikan sanksi bagi pengendara yang melanggar markah jalan berupa denda sebesar rp - dan seringkali pelanggaran seperti ini dianggap sebagai pelanggaran kecil padahal pelanggaran markah jalan ini dapat memicu tingkat kecelakaan yang cukup tinggi pemanfaatan perkembangan teknologi revolusi industri generasi ke-empat yang digabungkan dengan internet of thing iot dapat digunakan dalam penerapan robot untuk berbagai macam bidang termasuk pada kendaraan yang mampu mendeteksi informasi berkaitan dengan markah jalan penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pengendara dan pengguna jalan raya dapat berkendara sesuai dengan markah jalan yang sudah diatur sehingga dapat membuat lalu lintas menjadi lancar aman dan nyaman dengan menggunakan metode thresholding untuk ekstrasi ciri gambar nilai tengah centroid pada lintasan yang ditangkap kamera kemudian metode logika fuzzy untuk mengontrol kecepatan dalam menentukan posisi ideal robot mobil</p>	3	data latih
2	robot pendeteksi lampu lalu lintas berbasis android menggunakan algoritma viola jones dan logika fuzzy	robot pendeteksi lampu lalu lintas berbasis android menggunakan algoritma viola jones dan logika fuzzy	<p>penerapan aturan lalu lintas dalam menciptakan keamanan dan ketertiban pengendara kendaraan dipengaruhi unsur penting diantaranya lampu lalu lintas. pelanggaran aturan lalu lintas ini berdampak pada aktivitas lalu lintas yaitu kemacetan parah, tingginya angka kecelakaan hingga menyebabkan kematian. penyebab terjadinya kelalaian dalam berkendara dipengaruhi banyak hal diantaranya tidak fokus dan kurangnya kesadaran pengendara kendaraan tentang aturan lalu lintas. perkembangan teknologi robotika yang berkaitan dengan revolusi industri generasi 4.0 dan issue iot (internet of things) merambah keseluruhan bidang ilmu begitu juga dengan android yang berkembang dan menjadi teknologi yang sangat akrab dengan kehidupan manusia. perkembangan yang mempengaruhi kebutuhan teknologi menuntut robot ikut andil dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan manusia yaitu kendali kemudi dengan kendaraan otomatisasi (robot mobil). single device controller merupakan suatu kemampuan android dalam melakukan banyak perintah yang bersumber dari satu perangkat. memenuhi kebutuhan dalam menerapkan robot sebagai pendukung perkembangan maka vision pada robot digunakan sebagai pengendali pada robot mobil dengan mendeteksi lampu lalu lintas menggunakan metode viola jones dan logika fuzzy sebagai controller robot.</p>	<p>penerapan aturan lalu lintas dalam menciptakan keamanan dan ketertiban pengendara kendaraan dipengaruhi unsur penting diantaranya lampu lalu lintas pelanggaran aturan lalu lintas ini berdampak pada aktivitas lalu lintas yaitu kemacetan parah tingginya angka kecelakaan hingga menyebabkan kematian penyebab terjadinya kelalaian dalam berkendara dipengaruhi banyak hal diantaranya tidak fokus dan kurangnya kesadaran pengendara kendaraan tentang aturan lalu lintas perkembangan teknologi robotika yang berkaitan dengan revolusi industri generasi dan issue iot internet of things merambah keseluruhan bidang ilmu begitu juga dengan android yang berkembang dan menjadi teknologi yang sangat akrab dengan kehidupan manusia perkembangan yang mempengaruhi kebutuhan teknologi menuntut robot ikut andil dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan manusia yaitu kendali kemudi dengan kendaraan otomatisasi robot mobil single device controller merupakan suatu kemampuan android dalam melakukan banyak perintah yang bersumber dari satu perangkat memenuhi kebutuhan dalam menerapkan robot sebagai pendukung perkembangan maka vision pada robot digunakan sebagai pengendali pada robot mobil dengan mendeteksi lampu lalu lintas menggunakan metode viola jones dan logika fuzzy sebagai controller robot</p>	3	data latih

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

3	aplikasi mengelola dokumen menggunakan metode scrum (studi kasus: uin suska riau)	aplikasi mengelola dokumen menggunakan metode scrum studi kasus uin suska riau	aplikasi mengelola dokumen merupakan sistem yang mampu memaksimalkan proses pengolahan dokumen secara digital pada universitas islam negeri sultan syarif kasim riau, serta mempermudah proses pencarian, pengarsipan, pendisposisian, dan administrasi dalam suatu institusi. setiap dokumen serta surat-surat sudah terkomputerisasi dan jika dibutuhkan pengguna hanya perlu login kedalam sistem dan mencari dokumen yang diinginkan maka sistem akan mencetak dokumen tersebut. aplikasi ini memiliki role yang bertujuan untuk pengamanan informasi karena setiap pengguna sistem sudah diberi otoritas berdasarkan hak akses nya dengan menggunakan role-based access control yang mampu mengatur peran dari masing-masing pengguna. pengembangan aplikasi ini menggunakan metode scrum yaitu kerangka kerja yang cocok untuk mengatasi masalah yang kompleks dan menghasilkan produk yang berpotensi.	aplikasi mengelola dokumen merupakan sistem yang mampu memaksimalkan proses pengolahan dokumen secara digital pada universitas islam negeri sultan syarif kasim riau serta mempermudah proses pencarian pengarsipan pendisposisian dan administrasi dalam suatu institusi setiap dokumen serta surat-surat sudah terkomputerisasi dan jika dibutuhkan pengguna hanya perlu login kedalam sistem dan mencari dokumen yang diinginkan maka sistem akan mencetak dokumen tersebut aplikasi ini memiliki role yang bertujuan untuk pengamanan informasi karena setiap pengguna sistem sudah diberi otoritas berdasarkan hak akses nya dengan menggunakan role-based access control yang mampu mengatur peran dari masing-masing pengguna pengembangan aplikasi ini menggunakan metode scrum yaitu kerangka kerja yang cocok untuk mengatasi masalah yang kompleks dan menghasilkan produk yang berpotensi	1	data latih
4	aplikasi tinjau lapangan rekomendasi teknis dengan teknologi geotagging berbasis android	aplikasi tinjau lapangan rekomendasi teknis dengan teknologi geotagging berbasis android	pemberian izin pengelolaan sumber daya air dilakukan berdasarkan pertimbangan rekomendasi teknis oleh pengelola sumber daya air. dalam proses penerbitannya, perlu dilakukan tinjau lapangan untuk memastikan keadaan dari lokasi sumber daya air. peninjauan lapangan dalam peraturan menteri pupr pasal 29 ayat 1 tahun 2016 mengharuskan tim rekomendasi teknis bersama dengan pemohon untuk turun ke lapangan melakukan peninjauan yang bertujuan membandingkan data permohonan rekomendasi teknis yang telah diajukan dengan kondisi nyata di lapangan. untuk memastikan telah dilakukannya peninjauan lapangan oleh tim rekomendasi teknis maka diperlukan bukti konkrit telah dilakukannya peninjauan lapangan. dalam hal ini, diperlukan aplikasi yang dapat merekam lokasi yang telah dikunjungi beserta tim yang ikut turun ke lapangan. kata kunci: geotagging, rekomendasi teknis, tinjau lapangan	pemberian izin pengelolaan sumber daya air dilakukan berdasarkan pertimbangan rekomendasi teknis oleh pengelola sumber daya air dalam proses penerbitannya perlu dilakukan tinjau lapangan untuk memastikan keadaan dari lokasi sumber daya air peninjauan lapangan dalam peraturan menteri pupr pasal ayat tahun mengharuskan tim rekomendasi teknis bersama dengan pemohon untuk turun ke lapangan melakukan peninjauan yang bertujuan membandingkan data permohonan rekomendasi teknis yang telah diajukan dengan kondisi nyata di lapangan untuk memastikan telah dilakukannya peninjauan lapangan oleh tim rekomendasi teknis maka diperlukan bukti konkrit telah dilakukannya peninjauan lapangan dalam hal ini diperlukan aplikasi yang dapat merekam lokasi yang telah dikunjungi beserta tim yang ikut turun ke lapangan kata kunci geotagging rekomendasi teknis tinjau lapangan	1	data latih
5	aplikasi smart zakat berbasis android (studi kasus: laz swadaya ummah, pekanbaru)	aplikasi smart zakat berbasis android studi kasus laz swadaya ummah pekanbaru	android adalah sistem operasi berbasis linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. zakat merupakan rukun islam yang mempunyai fungsi serta peran yang sangat strategis dalam syariat islam. zakat juga berfungsi sebagai sarana untuk membersihkan jiwa manusia dari sifat-sifat tercela seperti kikir, rakus dan egois yang dapat menghambat manusia untuk mendekatkan diri kepada allah subhanahu wa ta'ala. pengelolaan zakat di lembaga amil zakat pekanbaru saat ini masih dilakukan secara manual yaitu para muzakki harus mendatangi langsung lembaga amil zakat untuk membayar zakatnya, kemudian para mustahik di lembaga tersebut akan memproses pembayaran zakat dan memberikannya kepada yang berhak menerimanya. oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi yang memudahkan pengguna dalam membayar zakat yaitu aplikasi smart zakat. pada aplikasi ini dibangun dua bagian yaitu aplikasi berbasis android untuk pengguna dalam membayar zakat melalui mobile banking dan berbasis web untuk petugas dalam mengelola zakat. kata kunci: android, zakat, aplikasi smart zakat	android adalah sistem operasi berbasis linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet zakat merupakan rukun islam yang mempunyai fungsi serta peran yang sangat strategis dalam syariat islam zakat juga berfungsi sebagai sarana untuk membersihkan jiwa manusia dari sifat-sifat tercela seperti kikir rakus dan egois yang dapat menghambat manusia untuk mendekatkan diri kepada allah subhanahu wa ta ala pengelolaan zakat di lembaga amil zakat pekanbaru saat ini masih dilakukan secara manual yaitu para muzakki harus mendatangi langsung lembaga amil zakat untuk membayar zakatnya kemudian para mustahik di lembaga tersebut akan memproses pembayaran zakat dan memberikannya kepada yang berhak menerimanya oleh karena itu dibutuhkan aplikasi yang memudahkan pengguna dalam membayar zakat yaitu aplikasi smart zakat pada aplikasi ini dibangun dua bagian yaitu aplikasi berbasis android untuk pengguna dalam membayar zakat melalui mobile banking dan berbasis web untuk petugas dalam mengelola zakat kata kunci android zakat aplikasi smart zakat	1	data latih
6	implementasi metode learning vector quantization 3 untuk prediksi bipolar disorder	implementasi metode learning vector quantization untuk prediksi bipolar disorder	gangguan bipolar merupakan salah satu masalah kesehatan mental yang sangat penting. kebanyakan orang tidak menyadari bahwa mereka mengidap gangguan bipolar, hal ini terjadi karena minimnya pengetahuan dan kurangnya kesadaran individu, keluarga maupun lingkungan terhadap masalah yang berkaitan dengan kesehatan jiwa dan mental. salah satu cara untuk memprediksi bipolar disorder adalah dengan menggunakan jaringan	gangguan bipolar merupakan salah satu masalah kesehatan mental yang sangat penting kebanyakan orang tidak menyadari bahwa mereka mengidap gangguan bipolar hal ini terjadi karena minimnya pengetahuan dan kurangnya kesadaran individu keluarga maupun lingkungan terhadap masalah yang berkaitan dengan kesehatan jiwa dan mental salah satu cara untuk memprediksi bipolar disorder adalah dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan jst penelitian ini	2	data latih

1. Dilarang menyalin, mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menyebutkan sumber.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

			<p>syaraf tiruan (jst). penelitian ini menggunakan metode learning vector quantization 3 (lvq3). lvq3 merupakan sebuah metode pengklasifikasian yang setiap unit outputnya mewakili sebuah kelas. hasil prediksi bipolar disolder berupa output iya atau tidak mengidap bipolar disolder dengan nilai akurasi berdasarkan data yang diperoleh dari rumah sakit jiwa taman kota pekanbaru. kata kunci : bipolar disolder, jaringan syaraf tiruan, lvq 3, output, prediksi.</p>	<p>menggunakan metode learning vector quantization lvq lvq merupakan sebuah metode pengklasifikasian yang setiap unit outputnya mewakili sebuah kelas hasil prediksi bipolar disolder berupa output iya atau tidak mengidap bipolar disolder dengan nilai akurasi berdasarkan data yang diperoleh dari rumah sakit jiwa taman kota pekanbaru kata kunci bipolar disolder jaringan syaraf tiruan lvq output prediksi</p>		
7	<p>penerapan elman recurrent neural network (ernn) untuk memprediksi jumlah produksi barang pada ekaputra foods</p>	<p>penerapan elman recurrent neural network ernn untuk memprediksi jumlah produksi barang pada ekaputra foods</p>	<p>ekaputra foods merupakan perusahaan yang memproduksi dan memasarkan produk bahan makanan seperti hemato sosis sapi. produksi barang dalam jumlah yang banyak dan terjual hanya beberapa serta perhitungan prediksi produksi yang kurang matematis menyebabkan kerugian dan akan menghambat proses produksi barang pada perusahaan. oleh karena itu diperlukannya penerapan jaringan syaraf tiruan elman recurrent neural network (ernn) yang mampu melakukan prediksi terhadap jumlah produksi barang ekaputra foods agar dapat mengurangi atau meminimalisir terjadinya kerugian. parameter yang digunakan untuk penelitian ini yaitu biaya produksi, jumlah produksi, persediaan bahan baku, stok barang, pendapatan, dan permintaan konsumen. kata kunci: elman recurrent neural network, jaringan syaraf tiruan, produksi barang</p>	<p>ekaputra foods merupakan perusahaan yang memproduksi dan memasarkan produk bahan makanan seperti hemato sosis sapi produksi barang dalam jumlah yang banyak dan terjual hanya beberapa serta perhitungan prediksi produksi yang kurang matematis menyebabkan kerugian dan akan menghambat proses produksi barang pada perusahaan oleh karena itu diperlukannya penerapan jaringan syaraf tiruan elman recurrent neural network ernn yang mampu melakukan prediksi terhadap jumlah produksi barang ekaputra foods agar dapat mengurangi atau meminimalisir terjadinya kerugian parameter yang digunakan untuk penelitian ini yaitu biaya produksi jumlah produksi persediaan bahan baku stok barang pendapatan dan permintaan konsumen kata kunci elman recurrent neural network jaringan syaraf tiruan produksi barang</p>	2	data latih
8	<p>penerapan pengolahan citra digital menggunakan k-nearest neighbor (knn) dan local binary pattern (lbp) dalam klasifikasi tanaman herbal</p>	<p>penerapan pengolahan citra digital menggunakan k-nearest neighbor knn dan local binary pattern lbp dalam klasifikasi tanaman herbal</p>	<p>tumbuhan-tumbuhan tertentu memiliki kegunaan khusus yang dapat membantu mencegah dan menyembuhkan penyakit ataupun melakukan fungsi biologis tertentu, berdasarkan hasil pengetahuan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia, tanaman ini dikenal sebagai tanaman herbal. berdasarkan data badan pom republik indonesia, terdapat lebih dari 1.800 jenis tanaman obat telah diidentifikasi dari beberapa formasi hutan, namun belum dimanfaatkan secara optimal. pengolahan citra digital dapat dimanfaatkan untuk melakukan identifikasi atau klasifikasi tanaman herbal. berbagai macam metode yang digunakan untuk mengekstraksi ciri citra digital di antaranya adalah local binary pattern (lbp) dan morfologi digital. nilai fitur yang dihasilkan dapat digunakan untuk tahapan klasifikasi menggunakan metode k-nearest neighbor (knn), sehingga citra digital tanaman herbal dapat diklasifikasikan. pada penelitian ini kelas yang digunakan adalah sebanyak 5 kelas terhadap 100 data citra gambar daun herbal. hasil klasifikasi kemudian diukur nilai akurasinya menggunakan metode pengujian k-fold cross validation</p>	<p>tumbuhan-tumbuhan tertentu memiliki kegunaan khusus yang dapat membantu mencegah dan menyembuhkan penyakit ataupun melakukan fungsi biologis tertentu berdasarkan hasil pengetahuan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia tanaman ini dikenal sebagai tanaman herbal berdasarkan data badan pom republik indonesia terdapat lebih dari jenis tanaman obat telah diidentifikasi dari beberapa formasi hutan namun belum dimanfaatkan secara optimal pengolahan citra digital dapat dimanfaatkan untuk melakukan identifikasi atau klasifikasi tanaman herbal berbagai macam metode yang digunakan untuk mengekstraksi ciri citra digital di antaranya adalah local binary pattern lbp dan morfologi digital nilai fitur yang dihasilkan dapat digunakan untuk tahapan klasifikasi menggunakan metode k-nearest neighbor knn sehingga citra digital tanaman herbal dapat diklasifikasikan pada penelitian ini kelas yang digunakan adalah sebanyak kelas terhadap data citra gambar daun herbal hasil klasifikasi kemudian diukur nilai akurasinya menggunakan metode pengujian k-fold cross validation</p>	2	data latih
9	<p>penerapan learning vector quantization 3 untuk klasifikasi gangguan depresi</p>	<p>penerapan learning vector quantization untuk klasifikasi gangguan depresi</p>	<p>depresi adalah salah satu gangguan jiwa yang dapat mengakibatkan kematian. kementerian kesehatan indonesia mengeluarkan data bahwasanya 6.1% penduduk indonesia terkena depresi dan hanya 9% yang menjalani pengobatan medis. depresi diklasifikasi berdasarkan tingkatannya yaitu depresi ringan, depresi sedang dan depresi berat. pada penelitian ini membahas tentang klasifikasi depresi berdasarkan tingkatannya. untuk klasifikasi pada penelitian ini menggunakan jaringan syaraf tiruan dengan penerapan metode learning vector quantization 3 (lvq3) berdasarkan gejalanya. total data yang digunakan sebanyak 210 data yang diperoleh dari rumah sakit jiwa taman. pada proses klasifikasi akan digunakan pembagian data sebesar 90% untuk data latih dan 10% untuk data uji.</p>	<p>depresi adalah salah satu gangguan jiwa yang dapat mengakibatkan kematian kementerian kesehatan indonesia mengeluarkan data bahwasanya penduduk indonesia terkena depresi dan hanya yang menjalani pengobatan medis depresi diklasifikasi berdasarkan tingkatannya yaitu depresi ringan depresi sedang dan depresi berat pada penelitian ini membahas tentang klasifikasi depresi berdasarkan tingkatannya untuk klasifikasi pada penelitian ini menggunakan jaringan syaraf tiruan dengan penerapan metode learning vector quantization lvq berdasarkan gejalanya total data yang digunakan sebanyak data yang diperoleh dari rumah sakit jiwa taman pada proses klasifikasi akan digunakan pembagian data sebesar untuk data latih dan untuk data uji</p>	2	data uji

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

d. *Stopword Removal* atau *Filtering*, Hasil dari proses *cleaning* yang dilakukan sebelumnya, akan dicocokkan dengan *array stoplist* yang ada, apabila term yang dicek merupakan *stoplist* maka term akan dihapus, apabila term bukan termasuk *stoplist* maka term akan dibiarkan tetap ada. Term yang akan dihapus antara lain; kata penghubung seperti “dan”, “ke”, “yang” dan sebagainya, menghapus kata-kata umum yang terdapat pada kerangka laporan, seperti “bab i”, “bab ii”, “kata pengantar” dan lain-lain. Contoh hasil dari tahap *Stopword Removal* atau *Filtering* Tugas Akhir dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut.

**Tabel 4.7 Proses Stopword/filtering**

Data (N)	Judul Sebelum Stopword	Judul Sesudah Stopword	Abstrak Sebelum Stopword	Abstrak Sesudah Stopword	Kelas	Keterangan
1	robot mobil pembaca markah jalan menggunakan android dengan algoritma thresholding dan logika fuzzy	robot mobil pembaca markah jalan android algoritma thresholding logika fuzzy	banyak dari pengendara mobil dan motor terutama yang masih pemula berkendara melewati batas markah jalan yang telah ditentukan hal ini tentu akan menimbulkan akibat buruk untuk pengendara mobil atau motor dan juga pengguna jalan lain uu llaj no tahun pasal telah mengatur tentang pelanggaran markah jalan dalam undang-undang tersebut telah jelas dan tegas dikatakan bahwa akan diberikan sanksi bagi pengendara yang melanggar markah jalan berupa denda sebesar rp - dan seringkali pelanggaran seperti ini dianggap sebagai pelanggaran kecil padahal pelanggaran markah jalan ini dapat memicu tingkat kecelakaan yang cukup tinggi pemanfaatan perkembangan teknologi revolusi industri generasi ke-empat yang digabungkan dengan internet of thing iot dapat digunakan dalam penerapan robot untuk berbagai macam bidang termasuk pada kendaraan yang mampu mendeteksi informasi berkaitan dengan markah jalan penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pengendara dan pengguna jalan raya dapat berkendara sesuai dengan markah jalan yang sudah diatur sehingga dapat membuat lalu lintas menjadi lancar aman dan nyaman dengan menggunakan metode thresholding untuk ekstrasi ciri gambar nilai tengah centroid pada lintasan yang ditangkap kamera kemudian metode logika fuzzy untuk mengontrol kecepatan dalam menentukan posisi ideal robot mobil	pengendara mobil motor pemula berkendara melewati batas markah jalan ditentukan menimbulkan akibat buruk pengendara mobil motor pengguna jalan uu llaj no tahun pasal mengatur pelanggaran markah jalan undang-undang sanksi pengendara melanggar markah jalan denda rp - seringkali pelanggaran dianggap pelanggaran pelanggaran markah jalan memicu tingkat kecelakaan pemanfaatan perkembangan teknologi revolusi industri generasi -empat digabungkan internet of thing iot penerapan robot bidang kendaraan mendeteksi informasi berkaitan markah jalan penelitian bertujuan memudahkan pengendara pengguna jalan raya berkendara sesuai markah jalan diatur lintas lancar aman nyaman metode thresholding ekstrasi ciri gambar nilai tengah centroid lintasan ditangkap kamera metode logika fuzzy mengontrol kecepatan menentukan posisi ideal robot mobil	3	data latih
2	robot pendeteksi lampu lalu lintas berbasis android menggunakan algoritma viola jones dan logika fuzzy	robot pendeteksi lampu lintas berbasis android algoritma viola jones logika fuzzy	penerapan aturan lalu lintas dalam menciptakan keamanan dan ketertiban pengendara kendaraan dipengaruhi unsur penting diantaranya lampu lalu lintas pelanggaran aturan lalu lintas ini berdampak pada aktivitas lalu lintas yaitu kemacetan parah tingginya angka kecelakaan hingga menyebabkan kematian penyebab terjadinya kelalaian dalam berkendara dipengaruhi banyak hal diantaranya tidak fokus dan kurangnya kesadaran pengendara kendaraan tentang aturan lalu lintas perkembangan teknologi robotika yang berkaitan dengan revolusi industri generasi dan issue iot internet of things merambah keseluruhan bidang ilmu begitu juga dengan android yang berkembang dan menjadi teknologi yang sangat akrab dengan kehidupan manusia yang mempengaruhi kebutuhan teknologi menuntut robot ikut andil dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan manusia yaitu	penerapan aturan lintas menciptakan keamanan ketertiban pengendara kendaraan dipengaruhi unsur lampu lintas pelanggaran aturan lintas berdampak aktivitas lintas kemacetan parah tingginya angka kecelakaan menyebabkan kematian penyebab kelalaian berkendara dipengaruhi fokus kurangnya kesadaran pengendara kendaraan aturan lintas perkembangan teknologi robotika berkaitan revolusi industri generasi issue iot internet of things merambah keseluruhan bidang ilmu android berkembang teknologi akrab kehidupan manusia perkembangan mempengaruhi kebutuhan teknologi	3	data latih

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic U

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

			kendali kemudi dengan kendaraan otomatisasi robot mobil single device controller merupakan suatu kemampuan android dalam melakukan banyak perintah yang bersumber dari satu perangkat memenuhi kebutuhan dalam menerapkan robot sebagai pendukung perkembangan maka vision pada robot digunakan sebagai pengendali pada robot mobil dengan mendeteksi lampu lalu lintas menggunakan metode viola jones dan logika fuzzy sebagai controller robot	menuntut robot andil menyelesaikan pekerjaan manusia kendali kemudi kendaraan otomatisasi robot mobil single device controller kemampuan android perintah bersumber perangkat memenuhi kebutuhan menerapkan robot pendukung perkembangan vision robot pengendali robot mobil mendeteksi lampu lintas metode viola jones logika fuzzy controller robot		
3	aplikasi mengelola dokumen menggunakan metode scrum studi kasus uin suska riau	aplikasi mengelola dokumen metode scrum studi uin suska riau	aplikasi mengelola dokumen merupakan sistem yang mampu memaksimalkan proses pengolahan dokumen secara digital pada universitas islam negeri sultan syarif kasim riau serta mempermudah proses pencarian pengarsipan pendisposisian dan administrasi dalam suatu institusi setiap dokumen serta surat-surat sudah terkomputerisasi dan jika dibutuhkan pengguna hanya perlu login kedalam sistem dan mencari dokumen yang diinginkan maka sistem akan mencetak dokumen tersebut aplikasi ini memiliki role yang bertujuan untuk pengamanan informasi karena setiap pengguna sistem sudah diberi otoritas berdasarkan hak akses nya dengan menggunakan role-based access control yang mampu mengatur peran dari masing-masing pengguna pengembangan aplikasi ini menggunakan metode scrum yaitu kerangka kerja yang cocok untuk mengatasi masalah yang kompleks dan menghasilkan produk yang berpotensi	aplikasi mengelola dokumen sistem memaksimalkan proses pengolahan dokumen digital universitas islam negeri sultan syarif kasim riau mempermudah proses pencarian pengarsipan pendisposisian administrasi institusi dokumen surat-surat terkomputerisasi dibutuhkan pengguna login kedalam sistem mencari dokumen sistem mencetak dokumen aplikasi memiliki role bertujuan pengamanan informasi pengguna sistem otoritas berdasarkan hak akses nya role-based access control mengatur peran pengguna pengembangan aplikasi metode scrum kerangka kerja cocok mengatasi kompleks menghasilkan produk berpotensi	1	data latih
4	aplikasi tinjau lapangan rekomendasi teknis dengan teknologi geotagging berbasis android	aplikasi tinjau lapangan rekomendasi teknis teknologi geotagging berbasis android	pemberian izin pengelolaan sumber daya air dilakukan berdasarkan pertimbangan rekomendasi teknis oleh pengelola sumber daya air dalam proses penerbitannya perlu dilakukan tinjau lapangan untuk memastikan keadaan dari lokasi sumber daya air peninjauan lapangan dalam peraturan menteri pupr pasal ayat tahun mengharuskan tim rekomendasi teknis bersama dengan pemohon untuk turun ke lapangan melakukan peninjauan yang bertujuan membandingkan data permohonan rekomendasi teknis yang telah diajukan dengan kondisi nyata di lapangan untuk memastikan telah dilakukannya peninjauan lapangan oleh tim rekomendasi teknis maka diperlukan bukti konkrit telah dilakukannya peninjauan lapangan dalam hal ini diperlukan aplikasi yang dapat merekam lokasi yang telah dikunjungi beserta tim yang ikut turun ke lapangan kata kunci geotagging rekomendasi teknis tinjau lapangan	pemberian izin pengelolaan sumber daya air berdasarkan pertimbangan rekomendasi teknis pengelola sumber daya air proses penerbitannya tinjau lapangan lokasi sumber daya air peninjauan lapangan peraturan menteri pupr pasal ayat tahun mengharuskan tim rekomendasi teknis pemohon turun lapangan peninjauan bertujuan membandingkan data permohonan rekomendasi teknis diajukan kondisi nyata lapangan dilakukannya peninjauan lapangan tim rekomendasi teknis bukti konkrit dilakukannya peninjauan lapangan aplikasi merekam lokasi dikunjungi beserta tim turun lapangan kunci geotagging rekomendasi teknis tinjau lapangan	1	data latih
5	aplikasi smart zakat berbasis android studi kasus laz swadaya ummah pekanbaru	aplikasi smart zakat berbasis android studi laz swadaya ummah pekanbaru	android adalah sistem operasi berbasis linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet zakat merupakan rukun islam yang mempunyai fungsi serta peran yang sangat strategis dalam syariat islam zakat juga berfungsi sebagai sarana untuk membersihkan jiwa manusia dari sifat-sifat tercela seperti kikir rakus dan egois yang dapat menghambat manusia untuk mendekati diri kepada allah subhanahu wa ta ala pengelolaan zakat di lembaga amil zakat pekanbaru saat ini masih dilakukan secara manual yaitu para muzakki harus mendatangi langsung lembaga amil zakat untuk membayar zakatnya kemudian para mustahik di lembaga tersebut akan memproses pembayaran zakat dan memberikannya kepada yang berhak menerimanya oleh karena itu dibutuhkan aplikasi yang memudahkan pengguna dalam membayar zakat yaitu aplikasi smart zakat pada aplikasi ini dibangun dua bagian yaitu aplikasi berbasis android untuk pengguna dalam membayar zakat melalui mobile banking dan berbasis web untuk petugas dalam mengelola zakat kata kunci android zakat aplikasi smart zakat	android sistem operasi berbasis linux dirancang perangkat bergerak layar sentuh telepon pintar komputer tablet zakat rukun islam mempunyai fungsi peran strategis syariat islam zakat berfungsi sarana membersihkan jiwa manusia sifat-sifat tercela kikir rakus egois menghambat manusia mendekati allah subhanahu wa ta ala pengelolaan zakat lembaga amil zakat pekanbaru manual muzakki langsung lembaga amil zakat membayar zakatnya mustahik lembaga memproses pembayaran zakat memberikannya berhak menerimanya dibutuhkan aplikasi memudahkan pengguna membayar zakat aplikasi smart zakat aplikasi dibangun aplikasi berbasis android pengguna membayar zakat mobile banking berbasis web petugas mengelola zakat kunci android zakat aplikasi smart zakat	1	data latih



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

6	implementasi metode learning vector quantization untuk prediksi bipolar disolder	implementasi metode learning vector quantization prediksi bipolar disolder	gangguan bipolar merupakan salah satu masalah kesehatan mental yang sangat penting kebanyakan orang tidak menyadari bahwa mereka mengidap gangguan bipolar hal ini terjadi karena minimnya pengetahuan dan kurangnya kesadaran individu keluarga maupun lingkungan terhadap masalah yang berkaitan dengan kesehatan jiwa dan mental salah satu cara untuk memprediksi bipolar disolder adalah dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan jst penelitian ini menggunakan metode learning vector quantization lvq lvq merupakan sebuah metode pengklasifikasian yang setiap unit outputnya mewakili sebuah kelas hasil prediksi bipolar disolder berupa output iya atau tidak mengidap bipolar disolder dengan nilai akurasi berdasarkan data yang diperoleh dari rumah sakit jiwa taman kota pekanbaru kata kunci bipolar disolder jaringan syaraf tiruan lvq output prediksi	gangguan bipolar salah kesehatan mental kebanyakan orang menyadari mengidap gangguan bipolar minimnya pengetahuan kurangnya kesadaran individu keluarga lingkungan berkaitan kesehatan jiwa mental salah memprediksi bipolar disolder jaringan syaraf tiruan jst penelitian metode learning vector quantization lvq lvq metode pengklasifikasian unit outputnya mewakili kelas hasil prediksi bipolar disolder output mengidap bipolar disolder nilai akurasi berdasarkan data diperoleh rumah sakit jiwa taman kota pekanbaru kunci bipolar disolder jaringan syaraf tiruan lvq output prediksi	2	data latih
7	penerapan elman recurrent neural network ernn untuk memprediksi jumlah produksi barang pada ekaputra foods	penerapan elman recurrent neural network ernn memprediksi produksi barang ekaputra foods	ekaputra foods merupakan perusahaan yang memproduksi dan memasarkan produk bahan makanan seperti hemato sosis sapi produksi barang dalam jumlah yang banyak dan terjual hanya beberapa serta perhitungan prediksi produksi yang kurang matematis menyebabkan kerugian dan akan menghambat proses produksi barang pada perusahaan oleh karena itu diperlukannya penerapan jaringan syaraf tiruan elman recurrent neural network ernn yang mampu melakukan prediksi terhadap jumlah produksi barang ekaputra foods agar dapat mengurangi atau meminimalisir terjadinya kerugian parameter yang digunakan untuk penelitian ini yaitu biaya produksi jumlah produksi persediaan bahan baku stok barang pendapatan dan permintaan konsumen kata kunci elman recurrent neural network jaringan syaraf tiruan produksi barang	ekaputra foods perusahaan memproduksi memasarkan produk bahan makanan hemato sosis sapi produksi barang terjual perhitungan prediksi produksi matematis menyebabkan kerugian menghambat proses produksi barang perusahaan penerapan jaringan syaraf tiruan elman recurrent neural network ernn prediksi produksi barang ekaputra foods mengurangi meminimalisir kerugian parameter penelitian biaya produksi produksi persediaan bahan baku stok barang pendapatan permintaan konsumen kunci elman recurrent neural network jaringan syaraf tiruan produksi barang	2	data latih
8	penerapan pengolahan citra digital menggunakan k-nearest neighbor knn dan local binary pattern lbp dalam klasifikasi tanaman herbal	penerapan pengolahan citra digital k-nearest neighbor knn local binary pattern lbp klasifikasi tanaman herbal	tumbuhan-tumbuhan tertentu memiliki kegunaan khusus yang dapat membantu mencegah dan menyembuhkan penyakit ataupun melakukan fungsi biologis tertentu berdasarkan hasil pengetahuan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia tanaman ini dikenal sebagai tanaman herbal berdasarkan data badan pom republik indonesia terdapat lebih dari jenis tanaman obat telah diidentifikasi dari beberapa formasi hutan namun belum dimanfaatkan secara optimal pengolahan citra digital dapat dimanfaatkan untuk melakukan identifikasi atau klasifikasi tanaman herbal berbagai macam metode yang digunakan untuk mengekstraksi ciri citra digital di antaranya adalah local binary pattern lbp dan morfologi digital nilai fitur yang dihasilkan dapat digunakan untuk tahapan klasifikasi menggunakan metode k-nearest neighbor knn sehingga citra digital tanaman herbal dapat diklasifikasikan pada penelitian ini kelas yang digunakan adalah sebanyak kelas terhadap data citra gambar daun herbal hasil klasifikasi kemudian diukur nilai akurasinya menggunakan metode pengujian k-fold cross validation	tumbuhan-tumbuhan memiliki kegunaan khusus membantu mencegah menyembuhkan penyakit fungsi biologis berdasarkan hasil pengetahuan pengamatan manusia tanaman dikenal tanaman herbal berdasarkan data badan pom republik indonesia jenis tanaman obat diidentifikasi formasi hutan dimanfaatkan optimal pengolahan citra digital dimanfaatkan identifikasi klasifikasi tanaman herbal metode mengekstraksi ciri citra digital local binary pattern lbp morfologi digital nilai fitur dihasilkan tahapan klasifikasi metode k-nearest neighbor knn citra digital tanaman herbal diklasifikasikan penelitian kelas kelas data citra gambar daun herbal hasil klasifikasi diukur nilai akurasinya metode pengujian k-fold cross validation	2	data latih
9	penerapan learning vector quantization untuk klasifikasi gangguan depresi	penerapan learning vector quantization klasifikasi gangguan depresi	depresi adalah salah satu gangguan jiwa yang dapat mengakibatkan kematian kementerian kesehatan indonesia mengeluarkan data bahwasanya penduduk indonesia terkena depresi dan hanya yang menjalani pengobatan medis depresi diklasifikasi berdasarkan tingkatannya yaitu depresi ringan depresi sedang dan depresi berat pada penelitian ini membahas tentang klasifikasi depresi berdasarkan tingkatannya untuk klasifikasi pada penelitian ini menggunakan jaringan syaraf tiruan dengan penerapan metode learning vector quantization lvq berdasarkan gejalanya total data yang digunakan sebanyak data yang diperoleh dari rumah sakit jiwa taman pada proses klasifikasi akan digunakan pembagian data sebesar untuk data latih dan untuk data uji	depresi salah gangguan jiwa mengakibatkan kematian kementerian kesehatan indonesia mengeluarkan data penduduk indonesia terkena depresi menjalani pengobatan medis depresi diklasifikasi berdasarkan tingkatannya depresi ringan depresi depresi berat penelitian membahas klasifikasi depresi berdasarkan tingkatannya klasifikasi penelitian jaringan syaraf tiruan penerapan metode learning vector quantization lvq berdasarkan gejalanya total data data diperoleh rumah sakit jiwa taman proses klasifikasi pembagian data sebesar data latih data uji	2	data uji

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

e. *Stemming*, proses yang dilakukan saat tahap *stemming* adalah pengecekan *term* hasil dari proses sebelumnya terhadap *database* kata dasar apakah *term* sudah kata dasar atau kata berimbuhan. Apabila *term* merupakan kata berimbuhan maka akan dilakukan *stemming* dengan melalui 3 tahapan yaitu menghapus *inflection suffix* (seperti -ku, -mu, -kah, dsb), menghapus *derivation suffix* (seperti -i, -an, atau -kan), dan menghapus *derivation prefix* (seperti di-, ke-,se-, dsb). Contoh hasil dari tahap *Stemming* judul Tugas Akhir dapat dilihat pada Tabel 4.8.

**Tabel 4.8 Proses Stemming**

Data (N)	Judul Sebelum Stemming	Judul Sesudah Stemming	Abstrak Sebelum Stemming	Abstrak Sesudah Stemming	Kelas	Keterangan
1	robot mobil pembaca markah jalan android algoritma thresholding logika fuzzy	robot mobil baca markah jalan android algoritma thresholding logika fuzzy	pengendara mobil motor pemula berkendara melewati batas markah jalan ditentukan menimbulkan akibat buruk pengendara mobil motor pengguna jalan uu llaj no tahun pasal mengatur pelanggaran markah jalan undang-undang sanksi pengendara melanggar markah jalan denda rp - seringkali pelanggaran dianggap pelanggaran pelanggaran markah jalan memicu tingkat kecelakaan pemanfaatan perkembangan teknologi revolusi industri generasi -empat digabungkan internet of thing iot penerapan robot bidang kendaraan mendeteksi informasi berkaitan markah jalan penelitian bertujuan memudahkan pengendara pengguna jalan raya berkendara sesuai markah jalan diatur lintas lancar aman nyaman metode thresholding ekstrasi ciri gambar nilai tengah centroid lintasan ditangkap kamera metode logika fuzzy mengontrol kecepatan menentukan posisi ideal robot mobil	kendara mobil motor mula kendara lewat batas markah jalan tentu timbul akibat buruk kendara mobil motor guna jalan uu llaj no tahun pasal atur langgar markah jalan undang sanksi kendara langgar markah jalan denda rp - seringkali langgar anggap langgar langgar markah jalan picu tingkat celaka manfaat kembang teknologi revolusi industri generasi -empat gabung internet of thing iot terap robot bidang kendara deteksi informasi kait markah jalan teliti tuju mudah kendara guna jalan raya kendara sesuai markah jalan atur lintas lancar aman nyaman metode thresholding ekstrasi ciri gambar nilai tengah centroid lintas tangkap kamera metode logika fuzzy kontrol cepat tentu posisi ideal robot mobil	3	data latih
2	robot pendeteksi lampu lintas berbasis android algoritma viola jones logika fuzzy	robot deteksi lampu lintas bas android algoritma viola jones logika fuzzy	penerapan aturan lintas menciptakan keamanan ketertiban pengendara kendaraan dipengaruhi unsur lampu lintas pelanggaran aturan lintas berdampak aktivitas lintas kemacetan parah tingginya angka kecelakaan menyebabkan kematian penyebab kelalaian berkendara dipengaruhi fokus kurangnya kesadaran pengendara kendaraan aturan lintas perkembangan teknologi robotika berkaitan revolusi industri generasi issue iot internet of things merambah keseluruhan bidang ilmu android berkembang teknologi akrab kehidupan manusia perkembangan mempengaruhi kebutuhan teknologi menuntut robot andil menyelesaikan pekerjaan manusia kendali kemudi kendaraan otomatisasi robot mobil single device controller kemampuan android perintah bersumber perangkat memenuhi kebutuhan menerapkan robot pendukung perkembangan vision robot pengendali robot mobil mendeteksi lampu lintas metode viola jones logika fuzzy controller robot	terap atur lintas cipta aman tertib kendara kendaraan pengaruh unsur lampu lintas langgar atur lintas dampak aktivitas lintas macet parah tinggi angka celaka sebab mati sebab lalai kendara pengaruh fokus kurang sadar kendaraan kendaraan atur lintas kembang teknologi robotika kait revolusi industri generasi issue iot internet of things rambah seluruh bidang ilmu android kembang teknologi akrab hidup manusia kembang pengaruh butuh teknologi tuntutan robot andil selesai kerja manusia kendali kemudi kendaraan otomatisasi robot mobil single device controller mampu android perintah sumber perangkat penuh butuh terap robot dukung kembang vision robot kendali robot mobil deteksi lampu lintas metode viola jones logika fuzzy controller robot	3	data latih

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

3	aplikasi mengelola dokumen metode scrum studi uin suska riau	aplikasi kelola dokumen metode scrum studi uin suska riau	aplikasi mengelola dokumen sistem memaksimalkan proses pengolahan dokumen digital universitas islam negeri sultan syarif kasim riau mempermudah proses pencarian pengarsipan pendisposisian administrasi institusi dokumen surat-surat terkomputerisasi dibutuhkan pengguna login kedalam sistem mencari dokumen sistem mencetak dokumen aplikasi memiliki role bertujuan pengamanan informasi pengguna sistem otoritas berdasarkan hak akses nya role-based access control mengatur peran pengguna pengembangan aplikasi metode scrum kerangka kerja cocok mengatasi kompleks menghasilkan produk berpotensi	aplikasi kelola dokumen sistem maksimal proses olah dokumen digital universitas islam negeri sultan syarif kasim riau mudah proses cari arsip disposisi administrasi institusi dokumen surat komputerisasi butuh guna login dalam sistem cari dokumen sistem cetak dokumen aplikasi milik role tuju aman informasi guna sistem otoritas dasar hak akses nya role-based access control atur peran guna kembang aplikasi metode scrum kerangka kerja cocok atas kompleks hasil produk potensi	1	data latih
4	aplikasi tinjau lapangan rekomendasi teknis teknologi geotagging berbasis android	aplikasi tinjau lapang rekomendasi teknis teknologi geotagging bas android	pemberian izin pengelolaan sumber daya air berdasarkan pertimbangan rekomendasi teknis pengelola sumber daya air proses penerbitannya tinjau lapangan lokasi sumber daya air peninjauan lapangan peraturan menteri pupr pasal ayat tahun mengharuskan tim rekomendasi teknis pemohon turun lapangan peninjauan bertujuan membandingkan data permohonan rekomendasi teknis diajukan kondisi nyata lapangan dilakukannya peninjauan lapangan tim rekomendasi teknis bukti konkrit dilakukannya peninjauan lapangan aplikasi merekam lokasi dikunjungi beserta tim turun lapangan kunci geotagging rekomendasi teknis tinjau lapangan	beri izin kelola sumber daya air dasar timbang rekomendasi teknis kelola sumber daya air proses terbit tinjau lapang lokasi sumber daya air tinjau lapang atur menteri pupr pasal ayat tahun harus tim rekomendasi teknis mohon turun lapang tinjau tuju banding data mohon rekomendasi teknis aju kondisi nyata lapang laku tinjau lapang tim rekomendasi teknis bukti konkrit laku tinjau lapang aplikasi rekam lokasi kunjung serta tim turun lapang kunci geotagging rekomendasi teknis tinjau lapang	1	data latih
5	aplikasi smart zakat berbasis android studi laz swadaya ummah pekanbaru	aplikasi smart zakat bas android studi laz swadaya ummah pekanbaru	android sistem operasi berbasis linux dirancang perangkat bergerak layar sentuh telepon pintar komputer tablet zakat rukun islam mempunyai fungsi peran strategis syariat islam zakat berfungsi sarana membersihkan jiwa manusia sifat-sifat tercela kikir rakus egois menghambat manusia mendekati allah subhanahu wa ta ala pengelolaan zakat lembaga amal zakat pekanbaru manual muzakki langsung lembaga amal zakat membayar zakatnya mustahik lembaga memproses pembayaran zakat memberikannya berhak menerimanya dibutuhkan aplikasi memudahkan pengguna membayar zakat aplikasi smart zakat aplikasi dibangun aplikasi berbasis android pengguna membayar zakat mobile banking berbasis web petugas mengelola zakat kunci android zakat aplikasi smart zakat	android sistem operasi bas linux rancang perangkat gerak layar sentuh telepon pintar komputer tablet zakat rukun islam punya fungsi peran strategis syariat islam zakat fungsi sarana bersih jiwa manusia sifat cela kikir rakus egois hambatan manusia dekat allah subhanahu wa ta ala kelola zakat lembaga amal zakat pekanbaru manual muzakki langsung lembaga amal zakat bayar zakat mustahik lembaga proses bayar zakat beri hak terima butuh aplikasi mudah guna bayar zakat aplikasi smart zakat aplikasi bangun aplikasi bas android guna bayar zakat mobile banking bas web tugas kelola zakat kunci android zakat aplikasi smart zakat	1	data latih
6	implementasi metode learning vector quantization prediksi bipolar disorder	implementasi metode learning vector quantization prediksi bipolar solder	gangguan bipolar salah kesehatan mental kebanyakan orang menyadari mengidap gangguan bipolar minimnya pengetahuan kurangnya kesadaran individu keluarga lingkungan berkaitan kesehatan jiwa mental salah memprediksi bipolar disorder jaringan syaraf tiruan jst penelirian metode learning vector quantization lvq lvq metode pengklasifikasian unit outputnya mewakili kelas hasil prediksi bipolar disorder output mengidap bipolar disorder nilai akurasi berdasarkan data diperoleh rumah sakit jiwa tampan kota pekanbaru kunci bipolar disorder jaringan syaraf tiruan lvq output prediksi	ganggu bipolar salah sehat mental banyak orang sadar idap ganggu bipolar minim tahu kurang sadar individu keluarga lingkungan kait sehat jiwa mental salah memprediksi bipolar solder jaring syaraf tiru jst tiri metode learning vector quantization lvq lvq metode klasifikasi unit oputnya wakil kelas hasil prediksi bipolar solder output idap bipolar solder nilai akurasi dasar data oleh rumah sakit jiwa tampan kota pekanbaru kunci bipolar solder jaring syaraf tiru lvq output prediksi	2	data latih
7	penerapan elman recurrent neural network ernn memprediksi produksi barang ekaputra foods	terap elman recurrent neural network ernn prediksi produksi barang ekaputra foods	ekaputra foods perusahaan memproduksi memasarkan produk bahan makanan hemato sosis sapi produksi barang terjual perhitungan prediksi produksi matematis menyebabkan kerugian menghambat proses produksi barang perusahaan penerapan jaringan syaraf tiruan elman recurrent neural network ernn prediksi produksi barang ekaputra foods mengurangi meminimalisir kerugian parameter	ekaputra foods usaha produksi pasar produk bahan makan hemato sosis sapi produksi barang jual hitung prediksi produksi matematis sebab rugi hambatan proses produksi barang usaha terap jaring syaraf tiru elman recurrent neural network ernn prediksi produksi barang ekaputra foods kurang meminimalisir rugi parameter teliti biaya produksi produksi	2	data latih

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

			penelitian biaya produksi produksi persediaan bahan baku stok barang pendapatan permintaan konsumen kunci elman recurrent neural network jaringan syaraf tiruan produksi barang	sedia bahan baku stok barang dapat minta konsumen kunci elman recurrent neural network jaring syaraf tiru produksi barang		
8	penerapan pengolahan citra digital k-nearest neighbor knn local binary pattern lbp klasifikasi tanaman herbal	terap olah citra digital k-nearest neighbor knn local binary pattern lbp klasifikasi tanam herbal	tumbuhan-tumbuhan memiliki kegunaan khusus membantu mencegah menyembuhkan penyakit fungsi biologis berdasarkan hasil pengetahuan pengamatan manusia tanaman dikenal tanaman herbal berdasarkan data badan pom republik indonesia jenis tanaman obat diidentifikasi formasi hutan dimanfaatkan optimal pengolahan citra digital dimanfaatkan identifikasi klasifikasi tanaman herbal metode mengekstraksi ciri citra digital local binary pattern lbp morfologi digital nilai fitur dihasilkan tahapan klasifikasi metode k-nearest neighbor knn citra digital tanaman herbal diklasifikasikan penelitian kelas kelas data citra gambar daun herbal hasil klasifikasi diukur nilai akurasinya metode pengujian k-fold cross validation	tumbuh milik guna khusus bantu cegah sembuh sakit fungsi biologis dasar hasil tahu amat manusia tanam kenal tanam herbal dasar data badan pom republik indonesia jenis tanam obat identifikasi formasi hutan manfaat optimal olah citra digital manfaat laku identifikasi klasifikasi tanam herbal metode ekstraksi ciri citra digital local binary pattern lbp morfologi digital nilai fitur hasil tahap klasifikasi metode k-nearest neighbor knn citra digital tanam herbal klasifikasi teliti kelas kelas data citra gambar daun herbal hasil klasifikasi ukur nilai akurasi metode uji k-fold cross validation	2	data latih
9	penerapan learning vector quantization klasifikasi gangguan depresi	terap learning vector quantization klasifikasi gangguan depresi	depresi salah gangguan jiwa mengakibatkan kematian kementerian kesehatan indonesia mengeluarkan data penduduk indonesia terkena depresi menjalani pengobatan medis depresi diklasifikasi berdasarkan tingkatannya depresi ringan depresi depresi berat penelitian membahas klasifikasi depresi berdasarkan tingkatannya klasifikasi penelitian jaringan syaraf tiruan penerapan metode learning vector quantization lvq berdasarkan gejalanya total data data diperoleh rumah sakit jiwa tampan proses klasifikasi pembagian data sebesar data latih data uji	depresi salah ganggu jiwa akibat mati menteri sehat indonesia keluar data duduk indonesia kena depresi jalan obat medis depresi klasifikasi dasar tingkat depresi ringan depresi depresi berat teliti bahas klasifikasi depresi dasar tingkat klasifikasi teliti jaring syaraf tiru terap metode learning vector quantization lvq dasar gejala total data data oleh rumah sakit jiwa tampan proses klasifikasi bagi data besar data latih data uji	2	data uji

### 4.1.3 Ekstraksi Fitur dan Pembobotan

Tahapan selanjutnya adalah proses ekstraksi fitur dan pembobotan dari hasil *preprocessing*. Ekstraksi fitur dapat dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap distribusi frekuensi kemunculan kata dan jumlah fitur. Pada penelitian ini proses ekstraksi fitur dilakukan dengan melakukan perangkingan terhadap seluruh *term* berdasarkan bobot dari metode DF untuk menentukan nilai fitur pada proses perangkingan. Pada tahapan ini juga dilakukan pembobotan *term frequency inverse document frequency* (TF-IDF). Proses pembobotan menggunakan TF-IDF dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut:

**Tabel 4.9 Proses Pembobotan TF-IDF**

Term	TF									DF	IDF = Log(D/DF)	TFIDF								
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9 (Dtest)			D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9 (Dtest)
robot	3	7	0	0	0	0	0	0	0	2	0,6	1,81	4,21	0	0	0	0	0	0	
Mobil	4	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0,6	2,41	1,2	0	0	0	0	0	0	
Baca	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	0	
markah	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,9	6,32	0	0	0	0	0	0	0	
Jalan	9	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,9	8,13	0	0	0	0	0	0	0,9	
android	1	3	0	1	4	0	0	0	0	4	0,3	0,3	0,9	0	0,3	1,2	0	0	0	
algoritma	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0,6	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	
thresholding	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,9	1,81	0	0	0	0	0	0	0	
Logika	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0,6	1,2	1,2	0	0	0	0	0	0	
fuzzy	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0,6	1,2	1,2	0	0	0	0	0	0	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
otoritas	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	0	0	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Langkah perhitungan proses pembobotan menggunakan TF-IDF pada Tabel

4.9 sebagai berikut:

1. Melakukan perhitungan dari daftar *term* hasil *stemming* untuk mengetahui bobot perkata dengan menghitung jumlah *term frequency* (tf) pada dokumen. Contoh dari Tabel 4.9, frekuensi kemunculan term “robot” pada D1(dokumen 1) berjumlah 3 kata, pada D2 berjumlah 7 kata, dan pada D3 hingga D9(data uji) berjumlah 0 kata karena tidak terdapat term “robot”. Hitung jumlah frekuensi kemunculan kata (tf) pada *term* lainnya di setiap dokumen dengan cara yang sama.
2. Kemudian menghitung nilai jumlah dokumen (df) data latih yang memiliki term. Pada Tabel 4.9, jumlah dokumen yang menjadi data latih yaitu D1 hingga D8. Dokumen yang memiliki term “robot” ada pada D1 dan D2, maka jumlah dokumen (df) yang memiliki term “robot” berjumlah 2 dokumen dari 8 dokumen data latih. Hitung jumlah dokumen (df) pada term yang lainnya dengan cara yang sama.
3. Selanjutnya menghitung nilai idf pada term “robot” dengan Rumus (2.1) sebagai berikut:

$$idf_t = \log \left( \frac{D}{df_t} \right) = \log \left( \frac{8}{2} \right) = \log(4) = 0,6$$

Dimana:

D	= total dokumen data latih
idf	= Inversed Document Frequency
$df_t$	= banyak dokumen yang mengandung term t

Lakukan cara yang sama untuk menghitung nilai idf pada term lainnya.

4. Setelah nilai TF dan IDF sudah didapat, maka langkah terakhir adalah menentukan bobot kata pada term “robot” dengan mengalikan TF dan IDF dengan Rumus (2.2). Untuk lebih jelasnya, contoh proses perhitungan pembobotan TF-IDF dari Tabel 4.9 untuk term “robot” pada D1 sebagai berikut:

$$W_{d,t} = tf_{d,t} \times IDF_{d,t} = 3 \times 0,6 = 1,81$$

contoh proses perhitungan pembobotan TF-IDF dari Tabel 4.9 untuk term “robot” pada D2 sebagai berikut:

$$W_{d,t} = tf_{d,t} \times IDF_{d,t} = 7 \times 0,6 = 4,21$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dimana:

- W = bobot dokumen ke-d terhadap term ke-t
- tf = banyaknya jumlah term yang dicari pada sebuah dokumen
- IDF = Inversed Document Frequency

Lakukan perhitungan yang sama pada term “robot” hingga dokumen D9(data uji). Setelah itu, lakukan cara perhitungan yang sama untuk term lainnya. Hasil dari proses perhitungan ini disimpan dalam *database* dan akan dilanjutkan dengan tahap berikutnya untuk dilakukan proses klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (KNN).

### 4.2 Analisa Metode *K-Nearest Neighbor* (KNN)

*K-Nearest Neighbor* (KNN) melakukan beberapa tahapan penting yang perlu diselesaikan yaitu masukkan data latih, menentukan nilai parameter K yang ditentukan mulai dari 3,5,7, 9 dan 11 yang digunakan, kemudian dicari nilai k pada setiap kategori. Setelah didapat nilai k maka diambil nilai k yang terbaik. Sebelum menentukan klasifikasi data, perlu dilakukan perhitungan kemiripan antar dokumen yaitu dokumen pada data *training* dan dokumen pada data *testing* maka digunakan algoritma *cosine similarity* dapat dilihat pada Rumus (2.3). Tahapan yang dilakukan untuk mendapatkan hasil *cosine similarity* dan klasifikasi KNN dari hasil TF-IDF sebelumnya sebagai berikut:

1. Hasil dari TF-IDF sebagai data masukkan untuk perhitungan kemiripan antara data latih dengan data uji menggunakan algoritma *cosine similarity*. Berikut Tabel 4.10 hasil pembobotan TF-IDF sebelumnya.

**Tabel 4.10 Hasil Pembobotan TF-IDF**

Term	TFIDF								D9 (Dtest)
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	
robot	1,81	4,21	0	0	0	0	0	0	0
Mobil	2,41	1,2	0	0	0	0	0	0	0
Baca	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0
markah	6,32	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalan	8,13	0	0	0	0	0	0	0	0,9
android	0,3	0,9	0	0,3	1,2	0	0	0	0
algoritma	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	0
thresholding	1,81	0	0	0	0	0	0	0	0
Logika	1,2	1,2	0	0	0	0	0	0	0
fuzzy	1,2	1,2	0	0	0	0	0	0	0
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
otoritas	0	0	0,9	0	0	0	0	0	0
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Hitung nilai panjang setiap dokumen termasuk *query* dengan langkah-langkah sebagai berikut:
  - a. Hasil dari Tabel 4.10, term “robot” pada D1 memiliki bobot 1,81, untuk mendapatkan panjang vektor *query* atau term “robot” pada bobot TF-IDF di kuadratkan dan menghasilkan bobot sebesar 3,262. Lakukan cara yang sama pada D2 hingga D9(data uji) disemua term. Hasil dari panjang vektor setiap term dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut.

**Tabel 4.11 Hasil Panjang Vektor dari Pembobotan TF-IDF**

Term	TFIDF <sup>2</sup> (Panjang Vektor)								
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9(Dtest)
robot	3,262	17,76	0	0	0	0	0	0	0
Mobil	5,8	1,45	0	0	0	0	0	0	0
Baca	0,816	0	0	0	0	0	0	0	0
markah	39,96	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalan	66,06	0	0	0	0	0	0	0	0,816
android	0,091	0,816	0	0,091	1,45	0	0	0	0
algoritma	0,362	0,362	0	0	0	0	0	0	0
thresholding	3,262	0	0	0	0	0	0	0	0
Logika	1,45	1,45	0	0	0	0	0	0	0
fuzzy	1,45	1,45	0	0	0	0	0	0	0
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
otoritas	0	0	0,816	0	0	0	0	0	0
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- b. Hasil panjang vektor dari term pada dokumen di jumlahkan dengan rumus sebagai berikut:

$$\sum_{i=1}^n (D1_{(t)})^2 = D1_{(t1)} + D1_{(t2)} + D1_{(t3)} + \dots + D1_{(tn)}$$

$$= 3,262 + 5,8 + 0,816 + \dots + 0 = 200,2$$

Jumlah panjang vektor dari term dokumen D1 berjumlah 200,2. Untuk mendapatkan panjang vektor setiap dokumen, maka jumlah panjang vektor term pada D1 yaitu 200,2 diakarkan menjadi 14,15. Lakukan cara yang sama untuk dokumen D2 hingga D9(data uji). Hasil dari panjang vektor setiap dokumen dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut.



**Tabel 4.12 Hasil Panjang Vektor Dokumen**

Data (n)	$\sum_{i=1}^n (Dn_{(t)})^2$	$\sqrt{\sum_{i=1}^n (Dn_{(t)})^2}$
D1	200,2	14,15
D2	135,4	11,64
D3	83,58	9,142
D4	223,7	14,96
D5	245,5	15,67
D6	137,1	11,71
D7	189,5	13,76
D8	151,9	12,33
D9(test)	50,61	7,114

3. Hitung perkalian skalar dari hasil TF-IDF pada Tabel 4.10, D9(data uji) dikalikan dengan data latih yaitu D1 hingga D8. Berikut contoh perhitungan dari perkalian skalar.

$$(D9,D1) = 0 \times 1,81 = 0$$

$$(D9,D2) = 0 \times 4,21 = 0$$

$$(D9,D3) = 0 \times 0 = 0$$

dst. Hingga

$$(D9,D8) = 0 \times 0 = 0$$

Hasil perkalian skalar setiap term dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut.

**Tabel 4.13 Hasil Perkalian Skalar Setiap Term**

Term	WDtest*Wdtraining							
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
robot	0	0	0	0	0	0	0	0
Mobil	0	0	0	0	0	0	0	0
Baca	0	0	0	0	0	0	0	0
markah	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalan	7,34	0	0	0	0	0	0	0
android	0	0	0	0	0	0	0	0
algoritma	0	0	0	0	0	0	0	0
thresholding	0	0	0	0	0	0	0	0
Logika	0	0	0	0	0	0	0	0
fuzzy	0	0	0	0	0	0	0	0
...	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
otoritas	0	0	0	0	0	0	0	0
...	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
10	0	0	0	0	0	0	0	0

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil dari perkalian skalar setiap term dijumlahkan berdasarkan masing-masing data latih yaitu D1 hingga D8 untuk mendapatkan hasil perkalian skalar disetiap dokumen. Hasil perkalian skalar dokumen dapat dilihat pada Tabel 4.14 berikut.

**Tabel 4.14 Hasil Perkalian Skalar Dokumen**

Data (n)	$\sum_{i=1}^n (D_{test(n)} \times D_{training(n)})$
D1	11,23
D2	1,582
D3	0,536
D4	2,084
D5	0,816
D6	31,93
D7	2,991
D8	15,35

4. Tahap selanjutnya membagi hasil dari perkalian skalar dan hasil panjang vektor yang sudah dihitung untuk menemukan hasil kemiripan antara *query* atau *term* dengan dokumen, lalu aplikasi akan menampilkan bobot dokumen yang relevan dengan *query* berdasarkan hasil perhitungan kemiripan dengan *cosine similarity* tersebut. Penerapan rumus *cosine similarity* dengan menghitung kemiripan D9 dengan D1, D2 dan seterusnya sampai dengan D8 dengan Rumus (2.3) sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Cos}(D9, D1) &= \frac{\sum_{i=1}^n (D9_{(n)} \times D1_{(n)})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D1)^2}} \\
 &= \frac{(D9_1 \times D1_1) + (D9_2 \times D1_2) + (D9_3 \times D1_3) + \dots + (D9_{367} \times D1_{367})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D1)^2}} \\
 &= \frac{(0 \times 1,806) + (0 \times 2,408) + (0 \times 0,903) + \dots + (0 \times 0)}{7,114 \times 14,15} \\
 &= \frac{11,23}{100,6} \\
 &= 0,112
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Cos}(D9, D2) &= \frac{\sum_{i=1}^n (D9_{(n)} \times D2_{(n)})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D2)^2}} \\
 &= \frac{(D9_1 \times D2_1) + (D9_2 \times D2_2) + (D9_3 \times D2_3) + \dots + (D9_{367} \times D2_{367})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D2)^2}}
 \end{aligned}$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \frac{(0 \times 4,214) + (0 \times 1,204) + (0 \times 0) + \dots + (0 \times 0)}{7,114 \times 11,64}$$

$$= \frac{1,582}{82,79}$$

$$= 0,019$$

$$\begin{aligned} \text{Cos}(D9, D3) &= \frac{\sum_{i=1}^n (D9_{(n)} \times D3_{(n)})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D3)^2}} \\ &= \frac{(D9_1 \times D3_1) + (D9_2 \times D3_2) + (D9_3 \times D3_3) + \dots + (D9_{367} \times D3_{367})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D3)^2}} \end{aligned}$$

$$= \frac{(0 \times 0) + (0 \times 0) + (0 \times 0) + \dots + (0 \times 0)}{7,114 \times 9,142}$$

$$= \frac{0,536}{65,04}$$

$$= 0,008$$

$$\begin{aligned} \text{Cos}(D9, D4) &= \frac{\sum_{i=1}^n (D9_{(n)} \times D4_{(n)})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D4)^2}} \\ &= \frac{(D9_1 \times D4_1) + (D9_2 \times D4_2) + (D9_3 \times D4_3) + \dots + (D9_{367} \times D4_{367})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D4)^2}} \end{aligned}$$

$$= \frac{(0 \times 0) + (0 \times 0) + (0 \times 0) + \dots + (0 \times 0)}{7,114 \times 14,96}$$

$$= \frac{2,084}{106,4}$$

$$= 0,02$$

$$\begin{aligned} \text{Cos}(D9, D5) &= \frac{\sum_{i=1}^n (D9_{(n)} \times D5_{(n)})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D5)^2}} \\ &= \frac{(D9_1 \times D5_1) + (D9_2 \times D5_2) + (D9_3 \times D5_3) + \dots + (D9_{367} \times D5_{367})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D5)^2}} \end{aligned}$$

$$= \frac{(0 \times 0) + (0 \times 0) + (0 \times 0) + \dots + (0 \times 0)}{7,114 \times 15,67}$$

$$= \frac{0,816}{111,5}$$

$$= 0,007$$

$$\text{Cos}(D9, D6) = \frac{\sum_{i=1}^n (D9_{(n)} \times D6_{(n)})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D6)^2}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(D9_1 \times D6_1) + (D9_2 \times D6_2) + (D9_3 \times D6_3) + \dots + (D9_{367} \times D6_{367})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D6)^2}} \\
 &= \frac{(0 \times 0) + (0 \times 0) + (0 \times 0) + \dots + (0 \times 0)}{7,114 \times 11,71} \\
 &= \frac{31,93}{83,3} \\
 &= 0,383
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Cos}(D9, D7) &= \frac{\sum_{i=1}^n (D9_{(n)} \times D7_{(n)})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D7)^2}} \\
 &= \frac{(D9_1 \times D7_1) + (D9_2 \times D7_2) + (D9_3 \times D7_3) + \dots + (D9_{367} \times D7_{367})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D7)^2}} \\
 &= \frac{(0 \times 0) + (0 \times 0) + (0 \times 0) + \dots + (0 \times 0)}{7,114 \times 13,76} \\
 &= \frac{2,991}{97,92} \\
 &= 0,031
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Cos}(D9, D8) &= \frac{\sum_{i=1}^n (D9_{(n)} \times D8_{(n)})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D8)^2}} \\
 &= \frac{(D9_1 \times D8_1) + (D9_2 \times D8_2) + (D9_3 \times D8_3) + \dots + (D9_{367} \times D8_{367})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (D9)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (D8)^2}} \\
 &= \frac{(0 \times 0) + (0 \times 0) + (0 \times 0) + \dots + (0 \times 0)}{7,114 \times 12,33} \\
 &= \frac{15,35}{87,69} \\
 &= 0,175
 \end{aligned}$$

Hasil dari jarak *cosine similarity* dari setiap dokumen dirangkum dalam Tabel 4.15 berikut.

**Tabel 4.15 Hasil Perhitungan Jarak *Cosine Similarity***

Data	Hasil Cosine Similarity
D1	0,112
D2	0,019
D3	0,008
D4	0,02
D5	0,007
D6	0,383
D7	0,031
D8	0,175

5. Hasil dari jarak *cosine similarity* pada Tabel 4.15 di urutkan berdasarkan dari nilai yang terbesar karena semakin besar jaraknya maka tinggi tingkat kemiripan data uji dengan data latih tersebut. Hasil perhitungan jarak cosine similarity yang telah diurutkan dari nilai yang terbesar dapat dilihat pada Tabel 4.16 berikut.

**Tabel 4.16 Hasil Cosine Similarity dari Nilai Terbesar**

Data	Hasil Cosine Similarity
D6	0,383
D8	0,175
D1	0,112
D7	0,031
D4	0,02
D2	0,019
D3	0,008
D5	0,007

6. Selanjutnya menentukan nilai  $k$  pada algoritma K-NN. Nilai  $k$  berguna untuk menentukan parameter yang membatasi ketetanggaan terdekat yang akan diproses pada tahap selanjutnya. Ditentukan nilai  $k$  pada percobaan ini adalah  $k=5$ . Sehingga didapat nilai ketetanggaan terdekat dengan D9 yang diurutkan dari nilai terbesar sebagai berikut.

**Tabel 4.17 Hasil Klasifikasi K-NN Berdasarkan Nilai  $k=5$**

Data	Hasil Cosine Similarity	Kelas
D6	0,383	Ilmu Komputer
D8	0,175	Ilmu Komputer
D1	0,112	Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer
D7	0,031	Ilmu Komputer
D4	0,02	Teknologi Informasi

Hasil dari Tabel 4.17 dapat dilihat bahwa kelas yang sering muncul menggunakan nilai  $k=5$  adalah kelas Ilmu Komputer, maka dapat disimpulkan bahwa D9 sebagai data uji pada Tabel 4.10 berada pada kelas Ilmu Komputer.

### 4.3 Proses Rekomendasi *Reviewer*

Proses Rekomendasi *Reviewer* merupakan proses ketika hasil dari perhitungan klasifikasi dokumen Tugas Akhir menggunakan K-NN yang berupa kelas dari topik bidang keahlian direlasikan dengan bidang keahlian dosen *reviewer* yang sudah di labelkan sebelumnya, sehingga aplikasi dapat merekomendasikan

*reviewer* yang sesuai dengan topik Tugas akhir tersebut. Tahapan proses rekomendasi *reviewer* dari hasil klasifikasi K-NN sebelumnya sebagai berikut:

1. Hasil dari klasifikasi K-NN berdasarkan data uji D9 di atas menghasilkan kelas Ilmu Komputer, maka aplikasi akan mencari *reviewer* yang memiliki label bidang keahlian Ilmu Komputer.
2. Setelah menemukan *reviewer* yang sesuai dengan kelas Ilmu Komputer, aplikasi akan memunculkan rekomendasi nama-nama *reviewer* yang bidang keahliannya Ilmu Komputer berdasarkan kuota menguji *reviewer*.
3. Aplikasi melakukan perangkingan kuota menguji *reviewer* dari yang terendah hingga yang tertinggi, sehingga menampilkan beberapa nama *reviewer* pada kolom pilihan *reviewer* 1 dan beberapa nama *reviewer* pada kolom pilihan *reviewer* 2.
4. Jika jumlah kuota *reviewer* telah banyak atau penuh maka *reviewer* tersebut tidak direkomendasikan untuk topik yang ingin diuji. Sebaliknya jika jumlah kuota *reviewer* masih sedikit atau belum penuh maka *reviewer* tersebut dapat di rekomendasikan sebagai *reviewer* dari topik Tugas Akhir yang ingin di uji.
5. Ketika salah satu nama *reviewer* telah di pilih pada kolom *reviewer* 1, maka nama *reviewer* tersebut tidak dapat dipilih lagi di kolom *reviewer* 2 agar tidak terjadi kesamaan nama pada pemilihan *reviewer* 1 dan *reviewer* 2.
6. Ketika *reviewer* 1 dan *reviewer* 2 telah dipilih dan di simpan, maka kuota *reviewer* tersebut secara otomatis akan bertambah.

#### 4.4 Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi terdiri dari perancangan database dari aplikasi yang dibuat, merancang struktur menu aplikasi, dan merancang tampilan antarmuka (*user interface*) aplikasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



#### 4.4.1 Perancangan Database

Database yang digunakan dalam membangun aplikasi ini terdiri dari tabel dosen, tabel label, tabel pengujian\_detail, tabel pengujian\_induk, tabel pengujian\_perfold, tabel riwayat\_reviewer, tabel skripsi dan tabel *stopword*. Tabel dosen adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data dosen yang akan menjadi *reviewer*. Perancangan *database* tabel dosen dapat dilihat pada Tabel 4.18 berikut.

**Tabel 4.18 Tabel Dosen**

Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan	Ekstra	Keterangan
id	Int(11)	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Primary key
nomor_induk	Bigint(16)	Ya	NULL		
nama	Varchar(100)	Ya	NULL		
gelar_depan	Varchar(15)	Ya	NULL		
gelar_belakang	Varchar(15)	Ya	NULL		
bidang_keahlian_id	Int(11)	Ya	NULL		
quota	Int(11)	Tidak	30		
status	Enum("1","0")	Tidak	1		

Tabel label adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data label dari bidang keahlian dosen. Perancangan tabel label dapat dilihat pada Tabel 4.19 berikut.

**Tabel 4.19 Tabel Label**

Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan	Ekstra	Keterangan
id	int(11)	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Primary key
kode	char(3)	Ya	NULL		
nama	varchar(100)	Ya	NULL		

Tabel pengujian\_detail digunakan untuk menyimpan semua data yang diuji. Tabel pengujian\_detail memiliki relasi dengan tabel pengujian\_perfold. Perancangan tabel pengujian\_detail dapat dilihat pada Tabel 4.20 berikut.

**Tabel 4.20 Tabel Pengujian\_detail**

Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan	Ekstra	Keterangan
id	int(11)	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Primary key
pengujian_perfold_id	int(11)	Tidak	Tidak ada		Foreign key
skripsi_id	int(11)	Tidak	Tidak ada		
label_baru	char(3)	Tidak	Tidak ada		
nilai_recall	smallint(3)	Tidak	Tidak ada		
text_akhir	text	Tidak	Tidak ada		

Tabel pengujian\_induk yang berfungsi untuk menyimpan nama pengujian dan nilai K yang akan diuji. Perancangan tabel pengujian\_induk dapat dilihat pada Tabel 4.21 berikut.

**Tabel 4.21 Tabel Pengujian\_induk**

Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan	Ekstra	Keterangan
id	int(11)	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Primary key
nama	varchar(100)	Ya	NULL		
nilai_k	smallint(3)	Ya	NULL		
waktu_pengujian	timestamp	Ya	Current_timestamp()		

Tabel pengujian\_perfold memiliki relasi dengan pengujian\_induk. Pengujian\_perfold digunakan untuk membagi data yg akan diuji, misalkan pembagian data uji yaitu 80:20 maka pengujian\_induk ini memiliki 5 fold yang akan diuji. Perancangan tabel pengujian\_perfold dapat dilihat pada Tabel 4.22 berikut.

**Tabel 4.22 Tabel Pengujian\_perfold**

Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan	Ekstra	Keterangan
id	int(11)	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Primary key
pengujian_induk_id	int(11)	Ya	NULL		Foreign key
lama_eksekusi	varchar(100)	Ya	NULL		
pembagian	varchar(10)	Ya	NULL		
fold_ke	Smallint(5)	Ya	NULL		

Tabel riwayat\_reviewer adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data riwayat dosen yang pernah me-review suatu topik Tugas Akhir tertentu. Perancangan tabel riwayat\_reviewer dapat dilihat pada Tabel 4.23 berikut.

**Tabel 4.23 Tabel Riwayat\_reviewer**

Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan	Ekstra	Keterangan
id	int(11)	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Primary key
skripsi_id	int(11)	Ya	NULL		Foreign key
reviewer_1	int(11)	Ya	NULL		Foreign key
reviewer_2	int(11)	Ya	NULL		Foreign key

Tabel skripsi adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data proposal Tugas Akhir mahasiswa. Perancangan tabel skripsi dapat dilihat pada Tabel 4.24 berikut.



**Tabel 4.24 Tabel Skripsi**

Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan	Ekstra	Keterangan
id	int(11)	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Primary key
nim	bigint(16)	Tidak	Tidak ada		
nama_mahasiswa	varchar(100)	Ya	NULL		
judul	text	Ya	NULL		
abstrak	text	Ya	NULL		
abstrak_judul_preprocessing	text	Tidak	NULL		
dosen_pembimbing_1	int(11)	Ya	NULL		Foreign key
dosen_pembimbing_2	int(11)	Ya	NULL		Foreign key
dosen_penguji_1	int(11)	Ya	NULL		Foreign key
dosen_penguji_2	int(11)	Ya	NULL		Foreign key
status_case_folding	tinyint(1)	Tidak	0		
status_token	tinyint(1)	Tidak	0		
status_cleaning	tinyint(1)	Tidak	0		
status_stopword	tinyint(1)	Tidak	0		
status_temming	tinyint(1)	Tidak	0		
label_id	int(11)	Ya	NULL		Foreign key

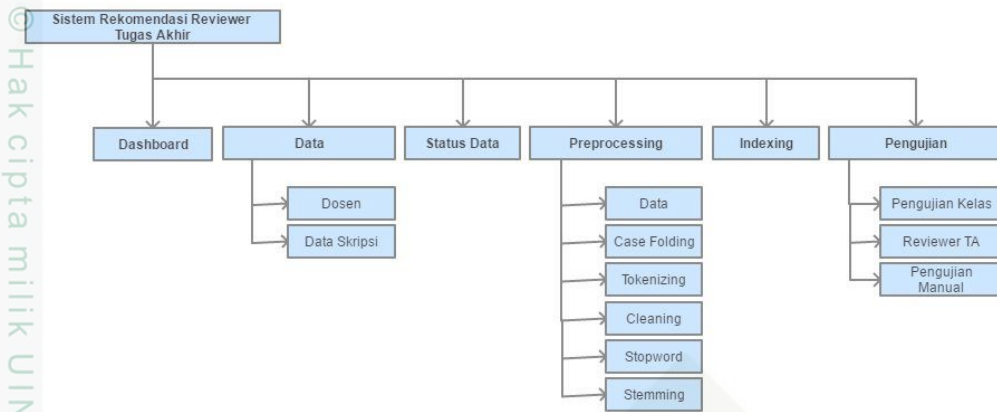
Tabel *stopword* adalah tabel yang digunakan untuk pengecekan pada saat *preprocessing*, kata yang terdeteksi terdapat dalam *stopword* akan dihilangkan karena dianggap tidak penting. Perancangan tabel *stopword* dapat dilihat pada Tabel 4.25 berikut.

**Tabel 4.25 Tabel Stopword**

Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan	Ekstra	Keterangan
id	int(11)	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Foreign key
stopword	varchar(50)	Tidak	Tidak ada		Foreign key

#### 4.4.2 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu aplikasi bertujuan untuk memberikan gambaran bagaimana bentuk dari aplikasi yang dibuat. Gambar 4.1 merupakan perancangan struktur menu aplikasi rekomendasi *reviewer* Tugas Akhir untuk pengguna.



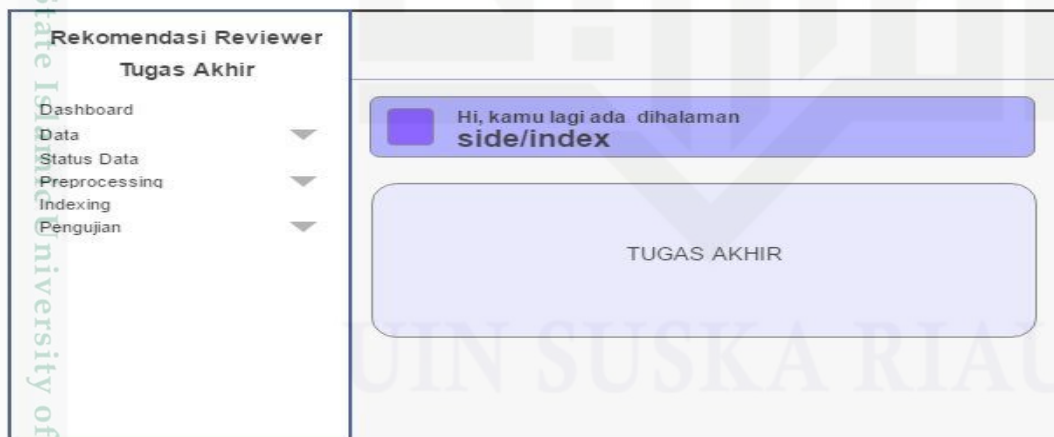
**Gambar 4.1 Struktur Menu aplikasi Rekomendasi *Reviewer* Tugas Akhir**

#### 4.4.3 Perancangan Antarmuka (*Interface*)

Antarmuka (*Interface*) merupakan bagian yang menghubungkan pengguna dengan aplikasi. Tujuan dari perancangan interface untuk memberikan gambaran tampilan aplikasi yang akan dibuat. Perancangan *interface* dari aplikasi yang akan di bangun ini menggunakan aplikasi *desktop* yaitu Pencil.

##### A. Perancangan *Interface* Menu *Dashboard*

Menu *Dashboard* ini merupakan halaman utama aplikasi yang menampilkan tentang penjelasan singkat aplikasi dan tujuan aplikasi atau berupa tulisan salam pembuka dari aplikasi. Perancangan *interface* menu *dashboard* dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut.



**Gambar 4.2 Perancangan *Interface* Menu *Dashboard***

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## B. Perancangan *Interface* Menu Dosen

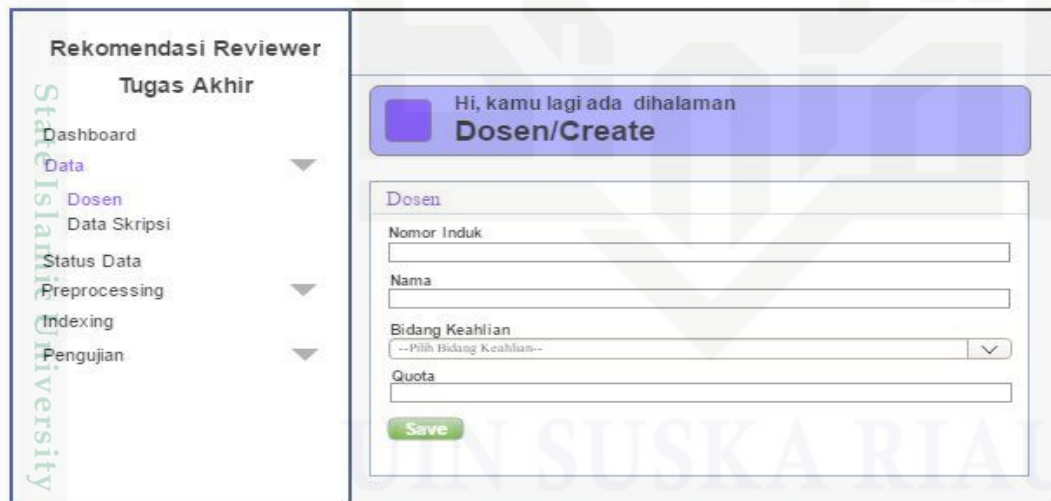
Halaman Menu Dosen merupakan halaman yang menampilkan daftar dosen yang akan menjadi *reviewer* Tugas Akhir mahasiswa. Perancangan *interface* menu dosen dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut.



Gambar 4.3 Perancangan *Interface* Menu Dosen

## C. Perancangan *Interface* Halaman Tambah Data Dosen

Halaman tambah data dosen merupakan halaman (*form*) data dosen *reviewer* yang bertujuan untuk menambah data dosen baru pada aplikasi yang akan dibangun. Perancangan *interface* halaman tambah data dosen dapat dilihat pada Gambar 4.4 berikut.



Gambar 4.4 Perancangan *Interface* Halaman Tambah Data Dosen

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

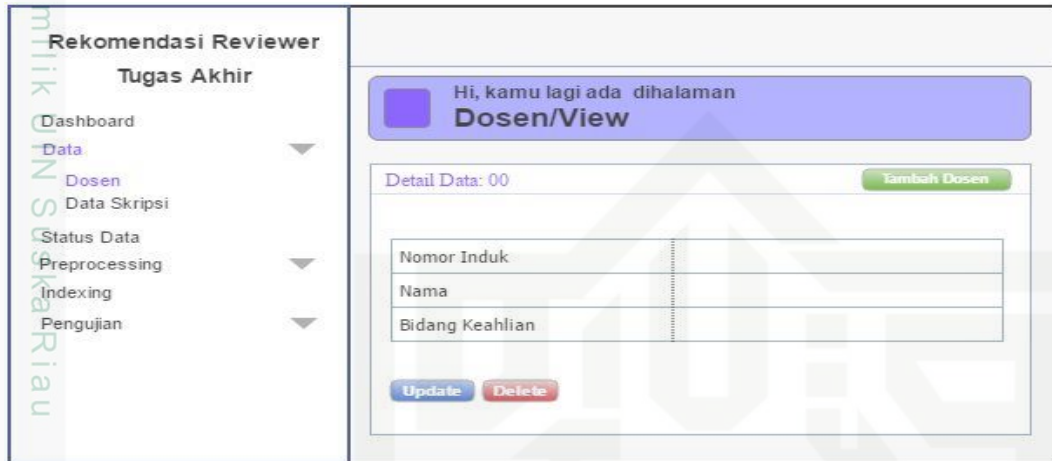
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### D. Perancangan *Interface* Halaman *View* Data Dosen

Halaman *view* data dosen merupakan halaman detail data dosen *reviewer* yang bertujuan untuk melihat data lengkap dari dosen yang akan direkomendasikan sebagai *reviewer* Tugas Akhir mahasiswa. Perancangan *interface* halaman *view* data dosen dapat dilihat pada Gambar 4.5 berikut.



Gambar 4.5 Perancangan *Interface* Halaman *View* Data Dosen

#### E. Perancangan *Interface* Menu Data Skripsi

Menu data skripsi merupakan merupakan halaman yang menampilkan daftar data-data skripsi atau Tugas Akhir dari mahasiswa. Perancangan *interface* menu data skripsi dapat dilihat pada Gambar 4.6 berikut.



Gambar 4.6 Perancangan *Interface* Menu Data Skripsi

#### F. Perancangan *Interface* Halaman Tambah Data Skripsi

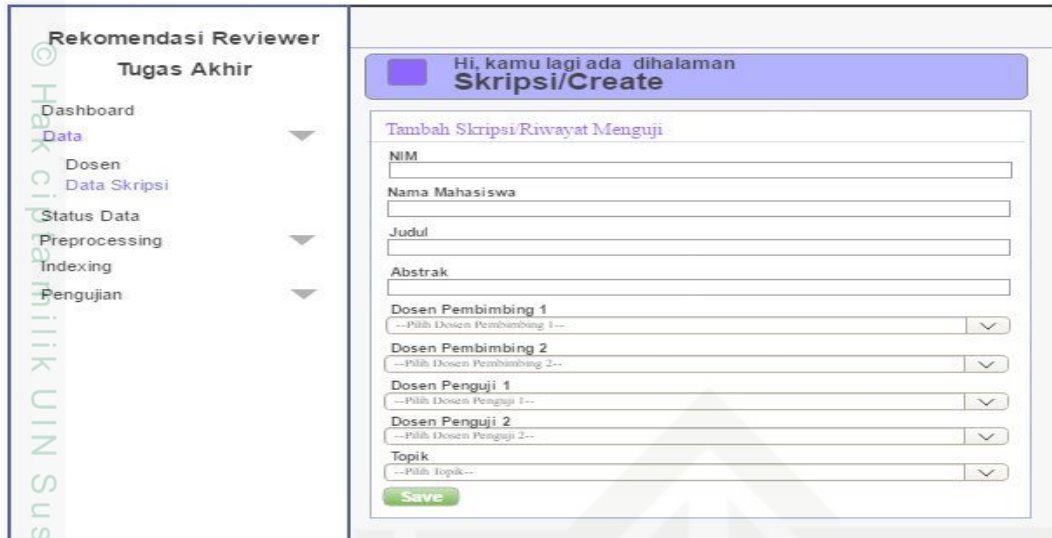
Halaman tambah data skripsi merupakan halaman (*form*) data skripsi atau Tugas Akhir mahasiswa yang bertujuan untuk menambah data skripsi baru pada aplikasi yang akan dibangun. Perancangan *interface* halaman tambah data skripsi dapat dilihat pada Gambar 4.7 berikut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

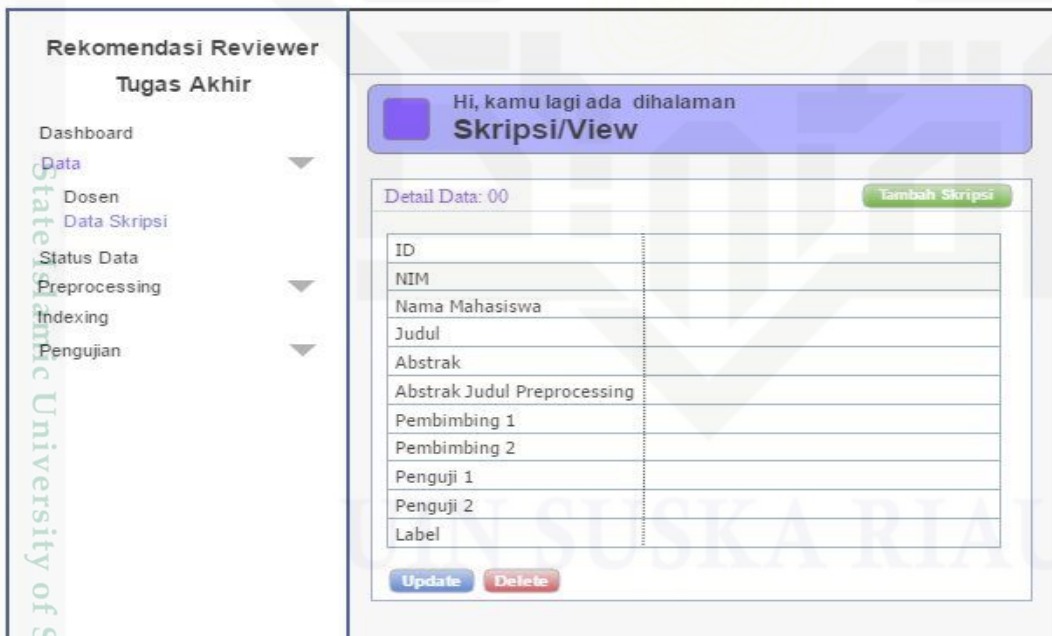
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.7 Perancangan *Interface* Halaman Tambah Data Skripsi

### G. Perancangan *Interface* Halaman View Data Skripsi

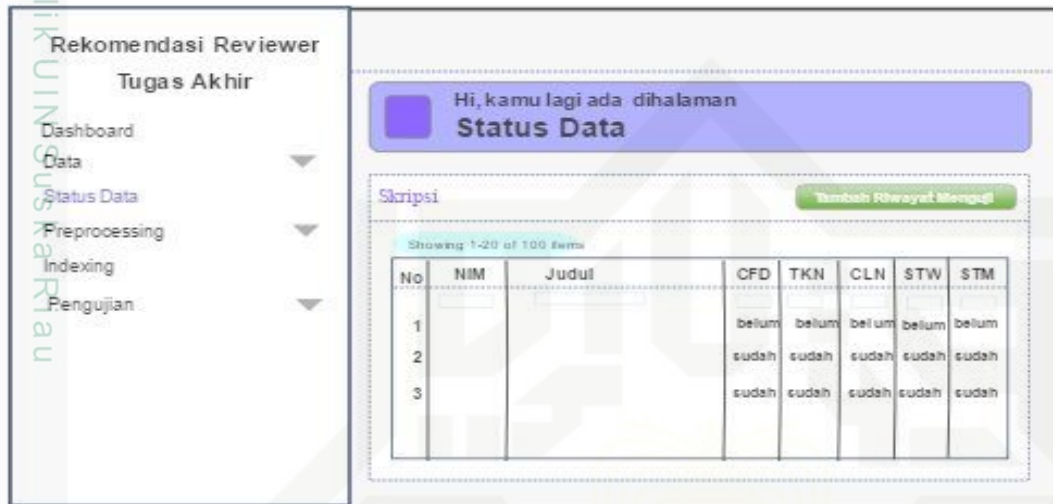
Halaman *view* data skripsi merupakan halaman detail dari data skripsi atau Tugas Akhir mahasiswa yang bertujuan untuk melihat data lengkap dari skripsi yang akan di proses dalam rekomendasi *reviewer* dari skripsi atau Tugas Akhir tersebut. Perancangan *interface* halaman *view* data skripsi dapat dilihat pada Gambar 4.8 berikut.



Gambar 4.8 Perancangan *Interface* Halaman View Data Skripsi

## H. Perancangan *Interface* Menu Status Data

Menu status data adalah halaman status dari data skripsi yang bertujuan untuk memperlihatkan status data skripsi yang sudah ataupun belum selesai dilakukannya tahap preprocessing pada aplikasi yang dibangun. Perancangan *interface* menu status data dapat dilihat pada Gambar 4.9 berikut.



Gambar 4.9 Perancangan *Interface* Menu Status Data

## I. Perancangan *Interface* Menu *Preprocessing* Data

Menu *preprocessing* memiliki submenu yaitu menu data, *case folding*, *tokenizing*, *cleaning*, *stopword* dan *stemming* yang bertujuan untuk mengolah dan menemukan kata-kata atau *term* yang penting dalam suatu skripsi. Tahap *preprocessing* pada aplikasi ini dimulai dari halaman data yang berisi data skripsi dan *checkbox* yang berguna untuk menandai data yang akan diproses pada tahap selanjutnya. Perancangan *interface* halaman data pada menu *preprocessing* dapat dilihat pada Gambar 4.10 berikut.

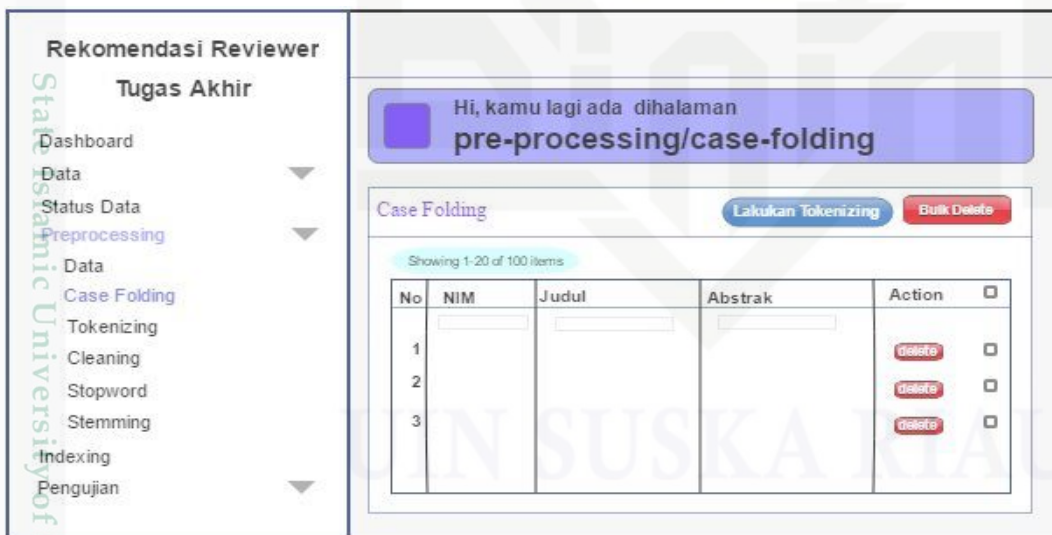
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.10** Perancangan *Interface Menu Preprocessing Data*

**J. Perancangan Interface Menu Case Folding**

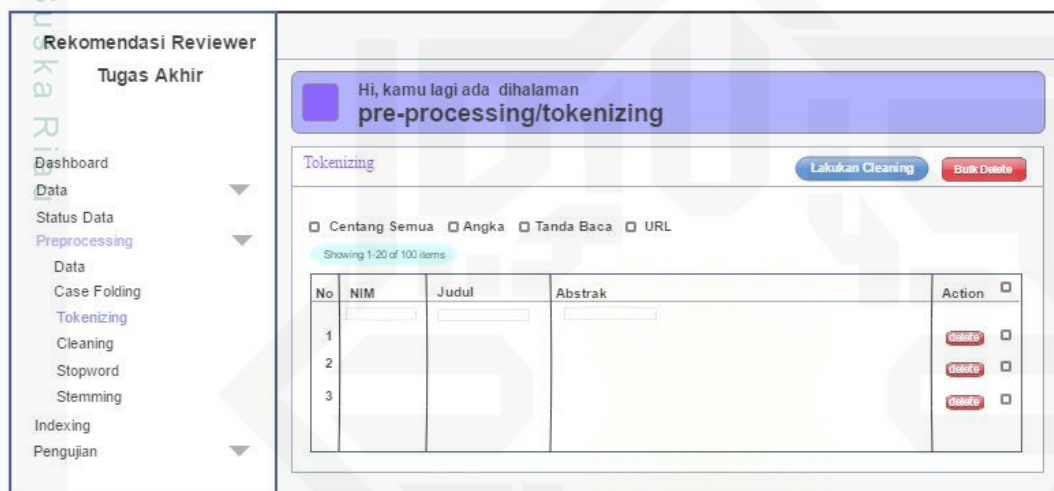
Halaman *case folding* pada menu *preprocessing* bertujuan untuk mengubah semua seluruh karakter huruf di seluruh dokumen yang di proses menjadi huruf kecil (lowercase). Tombol *checkbox* yang berguna untuk menandai data yang akan diproses pada tahap selanjutnya. Perancangan *interface* halaman *case folding* pada menu *preprocessing* dapat dilihat pada Gambar 4.11 berikut.



**Gambar 4.11** Perancangan *Interface Menu Case Folding*

## K. Perancangan *Interface* Menu *Tokenizing*

Halaman *tokenizing* pada menu *preprocessing* bertujuan untuk memotong tiap kata didalam sebuah kalimat menjadi perkata menggunakan spasi sebagai tanda pemisah. Tombol *checkbox* yang terletak disisi atas tabel berfungsi untuk memilih karakter yang ingin dihapus dalam dokumen. Tombol *checkbox* yang berada didalam tabel *action* berguna untuk menandai data yang akan diproses pada tahap selanjutnya. Perancangan *interface* halaman *tokenizing* pada menu *preprocessing* dapat dilihat pada Gambar 4. 12 berikut.



Gambar 4.12 Perancangan *Interface* Menu *Tokenizing*

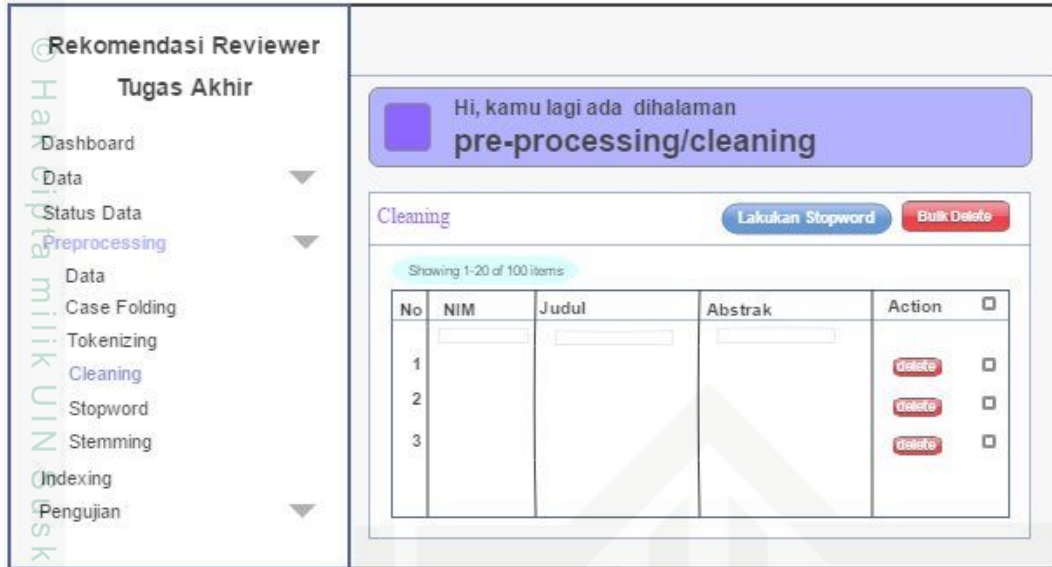
## L. Perancangan *Interface* Menu *Cleaning*

Halaman *cleaning* pada menu *preprocessing* bertujuan untuk menghapus entitas yang tidak diperlukan seperti *mention*, *hashtag*, *emoticon* dan karakter atau tanda baca (titik, koma, tanda seru, dan tanda baca lainnya). Tombol *checkbox* pada halaman ini berguna untuk menandai data yang akan diproses pada tahap selanjutnya. Perancangan *interface* halaman *cleaning* pada menu *preprocessing* dapat dilihat pada Gambar 4.13 berikut.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



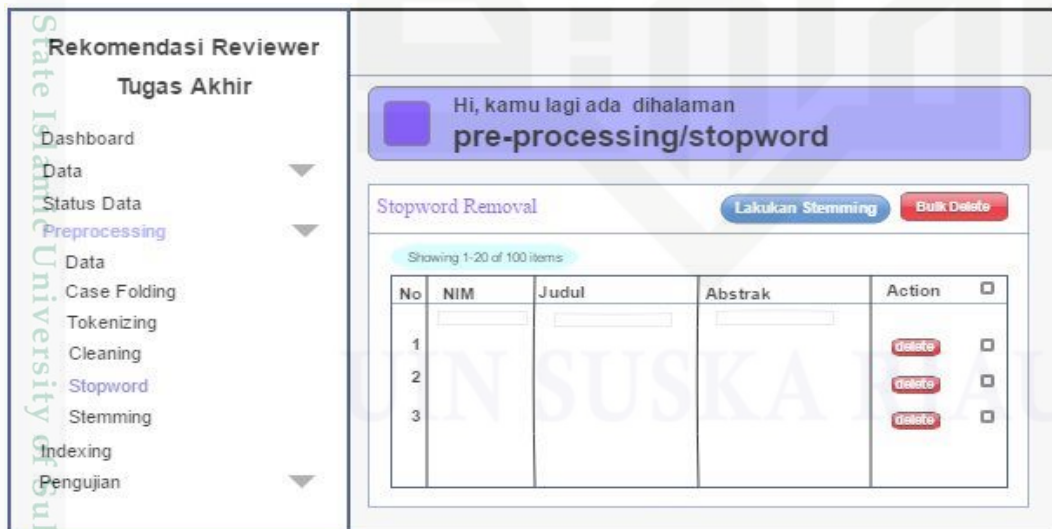
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.13 Perancangan *Interface* Menu *Cleaning*

#### M. Perancangan *Interface* Menu *Stopword*

Halaman *stopword* pada menu *preprocessing* bertujuan untuk menyaring kata yang dianggap tidak penting atau tidak bermakna seperti kata-kata umum atau kata penghubung yang sering muncul namun tidak memiliki makna dalam suatu dokumen. Tombol *checkbox* pada halaman ini berguna untuk menandai data yang akan diproses pada tahap selanjutnya. Perancangan *interface* halaman *stopword* pada menu *preprocessing* dapat dilihat pada Gambar 4.14 berikut.



Gambar 4.14 Perancangan *Interface* Menu *Stopword*

## N. Perancangan *Interface* Menu *Stemming*

Halaman *stemming* pada menu *preprocessing* bertujuan untuk menghilangkan imbuhan akhiran atau awalan dari sebuah kata pada dokumen menjadi kata dasar. Tombol *checkbox* pada halaman ini berguna untuk menandai data yang akan diproses pada tahap selanjutnya. Perancangan *interface* halaman *stemming* pada menu *preprocessing* dapat dilihat pada Gambar 4.15 berikut.



Gambar 4.15 Perancangan *Interface* Menu *Stemming*

## O. Perancangan *Interface* Menu *Indexing*

Menu *Indexing* adalah proses melakukan penyederhanaan data sebelum preprocessing, data disimpan ke dalam bentuk dokumen berformat txt\*. Menu ini juga melakukan pembagian data k-fold 70:30, 80:20, dan 90:10. Data yang disimpan berupa hasil dari TF-IDF. Perancangan *interface* halaman *stemming* pada menu *preprocessing* dapat dilihat pada Gambar 4.16 berikut.



Gambar 4.16 Perancangan *Interface* Menu *Indexing*

## P. Perancangan *Interface* Menu Pengujian Kelas

Pengujian kelas merupakan tahap dari proses penentuan nilai k yang ingin digunakan. Pada menu pengujian kelas ini terdapat tabel hasil total pengujian dan detail hasil pengujian. Perancangan *interface* menu pengujian kelas dapat dilihat pada Gambar 4.17 berikut.



Gambar 4.17 Perancangan *Interface* Menu Pengujian Kelas

## Q. Perancangan *Interface* Menu Reviewer TA

Menu *reviewer* TA adalah menu yang menampilkan daftar data skripsi beserta nama *reviewer* yang telah ditentukan. Perancangan *interface* menu *reviewer* TA dapat dilihat pada Gambar 4.18 berikut.



Gambar 4.18 Perancangan *Interface* Menu Reviewer TA



**R. Perancangan *Interface* Menu Pengujian Manual**

Pengujian manual merupakan tahap dari proses pengujian satu data uji dengan 406 data latih berdasarkan nilai k yang ingin digunakan. Pada menu pengujian manual ini terdapat kolom pengisian Judul TA, Nilai K, Abstrak TA, serta kolom pilihan nama dosen pembimbing dan tombol button lihat hasil yang berfungsi untuk menguji data yang di isi tersebut. Perancangan *interface* menu pengujian manual dapat dilihat pada Gambar 4.19 berikut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.19 Perancangan *Interface* Menu Pengujian Manual**

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi rekomendasi *reviewer* Tugas Akhir berbasis *text mining* menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* untuk pengembangan perangkat lunak sistem informasi Tugas Akhir telah berhasil dibangun.
- b. Aplikasi berjalan sesuai kebutuhan dan fungsi berdasarkan dari pengujian dengan menggunakan metode *black box*.
- c. Pengujian Akurasi tertinggi menggunakan *Confusion Matrix* terdapat pada pembagian data *k-fold* 90:10 menghasilkan tingkat akurasi sebesar 100% pada nilai  $k=7$ ,  $k=9$ , dan  $k=11$  masing-masing berada pada fold ke-7 dan fold ke-10. Berdasarkan hal ini, maka metode *K-Nearest Neighbor* baik digunakan dalam pengklasifikasian data skripsi berdasarkan bidang keahliannya.
- d. Penelitian ini membuktikan bahwa metode *K-Nearest Neighbor* dapat diterapkan untuk rekomendasi *reviewer* Tugas Akhir berbasis *text mining*.
- e. Penelitian ini masih terdapat kekurangan yaitu pada pelabelan data masih berdasarkan bidang keahlian secara umum yaitu bidang Ilmu Komputer, Teknologi Informasi, serta Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (Hybrid). Hal tersebut menyimpulkan bahwa aplikasi hanya dapat menentukan kelas untuk pelabelan data berdasarkan bidang keahlian secara umum bukan bidang keahlian secara khusus seperti topik matakuliah atau histori dari kasus tugas akhir mahasiswa yang sering diuji untuk pelabelan data dosen *reviewer*.
- f. Penelitian ini juga belum menerapkan teknik rekomendasi *reviewer* 1 berdasarkan bidang keahlian Ilmu Komputer dan *reviewer* 2 dengan bidang keahlian Teknologi Informasi atau sebaliknya untuk menentukan *reviewer* yang kelas topik Tugas Akhirnya berupa Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (hybrid).

## 6.2 Saran

Berikut ini beberapa saran yang bisa diberikan berkaitan dengan laporan dan penelitian ini:

- a. Memperbanyak jumlah data skripsi mahasiswa agar menghasilkan keluaran kelas yang lebih luas.
- b. Pengklasifikasian data skripsi pada penelitian rekomendasi *reviewer* Tugas Akhir selanjutnya diharapkan bisa menggunakan metode klasifikasi selain metode *K-Nearest Neighbor* dengan pelabelan data berdasarkan mata kuliah yang ada.
- c. Pengklasifikasian bidang keahlian dosen berdasarkan histori topik/kasus dari Tugas Akhir yang pernah diuji.
- d. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat membangun aplikasi yang bisa memilih *reviewer* 1 dengan bidang keahlian Ilmu Komputer dan *reviewer* 2 dengan bidang keahlian Teknologi Informasi atau sebaliknya untuk menentukan *reviewer* yang kelas topik Tugas Akhirnya berupa Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (hybrid).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, A. (2018). *Sistem Informasi Modul Penjadwalan Tugas Akhir (Studi Kasus: Jurusan Teknik Informatika)*.
- Amin, F. (2012). Sistem Temu Kembali Informasi dengan Metode Vector Space Model. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*(2).
- Echols, J. M., & Shadily, H. (2014). *Kamus Inggris-Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Efendi, Z., & Mustakim. (2017). *Text Mining Classification Sebagai Rekomendasi Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi*. UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Sains dan Teknologi. Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI) 9.
- Hall, M. A., & Smith, L. A. (1999). Feature Selection for Machine Learning: Comparing a Correlation-based Filter Approach to the Wrapper. *Proceedings of the Twelfth International FLAIRS Conference*.
- Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2012). *Data mining : concepts and techniques*. Morgan Kaufmann.
- KBBI. (2008). *Kamus Bahasa Indonesia*. DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL.
- M A, H., & L A, S. (1999). Feature Selection for Machine Learning: Comparing a Correlation-based Filter Approach to the Wrapper. *Proceedings of the Twelfth International FLAIRS Conference*.
- M. Shalahuddin, R. A. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.
- Mas`udia, P. E. (2015). Klasifikasi Tugas Akhir untuk Menentukan Dosen Pembimbing Menggunakan Naive Bayes Classifier (NBC). *Prosiding SENTIA*, 7.
- Melita, R., Amrizal, V., Suseno, H. B., & Dirjam, T. (2018). Penerapan Metode Term Frequency Inverse Document Frequency (TF-IDF) dan Cosine Similarity pada Sistem Temu Kembali Informasi untuk Mengetahui Syarah Hadits Berbasis Web (Studi Kasus: Syarah Umdatil Ahkam). *Jurnal Teknik Informatika*, 11(2).



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Nugraha, K. A., & Sebastian, D. (2018). Pembentukan Dataset Topik Kata Bahasa Indonesia pada Twitter Menggunakan TF-IDF & Cosine Similarity. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 4(3).
- Nurjannah, M., Hamdani, & Astuti, I. F. (2013). Penerapan Algoritma Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) untuk Text Mining. *Jurnal Informatika Mulawarman*, 8(3).
- Prasetyo, E. (2014). *Data Mining*. ANDI.
- Pratama, E. E., & Trilaksono, B. R. (2015). Klasifikasi Keluhan Pelanggan Berdasarkan Tweet dengan Menggunakan Metode Support Vector Machine (SVM). *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN) Vol 1, No.2*,.
- Pratama, E. E., & Trilaksono, B. R. (2015). Klasifikasi Topik Keluhan Pelanggan Berdasarkan Tweet dengan Menggunakan Penggabungan Feature Hasil Ekstraksi pada Metode Support Vector Machine (SVM). *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika*, 1(2).
- Pressman, R. S. (2010). *Software engineering : a practitioner's approach* (7th ed.). McGraw-Hill.
- Rahman, A. F. (2018). *Rancang Bangun Sistem Informasi Tugas Akhir dengan Metode Pengembangan SCRUM (Studi Kasus : Jurusan Teknik Informatika)*.
- Ruli A, R., Siregar, Sinaga, F. A., & Arianto, R. (2017). Aplikasi Penentuan Dosen Penguji Skripsi Menggunakan Metode TF-IDF dan Vector Space Model. *Journal of Computer Science and Information Systems*, 1(2).
- Sani, R. R., Zeniarja, J., & Luthfiarta, A. (2016). Implementation of K-Nearest Neighbor on Information Retrieval to Determine Topic of. *Journal of Applied Intelligent System*, 1(2).
- Siregar, Z. U., Siregar, R. R., & Arianto, R. (2019). Klasifikasi Sentiment Analysis pada Komentar Peserta Diklat Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor. *JURNAL KILAT*, 8(1).
- Soucy, P., & Mineau, G. W. (2005). Beyond TFIDF Weighting For Categorization in the Vector Space Model. *IJCAI'05 Proceedings of The 19th international joint conference on Artificial intelligence* (hal. 1130-1135). Edinburgh, Scotland: Morgan Kaufmann Publishers Inc.





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tan, P.-N. (t.thn.).

Tan, P.-N. S. (2005). *Introduction to Data Mining*. New York: Pearson Education.

Tempola, F., Muhammad, M., & Khairan, A. (2018). Perbandingan Klasifikasi Antara KNN dan Naive Bayes pada Penentuan Status Gunung Berapi dengan K-Fold Cross Validation. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 577-584.

Wahyuni, R. T., Prastiyanto, D., & Suprpto, E. (2017). Penerapan Algoritma Cosine Similarity dan Pembobotan TF-IDF pada Sistem Klasifikasi Dokumen Skripsi. *Jurnal Teknik Elektro*, 9(1).

Wisnu B, D., & Hetami, A. (2015). Perancangan Information Retrieval (IR) untuk Pencarian Ide Pokok Teks Artikel Berbahasa Inggris dengan Pembobotan Vector Space Model. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informasi ASIA*, 9(1).

Yiming, Y. Y., & Pedersen, J. O. (1997). A Comparative Study on Feature Selection in Text Categorization. *Proceeding ICML '97 Proceedings of the Fourteenth International Conference on Machine Learning* (hal. 412-420). San Fransisco, USA: Morgan Kauffman Publisher Inc.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 © Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 State Islamic U

## LAMPIRAN

### A. Data Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Uin Suska Riau

Tabel A. 1 Data Tugas Akhir Mahasiswa

No	NIM	Nama Mahasiswa	Judul TA	Topik 1	Abstrak	Pembimbing 1	NIK/NIP	Pembimbing 2	NIK/NIP	Penguji 1	NIK/NIP	Penguji 2	NIK/NIP	
1	11251200303	Anissah Putri	Simulasi Hitung Warisan Berbasis Multimedia Berdasarkan Hukum Islam (Fara'd)	Teknologi Informasi	Permasalahan waris sering terjadinya pertikaian antar keluarga dikarenakan pembagian harta tidak adil, juga pemahaman masyarakat dalam membagi warisan sesuai syariat Islam tidak semua orang mampu melakukan penentuan jumlah bagian untuk setiap ahli waris. Oleh sebab itu, dibangun simulasi hitung waris berdasarkan hukum Islam, untuk mempermudah siapa saja yang ingin melakukan pembagian harta warisan dan menghemat waktu. Simulasi hitung warisan dibangun dengan bahasa pemrograman "Action Scripts" dengan menggunakan penalaran berbasis aturan (rule based) yang direpresentasikan dengan aturan berbentuk IF-THEN. Teknologi Multimedia dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam perhitungan waris Islam. Simulasi ini dapat dijadikan sarana alternative dalam proses pembagian waris dengan syariat Islam. Simulasi hitung warisan ini berbasis multimedia menggabungkan berbagai elemen multimedia seperti teks, audio, gambar dan animasi. Simulasi ini dapat menampilkan hasil bagian masing-masing ahli waris sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna yang ingin melakukan pembagian harta warisan dibuktikan dengan pernyataan dari 10 responden 76,67% menyatakan sangat setuju dan 23,33% menyatakan setuju. Kata Kunci: Ahli Waris, Aturan (Rule Based), Bahasa Pemrograman, Multimedia, Simulasi	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	19771028200312004				Jasri, S.Si, MSc	197102152000031002	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002
2	11251201146	Imi Mayiantika	Perancangan Manajemen Layanan Teknologi Informasi Menggunakan Framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL) v3 Studi Kasus : Dinas Komunikasi Informatika dan Statistika Provinsi Riau	Teknologi Informasi	Dinas Komunikasi Informatika dan Statistika Provinsi Riau merupakan instansi pemerintahan yang menerapkan layanan IT untuk mendukung berbagai aktifitas pendorong dalam mencapai tujuan organisasi terutama dalam IT Government. Namun pada pelaksanaannya, terdapat kekurangan dalam hal prosedur yang kurang formal penentuannya dan kurang termanajemen dengan baik sehingga aktifitas yang dilakukan kurang konsisten, dan juga kurangnya pelatihan terhadap staf. Pada penelitian ini, dilakukan pengukuran terhadap layanan TI yang ada dengan fokus untuk mengukur Maturity Level (Tingkat Kematangan) serta dilakukan perencanaan manajemen layanan TI pada area Service Management dengan kerangka Information Technology Infrastructure Library (ITIL) untuk mengetahui posisi tingkat layanan TI saat ini dengan menggunakan tools Self-Assessment ITIL. Hasil dari pengukuran yang dilakukan, Tingkat Kematangan ITSM Dinas Komunikasi Informatika dan Statistika Provinsi Riau berada pada level 4 yaitu managed (diatur). Kata kunci: ITSM, ITIL v3, ITOP, Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation, Continual Service Improvement, Dinas Komunikasi Informatika dan Statistika Provinsi Riau, IT Governance, IT Government	Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003				Muhammad Issyad, ST, MT	197805082007101007	Teddie, D. M.T.I	198705242015031006
3	11251103055	Afri Rahmad	Perancangan Data Center Menggunakan Framework TIA-942 Pada Sekretariat Daerah (SETDA) Kabupaten Siak	Teknologi Informasi	Peran data center dalam kegiatan bisnis telah menjadi hal yang penting, sehingga diperlukan penanganan khusus untuk mengelolakan dan penanganannya. Data center merupakan sebuah fasilitas yang digunakan untuk menempatkan sistem komputer dan perangkat-perangkat terkait, seperti sistem komunikasi data dan penyimpanan data, sehingga akan meningkatkan pelayanan, monitoring dan maintenance terhadap penggunaan perangkat teknologi informasi. Sekretariat Daerah (SETDA) Kabupaten Siak adalah suatu instansi pemerintah yang memiliki data center. Data center SETDA belum terencana dengan baik secara tata kelola, infrastruktur, keamanan dan perawatannya, kondisi tersebut dilihat kondisi ruangan, ketiadaan area pendukung, sumber daya cadangan, sistem pendingin kurang baik, tingkat keamanan rendah, dan manajemen pengkabelan yang tidak terkendali. Berdasarkan masalah yang ada, maka diberikan solusi untuk perancangan data center baru yang terstandarisasi dari empat sisi yaitu Arsitektural, Elektrikal, Mekanikal, dan Telekomunikasi. Perancangan ini menggunakan framework TIA-942 yang dikeluarkan oleh Telecommunications Industry Association (TIA). Perancangan ini menghasilkan rancangan data center yang sesuai dengan standarisasi yang telah ditetapkan TIA-942, sehingga memiliki kriteria data center yang baik, yaitu availability, scalability/flexibility dan security. Rancangan data center yang baru akan memiliki tier system pada tingkatan ke-2 sesuai dengan kebutuhan data center, dimana data center tetap beroperasi jika terdapat kendala tertentu karena telah diantisipasi sebelumnya. Kata Kunci: Data Center, SETDA Kabupaten Siak, Teknologi Informasi, TIA-942	Teddie, D. M.T.I	198705242015031006				Benny Sukma Negara, MT	198203132009011009	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106
4	11151101755	Satria Nugraha	APLIKASI PEMANTAUAN KEGIATAN BAKAL CALON ANGGOTA DEWAN BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: DPW PKS RIAU)	Teknologi Informasi	Bakal Calon Anggota Dewan (BCAD) partai politik melakukan kegiatan-kegiatan kampanye untuk memancing aspirasi masyarakat dan menyampaikan program-program kerja. Kegiatan-kegiatan tersebut harus dilaporkan kepada pimpinan partai politik sebagai bahan evaluasi dan bukti bahwa BCAD tersebut telah melakukan kegiatan-kegiatan di daerah pemilihannya. Namun saat ini dalam pelaporan kegiatan-kegiatan tersebut tidak dapat dilakukan secara real-time karena laporan tersebut dicetak dan distukan. Pimpinan partai politik juga tidak dapat melihat daerah-daerah mana saja yang telah dilakukan kegiatan dan yang belum dilakukan kegiatan oleh BCAD tersebut secara lebih jelas dan terperinci. Disebabkan belum adanya mapping atau pemetaan daerah-daerah kegiatan BCAD. Dan juga rawan terjadinya laporan palsu. Teknologi yang menyediakan layanan-layanan yang dapat mempermudah melihat dan menentukan lokasi atau objek, yaitu Location Based Service (LBS). Dengan menerapkan teknologi LBS lokasi kegiatan-kegiatan BCAD partai politik dapat ditampilkan dan dilaporkan. Sehingga mempermudah pimpinan partai politik dalam mengontrol dan mengambil kebijakan kedepannya. Pemantauan kegiatan BCAD juga dapat berjalan efektif dan efisien. Aplikasi pemantauan kegiatan BCAD dibangun menggunakan platform Android dan LBS. Aplikasi yang dibangun dapat menampilkan grafik kegiatan, peta kegiatan, dan tabel kegiatan. Aplikasi Pemantauan Kegiatan Bakal Calon Anggota Dewan dapat mengetahui lokasi BCAD dengan dukungan GPS dan jaringan operator mobile. Kata Kunci: Bakal Calon Anggota Dewan (BCAD), Location Based Service (LBS), Manajemen Kegiatan, Partai Politik	Nazrudin Safaat H, MT	130517100				Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Pizami, ST, M.Kom	130517107
5	11151101710	Aby Wahyu	Aplikasi Real Count (Studi Kasus: PILGUB Riau 2018)	Teknologi Informasi	PEMILUKADA biasanya digunakan untuk menentukan calon Gubernur, Walikota atau Bupati suatu daerah. Hingga sekarang hasil perhitungan suara PEMILUKADA masih dilakukan secara manual. Melihat kebutuhan data dan perlunya penyebutan informasi hasil PEMILUKADA yang cepat, untuk itu dengan adanya penghitungan suara secara riil (Real Count) merupakan salah satu metode yang berguna untuk memantau dan mempercepat proses penghitungan suara. Oleh karena itu, permasalahan ini dapat diselesaikan dengan memanfaatkan teknologi Cloud milik Telegram melalui Build Operate and Transfer (BOT) Application Programming Interface (API). Aplikasi yang akan dibangun berupa aplikasi berbasis Web, Android dan BOT Telegram yang bernama Real Count. Hasil penelitian yang dilakukan pada aplikasi ini adalah suara suara berhasil diklikan melalui perangkat Android maupun BOT Telegram secara riil dan cepat. Dan ditambah lagi dengan aplikasi berbasis web sebagai pengelola data suara sehingga tidak membutuhkan waktu lama untuk mengetahui hasil PILKADA tersebut. Kata Kunci: BOT, PEMILUKADA, Real Count, server cloud, Telegram	Nazrudin Safaat H, MT	130517100				Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004
6	11351202218	Dhea Karina Rendi	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK	Teknologi Informasi	Project management body of knowledge (PMBOK) merupakan suatu kerangka kerja yang dapat memandu seorang project manager dalam mengerjakan suatu proyek. Agar proses pengelolaan proyek tersebut lebih optimal diperlukan suatu sistem informasi manajemen proyek yang mengaplikasikan konsep PMBOK dalam bentuk komputerisasi. Sistem informasi manajemen proyek ini dirancang berbed dengan aplikasi-aplikasi manajemen proyek seperti Microsoft Project, Project Libre dan Gantt Project yang membantu project manager dalam fungsi	Teddie, D. M.T.I	198705242015031006				Benny Sukma Negara, MT	198203132009011009	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

		MENGUNAKAN PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (PMBOK) 5		schedule dan reporting karena menyediakan panduan untuk fungsi tersebut lebih spesifik mulai dari proses inisiasi sampai proses akhir proyek sehingga sistem ini lebih informatif dibandingkan aplikasi tersebut. Tujuan sistem informasi ini adalah memonitoring dan mendokumentasikan proyek yang dikerjakan oleh project manager sesuai dengan PMBOK versi 5 untuk 4 knowledge area yaitu: project integration management, project scope management, project time management, dan project cost management. Secara garis besar proses bisnis sistem informasi ini mengikuti dokumen input, tools dan technique, dan output yang digarisriskan oleh PMBOK. Sistem ini telah diuji menggunakan 3 cara yaitu pengujian whitebox, blackbox, dan User Acceptance Test (UAT). Berdasarkan hasil pengujian sistem ini dapat digunakan sebagaimana mestinya dengan hasil pengujian 60% sistem dinyatakan baik dan 40% sistem dinyatakan cukup untuk diimplementasikan. Hasil akhir dari sistem ini adalah informasi tentang progress proyek mulai dari kelompok proses inisiasi, perencanaan hingga monitoring yang berguna bagi project manager. Kata Kunci : proyek, manajemen proyek, project manager, Project Management Body of Knowledge (PMBOK)										
1	11351100317	RANCANG BANGUN APLIKASI PENGEHALAN DAN PENCARIAN GEDUNG KAMPUS UIN SUSKA RIAU MENGGUNAKAN TEKNOLOGI VIRTUAL REALITY (VR) 360 DAN ALGORITMA A-STAR BERBASIS ANDROID	Teknologi Informasi	Peta kampus UIN SUSKA Riau yang berbentuk aplikasi peta 2D atau berbentuk konvensional, masih belum dapat memvisualisasikan bentuk gedung kampus UIN SUSKA Riau secara keseluruhan. Pengunjung yang belum pernah ke UIN SUSKA Riau akan merasa kesulitan dalam mengenali gedung-gedung yang terdapat di kampus UIN SUSKA Riau serta rute singkat mana saja yang dilalui untuk menuju suatu gedung. Oleh karena itu, dibangun aplikasi pengenalan gedung kampus UIN SUSKA Riau agar pengunjung dapat mengenali setiap gedung, serta memberikan rute tersingkat yang dilalui sehingga akan menghemat waktu. Aplikasi pengenalan gedung kampus UIN SUSKA Riau dibangun menggunakan Unity 3D Engine. Dalam melakukan pencarian rute tersingkat menuju tujuan, aplikasi dilengkapi dengan algoritma A Star. Aplikasi dibangun menggunakan teknologi Virtual Reality yang diterapkan di Android. Aplikasi dapat menampilkan informasi gedung menjadi lebih menarik dan memberi kemudahan dalam menemukan rute singkat ke gedung tujuan. Hal tersebut dibuktikan dengan pernyataan dari 10 responden bahwa 73,33% sangat setuju dan 26,66% menyatakan setuju pada tepat sasaran aplikasi. Kata Kunci: Algoritma A Star, Android, Unity 3D Engine, Virtual Reality.	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007			Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004		
2	11451101878	APLIKASI AL-QUR'AN DIGITAL UNTUK MEMBANTU DALAM MENGLANG HAFALAN AL-QUR'AN MENGGUNAKAN GOOGLE SPEECH API	Teknologi Informasi	Al-Qur'an merupakan kitab suci umat islam yang diturunkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam. Menghafal Al-Qur'an merupakan hal yang sangat mulia, sehingga Allah menjanjikan surga bagi orang yang hafal dengan firman-Nya. Namun, kesibukan serta kebiasaan menjadi faktor yang mempengaruhi sulitnya menghafal Al-Qur'an seperti kebiasaan mendengarkan lagu ketika dalam perjalanan atau saat melaksanakan aktifitas, seharusnya kebiasaan ini dapat diubah menjadi mendengarkan lantunan ayat suci Al-Qur'an. Aplikasi Al-Qur'an digital merupakan aplikasi yang membantu pengguna dalam beribadah untuk mendengarkan bacaan serta membantu dalam menghafal bacaan Al-Qur'an. Dalam membangun aplikasi Al-Qur'an digital, analisis dan perancangan yang digunakan adalah Unified Modelling Language (UML) dan aplikasi ini berjalan pada smartphone android dan dirancang dengan fleksibel sehingga mudah digunakan. Aplikasi ini memiliki fitur speech recognition menggunakan google speech API yang memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mencari surat yang diinginkan dengan cara memberikan perintah suara. Melalui pengujian user acceptance test (UAT) yang dilakukan dengan jumlah responden sebanyak 10 orang, hasil yang didapat adalah 87,5% responden memilih setuju dengan tujuan dari pembangunan aplikasi Al-Qur'an digital. kata kunci: Al-Qur'an, android, aplikasi Al-Qur'an digital, google speech API, smartphone, unified modelling language (UML)	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007			Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Nazruddin Safaat H, MT	130517100		
3	11451201912	Aplikasi "Guide Haji & Umrah" pada Perangkat Android dengan Menggunakan Google Speech API	Teknologi Informasi	Ibadah Haji dan Umrah merupakan ibadah istimewa yang dilakukan di tanah suci Makkah. Kendala yang terjadi pada saat pelaksanaan ibadah Haji dan Umrah pada umumnya adalah mengenai pelafalan niat dan doa. Aplikasi Guide of Haji and Umrah merupakan aplikasi yang dapat membantu pengguna untuk melaksanakan ibadah Haji dan Umrah. Aplikasi ini dibangun menggunakan Google Speech API yang memudahkan pengguna untuk memberikan perintah kepada perangkat yaitu dengan menggunakan suara. Aplikasi ini memiliki output berupa suara dan teks yang memberikan kenyamanan bagi pengguna untuk mendengarkan serta membaca doa ketika melaksanakan ibadah Haji dan Umrah. Hasil dari pengujian User Acceptance Test (UAT) dengan jumlah responden sebanyak 30 orang yang dibagi menjadi 10 orang untuk setiap kategori didapatkan persentase pada responden kategori berumur diatas 50 tahun dengan persentase 82,2% dan pada responden kategori sudah pernah Haji atau Umrah didapatkan persentase sebesar 85,4% serta pada responden kategori berumur 15-50 tahun didapatkan persentase sebesar 85,2%, maka sesuai dengan kriteria interpretasi skor menunjukkan bahwa responden memilih sangat setuju dengan tujuan dari aplikasi Guide of Haji and Umrah. Kata Kunci: Android,do'a, Google Speech API, Haji, Niat, Smartphone, Umrah, Unified Modelling Language (UML)	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007			Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Nazruddin Safaat H, MT	130517100		
4	11451101691	APLIKASI "M-SHALAT" SEBAGAI TUNTUNAN PELAKSANAAN IBADAH SHALAT BERBASIS ANDROID	Teknologi Informasi	Aplikasi shalat merupakan salah satu media pembelajaran tentang ibadah shalat pada smartphone yang berbasis Android. Media pembelajaran tentang ibadah shalat saat ini dapat dilakukan dengan cara membaca buku, membuka internet, atau bertanya langsung kepada Ustadz yang lebih mengetahui tentang ibadah shalat. Hal itu dapat dikembangkan dengan sebuah aplikasi shalat pada perangkat mobile yang berbasis Android yang bisa digunakan dimana saja dan kapan saja. Pada penelitian ini aplikasi yang dibangun menggunakan teknologi Google Cloud Speech API yang ada pada Google server, teknologi ini dapat digunakan oleh pengguna hanya dengan berbicara atau mengucapkan kata perintah kepada perangkat elektronik sesuai kata kunci yang ditentukan. Teknologi ini dapat mempermudah pengguna dalam menggunakan aplikasi serta user friendly dalam proses mempelajari tata cara shalat fardhu dan sunnah. Berdasarkan pengujian UAT dengan jumlah responden sebanyak 22 orang yang terdiri dari 11 orang responden perempuan dan 11 orang responden laki-laki didapatkan hasil persentase responden kategori laki-laki sebesar 87,63% dan pada responden kategori perempuan persentase sebesar 87,65% yang menyatakan bahwa responden sangat setuju dengan tujuan yang ada pada aplikasi M-Shalat yang dibangun. Kata Kunci : Shalat, Smartphone, Android, Google Cloud Speech API, Unified Modelling Language (UML)	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007			Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Nazruddin Safaat H, MT	130517100		
5	11451101800	APLIKASI DO'A SEHARI-HARI BERBASIS ANDROID DENGAN GOOGLE SPEECH API	Teknologi Informasi	Menanamkan pendidikan agama Islam bukan pekerjaan yang mudah. Masyarakat akan cenderung menanyakan banyak hal terkait yang diajarkan seperti pada Do'a sehari-hari. Banyak sekali Do'a harian yang bisa diamalkan dalam kehidupan sehari-hari. Sebagian dari masyarakat mengetahui dan juga sering mengamalkan, ada masyarakat yang mengetahui tapi tidak mengamalkan, dan ada masyarakat yang tidak mengetahui sama sekali amalan do'a sehari-hari. Aplikasi Do'a harian ini bertujuan untuk membantu pengguna dalam menghafal do'a sehari-hari. Aplikasi do'a harian ini dianalisa dan dirancang menggunakan Unified Modelling Language (UML). Aplikasi do'a harian ini berbasis Android dengan menggunakan Google Speech API. Intruksi pada aplikasi do'a harian ini cukup menggunakan input suara sebagai instruksi. Kata Kunci: Android, Do'a, Do'a harian, Google Speech API, Unified Modelling Language (UML)	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007			Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Nazruddin Safaat H, MT	130517100		
6	11251100665	APLIKASI LAYANAN SMART-LIBRARY PERPUSTAKAAN (STUDI KASUS DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN KOTA PEKANBARU)	Teknologi Informasi	Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Pekanbaru (DISPUSIP) merupakan instansi pemerintahan yang bertugas menangani bidang perpustakaan dan kearsipan. Perpustakaan merupakan salah satu pusat informasi, sumber ilmu pengetahuan, penelitian dan rekreasi. Saat ini DISPUSIP Kota Pekanbaru telah memiliki sebuah sistem Online Public Access Catalog (OPAC) untuk pencarian sebuah buku. Namun dalam hal ini DISPUSIP masih memiliki kekurangan pada layanan meminjamkan online dan notifikasi buku yang akan dipinjam masih tersedia atau tidak di mangrupkan perpustakaan. Sehingga masyarakat yang tidak bisa meminjam buku saat berada diluar area perpustakaan. Oleh karena itu maka akan di buat aplikasi layanan smart-library perpustakaan yang berbasis mobile.	Nazruddin Safaat H, MT	130517100			Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002		
7	11351104287	Aplikasi Market-Rental Kendaraan	Teknologi Informasi	Aplikasi E-marketplace untuk sistem jasa penyewaan kendaraan akan mampu menyempurnakan sistem penyewaan mobil saat ini. Menurut Brumm, Jensen, & Skovgaard (2002), e-marketplace adalah wadah komunitas bisnis interaktif secara elektronik yang menyediakan pasar dimana perusahaan dapat ambil andil dalam B2B (Business to Business) e-commerce dan atau kegiatan e-business lain. Adanya E-Marketplace sewa kendaraan ini diharapkan menjadi media yang tentunya membantu dalam proses pemesanan penyewaan kendaraan yang memerlukan informasi secara rinci, juga menjadi media promosi bagi perusahaan jasa sewa kendaraan. Pemanfaatan Location Based Service (LBS) merupakan pilihan yang tepat dalam aplikasi yang akan dibangun karena merupakan layanan berfungsi untuk mencari dan menemukan lokasi atau posisi geografis, dengan teknologi (GPS) Global Positioning Service dan google's cell-based location. Layanan berbasis lokasi menggunakan lintang dan bujur untuk menemukan lokasi geografis. Pada saat sekarang layanan ini sendiri sudah banyak di terapkan pada perangkat mobile melalui aplikasi pendukung. Dengan ini diharapkan akan mendapatkan kemudahan khususnya bagi customer menemukan lokasi.	Nazruddin Safaat H, MT	130517100			Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106		
8	11451101820	RANCANG BANGUN APLIKASI TEMU APP	Teknologi Informasi	Aplikasi yang berkembang saat ini terdapat diantaranya aplikasi yang diperuntukan untuk developer yang ingin mengembangkan suatu aplikasi, aplikasi tersebut ialah seperti Appptopia, appptopia adalah suatu bentuk aplikasi yang bisa melalang kepemilikan aplikasi mobile mereka yang sudah ada ditoko aplikasi. Appptopia seperti menawarkan "exit strategy" bagi para pengembang aplikasi yang merasa aplikasi	Nazruddin Safaat H, MT	130517100			Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006		

1. Dituangkan ke dalam bentuk laporan atau surat kabar, atau media massa lainnya, dan diterbitkan dengan cara apapun, termasuk melalui internet, untuk keperluan komersial, tanpa persetujuan dari penulis, penerbit, atau pihak-pihak yang berhak atas hak cipta dan/atau merek dagang tersebut.

2. Dianggap mengizinkan dan memperbolehkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



2. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 1. Diarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan men  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 © Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 State Islamic U

		MENGUNAKAN PLATFORM ANDROID		mobile yang mereka buat lebih dapat menghasilkan keuntungan jika diurus oleh orang lain, sama seperti App Split Market tetapi aplikasi ini lebih fokus untuk menjual source code atau komponen dari suatu aplikasi jadi. Tren menjual aplikasi ini sudah bisa kita lihat pada dua aplikasi tersebut, namun aplikasi tersebut hanya terfokus pada penjualan aplikasi jenis aplikasi mobile dan penjualan source code aplikasi. Saat sekarang ini developer tentu membutuhkan suatu wadah yang dapat mempertemukan antara investor dan developer, tidak hanya menjualkan source code atau menjual aplikasi dan aplikasi yang dijual tidak sebatas aplikasi mobile, tetapi menjual semua ragam jenis aplikasi, baik itu aplikasi web, desktop, iOS, dan Android.																
15	11451205061	SAFRIDA IKA GUSLIANTO	TEKNOLOGI INFORMASI	Benih merupakan suatu biji tanaman muda yang berperan dalam memperbanyak suatu jenis tanaman yang berasal dari buah atau polong. Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan memiliki tugas pokok dalam menasejahterakan bidang pertanian dan seluruh petani yang ada di Indonesia termasuk di Provinsi Riau. Uni Pelayanan Terpadu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura merupakan suatu bidang yang menangani dalam pengolahan benih termasuk dalam pendistribusian benih yang akan dikirim ke setiap Dinas Pertanian yang ada di desa/keurahan yang ada di 10 Kabupaten di Provinsi Riau. Terdapat permasalahan yang terjadi yaitu pendataan yang belum terkomputerisasi, pemetaan daerah pendistribusian tidak terdapat dalam bentuk gambar dan resiko kehilangan data sangat besar karena penyimpanan data menggunakan kertas. Dibangun sebuah Aplikasi Pendistribusian Benih Tanaman Difasilitasi Location Based Service (LBS) dengan Geocoding Maps. Aplikasi yang akan dibangun terdiri dari aplikasi Android pengguna dan sistem web yang akan dioperasikan oleh Administrator. Analisa rancangan akan dilakukan dengan menggunakan alat bantu yaitu Unified Modeling of Language (UML) yang meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram. Aplikasi yang dibangun diharapkan dapat mengurangi resiko dalam pendistribusian, lebih informatif dalam realisasinya, dan dapat menampilkan pemetaan lokasi pendistribusian benih menuju setiap Dinas Pertanian yang ada di Kabupaten.	Nazrudin Safaat H., MT	130517100			Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002								
16	11451101791	BOBBY KURNIAWAN	TEKNOLOGI INFORMASI	Pelayanan kesehatan faktor penting dalam upaya peningkatan kualitas kesehatan masyarakat, pembangunan kesehatan merupakan upaya untuk memenuhi salah satu hak dasar rakyat yaitu hak untuk memperoleh akses terhadap pelayanan kesehatan, untuk memantau kesehatan dan pertumbuhan balita, masyarakat dapat memanfaatkan Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu), kurangnya sarana media informasi untuk posyandu, iminiasi, dan untuk monitoring perkembangan dan pertumbuhan balita pada KMS berbasis teknologi. Tingkat pengetahuan ibu terhadap pentingnya iminiasi untuk balita rendah dikarenakan kurangnya informasi tentang iminiasi. Pada tahun 2014 presentasi pemberian iminiasi di Kota Pekanbaru sebesar 79,8% sedangkan angka iminiasi dasar lengkap di Indonesia pada tahun 2016 sebesar 91,5%, padahal jika balita tidak di iminiasi maka kekebalan tubuhnya akan menurun dan mudah terserang penyakit. Selain itu dalam monitoring pertumbuhan dan perkembangan balita melalui KMS. Pada saat ini kurangnya teknologi yang dapat monitoring pertumbuhan dan perkembangan balita. Untuk mengatasi masalah ini maka dibutuhkan sistem yang dapat memberikan informasi posyandu baik itu lokasi maupun kegiatan posyandu, iminiasi dan monitoring perkembangan dan pertumbuhan balita dan sistem juga dijadikan sebagai media pembelajaran bagi ibu agar lebih peduli terhadap balita agar dibawa ke posyandu untuk di iminiasi.	Nazrudin Safaat H., MT	130517100			Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006								
17	11251104733	FIKRI SAPUTRA	TEKNOLOGI INFORMASI	Pembangunan aplikasi game edukasi belajar membaca dan menghafal do'a agama islam untuk anak-anak ini bertujuan untuk memberikan edukasi tentang do'a agama islam kepada anak-anak dengan cara yang menyenangkan. Banyaknya aplikasi permainan saat ini yang tidak memberikan edukasi mejadi landasan untuk membangun aplikasi game edukasi ini. Didalam aplikasi game edukasi ini terdapat beberapa menu yaitu menu belajar, menu bermain dan menu petunjuk. Pada menu bermain terdapat beberapa level permainan yang disesuaikan dengan tingkat level permainan. Jenis permainan pada memebrikan ini seperti tebak do'a yaitu menebak do'a atau doa yang cocok dengan karakter game lakukan. Pada permainan sambung do'a user diminta menyambung do'a yang telah dihilangkan sebagiannya. Dan pada permainan susun do'a user diminta menyusun do'a yang telah diacak kata-katanya. Rancang bangun aplikasi game edukasi belajar membaca dan menghafal do'a agama islam untuk anak-anak ini diharapkan bisa mendukasi anak-anak dengan lebih menyenangkan yaitu dengan belajar sambil bermain.	Nazrudin Safaat H., MT	130517100			Muhammad Isyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002								
18	11451201929	HESTI JUMADHA RAHMI	TEKNOLOGI INFORMASI	Al-Qur'an merupakan kalam Allah yang diturunkan kepada Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam untuk umat manusia agar dijadikan petunjuk dalam hidup. Membaca atau menghafal Al-Qur'an memiliki banyak keuntungan yang berguna bagi kehidupan dunia maupun di akhirat. Dalam menghafal Al-Qur'an membutuhkan usaha yang maksimal apalagi bagi mereka yang memang bukan berasal dari Arab atau pesantren/sekolah agama. Namun hal tersebut bukan menjadi penghalang bagi mereka yang ingin menghafal Al-Qur'an secara mandiri dengan berbagai macam metode yang ada. Kendala ketika menghafal secara mandiri adalah tidak adanya guru atau Ustadz yang sempuna hafalan Al-Qur'annya yang akan mengoreksi bacaan hafalan yang dibaca, padahal Al-Qur'an harus dibaca sesuai dengan aturan-aturan hukum bacaan yang ada atau tajwid. Tidak adanya guru atau ustadz yang mengawasi juga membuat calon penghafal Al-Qur'an menjadi tidak disiplin dan konsisten dalam menghafal disebabkan oleh banyaknya aktifitas atau pekerjaan lain khususnya bagi mereka yang bukan berada pada masa sekolah. Untuk itu dilakukan pembangunan aplikasi penunjang menghafal Al-Qur'an berbasis mobile pada platform Android yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Aplikasi akan menyediakan fitur untuk menunjang hafalan Al-Qur'an dengan beberapa metode, dengan koreksi dan juga evaluasi oleh guru/ustadz yang mungkin (bagas dan kuat) hafalannya. Pengguna awalnya akan memilih jadwal menghafal, ayat yang akan dihafal dan jadwal setoran hafalan agar aplikasi dapat memberikan reminder kepada pengguna sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan. Pengguna akan dibimbing dengan beberapa metode untuk menguatkan hafalan, kemudian sebagai evaluasi pengguna akan melakukan setoran hafalan dengan fitur rekam suara. Dari rekaman suara setoran hafalan tersebut, guru/ustadz akan memberikan koreksi bacaan dalam bentuk teks untuk tiap ayat yang dibaca. Diharapkan aplikasi ini dapat membantu pengguna untuk tetap menghafal Al-Qur'an walaupun di tengah-tengah kesibukan yang ada.	Nazrudin Safaat H., MT	130517100			Muhammad Isyad, ST, MT	197805082007101007	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003								
19	11251104745	MACHFUD ILAHI	TEKNOLOGI INFORMASI	Pembangunan Aplikasi Pelayanan Kelurahan ini bertujuan untuk membantu Kelurahan Tuah Madani dalam mengolah dan menyimpan data kependudukan, serta bantuan sosial yang berupa raskin yang tersimpan di dalam database. Pada sistem lama semua pencatatan data penduduk miskin satu persatu berdasarkan pengulasan. Hal ini menimbulkan beberapa kelemahan dari segi pencatatan data kependudukan dan pencarian KK miskin. Oleh karena itu, dibangun sebuah Aplikasi Pelayanan Kelurahan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut. Sistem yang akan dikembangkan dapat melakukan pencatatan data kependudukan yang diperlukan oleh kelurahan, kemudian data-data tersebut disimpan kedalam database untuk keperluan pencatatan penduduk. Aplikasi ini juga bisa membagikan informasi penting kepada warga dan warga bisa mengaksesnya melalui aplikasi berbasis android tanpa harus datang ke kelurahan. Pada pengolahan bantuan sosial data KK miskin didapat dari data KK berdasarkan penghasilan, kemudian data tersebut diproses dalam penyusunan banos untuk data laporan dan semua proses yang telah dirancang berhasil dibangun dengan baik.	Nazrudin Safaat H., MT	130517100			Muhammad Isyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002								
20	11251104933	SYAIPUL RAHMAT	TEKNOLOGI INFORMASI	Pembangunan Aplikasi Design Interio ini bertujuan untuk membantu perusahaan CV. QUADRA Design dalam proses mendesain yang akan lebih mudah, cepat dan sebagai pengguna aplikasi bisa mengukannya dimanapun dan kapanpun asal memiliki jaringan internet. Pada sistem lama dalam proses mendesain hasil yang ditampilkan hasil di desain dalam bentuk dua dimensi (2D) pada objek interior atau sekedar print out dalam bentuk kertas hingga banyak konsumen yang kurang puas dengan hasil design yang ditampilkan tersebut. Hasil design yang ditampilkan tersebut sangat besar pengaruhnya terhadap daya tarik penat desain interior untuk memperindah rumah mereka. Oleh karena itu, dibangun sebuah Aplikasi Design Interior untuk mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut. Sistem yang akan dikembangkan ini akan menampilkan dalam bentuk 3D dan seolah-olah ada di dalam sebuah ruangan rumah sticker, serta memiliki fitur capture, rotate dan sticker motor yang sudah disediakan dalam aplikasi dan menggunakan Sketchup. Dengan adanya aplikasi yang di ampilkan dalam bentuk 3D maka hasil desain dari desain interior mendapatkan daya tarik lebih terhadap pemintunya Dengan begitu, konsumen sebagai penat interior rumah akan lebih puas dengan hasil design yang di tampilkan	Nazrudin Safaat H., MT	130517100			Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006								
21	11451104789	RIDHO AFNI	TEKNOLOGI INFORMASI	Les private merupakan pembelajaran diluar sekolah yang dilakukan oleh pemberi jasa di luar jam kegiatan belajar mengajar dengan jumlah siswa dibatasi maksimal 4 orang. Guru les private ini terkadang sulit diteman oleh para siswa yang membutuhkan. Kebetulan guru les private tentunya sangat membantu kegiatan siswa dalam menambah ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dibangun sebuah aplikasi yang dapat mengetahui keberadaan guru les private. Aplikasi Marketplace Pencarian Guru Les Private menggunakan Location Based Service (LBS) Berbasis Android diharapkan bisa memberikan solusi yang dapat membantu masalah tersebut. Aplikasi ini dapat memberikan informasi pengajar, rating untuk mengetahui kualitas pengajar, fungsi dial up&nbsp; untuk belajar secara langsung dan rute lokasi yang dituju menggunakan GPS (Global Positioning System). Aplikasi ini dibangun menggunakan Android Native dengan bahasa pemrograman Java, dan web dengan menggunakan javascript, HTML, CSS, dan PHP. Aplikasi ini juga menerapkan konsep client-server, dimana data detail guru les terdapat pada webserver yang memiliki basis data MySQL. Kata kunci :Les Private, Location Based Service (LBS).	Nazrudin Safaat H., MT	130517100			Muhammad Isyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002								



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

22	11451105281	RIZKI ILAHI	Aplikasi Wedding Market Postwed	Teknologi Informasi	Pernikahan merupakan bentuk hubungan antar manusia yang paling sacral dan utama. Pasangan pengantin akan melakukan persiapan yang total untuk menghadapi pernikahan. Calon pengantin sering mengalami kendala dalam mendapatkan informasi yang dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan tentang resepsi pernikahan serta persiapan pernikahan yang disesuaikan dengan biaya (budget) calon pengantin. Banyak orang menghabiskan sebagian waktunya untuk bekerja sehingga banyak calon pengantin tidak memiliki banyak waktu untuk mendangangi beberapa wedding organizer dan memikirkan konsep pernikahan. Pada saat ini aplikasi wedding organizer yang ada hanya menawarkan paket pernikahan. Namun, belum memberikan kenyamanan bagi pengguna aplikasi dalam pemilihan paket yang ada sehingga terkesan kaku dan belum fleksibel. Untuk mengatasi masalah tersebut dibangunlah aplikasi yang dapat mempermudah baik itu calon pengantin maupun pihak wedding organizer. Aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi hybrid dengan menggunakan framework ionic sehingga pengguna dapat mengakses aplikasi di platform Android, iOS dan Windows Phone. Aplikasi juga memanfaatkan Teknologi Location Based Service (LBS) untuk memberikan informasi posisi pengguna, menampilkan informasi dan rute rekomendasi wedding organizer terdekat lokasi pengguna. Kata Kunci: Google Maps, Ionic, Location Based Service, Rapid Application Development, Wedding Organizer.	Nazruddin Safaat H., MT	130517100	Fitri Inansi, ST, M.Kom	130510024	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	
23	11454101820	ODIH AHMAD HIDAYAT	MOBILE APPLICATION SOURCE CODE MARKETPLACE TEMUAPPS	Teknologi Informasi	Developer aplikasi membutuhkan suatu bentuk aplikasi yang dapat menjual source code, aplikasi, template, maupun asset, dan desain dari sebuah platform aplikasi, baik itu iOS, Android, Microsof. Saat sekarang ini kita dapat menemukan banyak aplikasi sejenis itu, namun aplikasi tersebut masih banyak kurang dalam berbagai hal, apakah aplikasi tersebut hanya menjualkan source code sebatas iOS, maupun android, jadi pilihan untuk pembeli terlalu sedikit. Ataupun dalam bentuk ke originalan aplikasi atau source code yang dijual. Disisi lain developer yang mempunyai startup juga membutuhkan suatu aplikasi yang dapat mempertemukannya dengan investor, dalam aplikasi ini investor ataupun developer dapat dipertemukan dan mengembangkan startup milik developer tersebut, dan itu akan sangat membantu developer, karena persaingan startup sekarang ini sangat sulit. Aplikasi ini disebut dengan TemuApps. TemuApps mempunyai dua konten penting, yaitu menjual source code ataupun aplikasi dalam berbagai platform dan sebagai wadah untuk mempertemukan developer dengan investor.	Nazruddin Safaat H., MT	130517100				Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Reski Mai Candia, ST, M.Sc	198605052015031006
24	11454205386	FABELA FITRIANI	ROBOT MOBIL PEMBACA MARKAH JALAN MENGGUNAKAN ANDROID DENGAN ALGORITMA THRESHOLDING DAN LOGIKA FUZZY	Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer	Banyak dari pengendara mobil dan motor terutama yang masih pemula berkendara melewati batas marka jalan yang telah ditentukan, hal ini tentu akan menimbulkan akibat buruk untuk pengendara mobil atau motor dan juga pengguna jalan lain. UU LLAJ No.2 Tahun 2009 Pasal 287 telah mengaur tentang pelanggaran marka jalan, dalam undang-undang tersebut telah jelas dan tegas dikatakan bahwa akan diberikan sanksi bagi pengendara yang melanggar marka jalan, berupa denda sebesar Rp. 500.000,00-. Dan seringkali pelanggaran seperti ini dianggap sebagai pelanggaran kecil, padahal pelanggaran marka jalan ini dapat memicu tingkat kecelakaan yang cukup tinggi. Pemanfaatan perkembangan teknologi Revolusi Industri Generasi ke-empat yang digabungkan dengan Internet of Thing (IoT) dapat digunakan dalam penerapan robot untuk berbagai macam bidang termasuk pada kendaraan yang mampu mendeteksi informasi berkaitan dengan marka jalan. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pengendara dan pengguna jalan raya dapat berkendara sesuai dengan marka jalan yang sudah diatur sehingga dapat membuat lalu lintas menjadi lancar, aman dan nyaman. dengan menggunakan metode Thresholding untuk ekstrasi ciri gambar nilai tengah (centrod) pada lintasan yang ditangkap kamera. Kenudian metode Logika Fuzzy untuk mengontrol kecepatan dalam menentukan posisi ideal robot mobil.	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003			Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Dr Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	
25	11451205061	SAFRIDA IKA GUSLIANTO	ROBOT PENDETEKSI LAMPU LALU LINTAS BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN ALGORITMA VIOLA JONES DAN LOGIKA FUZZY	Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer	Perkembangan Teknologi Robotika yang berkaitan dengan Revolusi Industri Generasi 4.0 dan Issue (Internet Of Things) merambah keseluruhan bidang ilmu bergitu juga dengan Android yang menjadi suatu perkembangan teknologi yang sangat akrab dengan kehidupan manusia. Perkembangan yang mempengaruhi kebutuhan teknologi menuntut robot ikut andil dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan manusia salah satunya yaitu kendaraan otonomaisasi (Robot Mobil). Single Device Controller merupakan salah satu kemampuan Android dalam melakukan banyak perintah yang bersumber dari satu perangkat. Memenuhi kebutuhan dalam menerapkan robot sebagai pendukung perkembangan maka Vision pada robot digunakan sebagai pengendali pada robot salah satunya adalah robot mobil dengan kemampuan mendeteksi lampu lalu lintas. Penerapan robot mobil dengan pendeteksi lampu lalu lintas dilakukan dengan cara menjalatkan robot mobil yang akan memotomi lampu lalu lintas. Robot mobil akan melakukan deteksi dengan kamera Smartphone Android yang selanjutnya citra lampu lalu lintas tersebut akan diproses menggunakan algoritma Viola Jones dan Logika Fuzzy untuk menghasilkan kontrol yang akan dikirimkan kepada robot mobil via bluetooth. Robot mobil yang akan dibangun menggunakan mikrokontroler Arduino Uno yang berfungsi untuk menggerakkan robot tersebut sesuai perintah. Pengujian dilakukan dengan menampilkan lima lampu lalu lintas yang berbeda dan melakukan penajauan hasil gerak robot.	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Nazruddin Safaat H., MT	130517100	Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Dr Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	
26	11451205764	MAZAYA RIZDA	MARKETPLACE APLIKASI INKUBATOR BISNIS TEKNIK INFORMATIKA UIN SUSKA RIAU	Teknologi Informasi	Teknologi saat ini telah menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia. Salah satunya dalam bidang bisnis. Bisnis modern saat ini memanfaatkan teknologi dan jaringan internet sebagai media untuk menyebarkan informasi tentang produk salah satunya e-commerce. E-commerce merupakan aktifitas bisnis untuk menjual barang atau jasa yang lebih mengacu pada besarnya jangkauan pemasaran dengan menggunakan jaringan internet. Sedangkan marketplace merupakan tempat virtual yang menggunakan jaringan internet dimana penjual dan pembeli saling bertukar informasi tentang harga, produk, dan melakukan transaksi. Berdasarkan survey oleh perusahaan Shuring-Vision pada Oktober-November 2017 hampir 80% responden Indonesia lebih memilih berbelanja online melalui marketplace. Banyaknya fitur yang ditawarkan serta faktor keamanan dan kemudahan menjadi alasan untuk menggunakan marketplace. Salah satu contoh produk adalah aplikasi. Banyak aplikasi yang dapat membantu masyarakat dalam menyelesaikan pekerjaan mereka. Namun sulitnya mendapatkan informasi mengenai tempat pembelian aplikasi membuat masyarakat sering merasa bingung. Saat ini masih sangat minim marketplace yang menjual aplikasi dengan fitur yang lengkap dan penggunaan yang mudah. Untuk itu dibangun sebuah marketplace untuk aplikasi dengan fitur yang lengkap dan mudah. Marketplace aplikasi yang akan dibangun dalam 2 platform yaitu aplikasi web dan aplikasi mobile. Teknologi ini dirasa cocok untuk mendukung proses bisnis dan dapat membantu masyarakat serta developer aplikasi dalam memasarkan produk aplikasi mereka secara mudah dan terintegrasi.	Nazruddin Safaat H., MT	130517100			Muhammad Isyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	
27	11451105801	Ahmad Fauzi Rahman	Rancang Bangun Sistem Tugas Akhir dengan Modul Pengembangan Scrum	Teknologi Informasi	Dalam Jurusan Teknik Informatika Tugas Akhir terdiri dari 6 tahap yaitu Proposal, Review, Seminar Proposal, Seminar Hasil, Sidang Akhir, Surat Keterangan Lulus (SKL). Permasalahan yang dihadapi adalah proses administrasi pengajuan judul masih dilakukan secara manual menggunakan Web Jurnal, proses bimbingan masih dilakukan dengan cara mengisi form bimbingan secara manual dan tidak terdapat berupa kali mahasiswa harus melakukan bimbingan. Maka dari hasil penelitian yang telah dilakukan, solusi nya adalah dengan membangun sebuah sistem informasi tugas akhir yang telah mampu mengurus semua administrasi tugas akhir baik dalam pengajuan judul, pemilihan reviewer, proses bimbingan, proses seminar, dan pembuatan surat keterangan lulus telah berhasil. dan hasil User Acceptance Test (UAT) yang telah dibagikan kepada mahasiswa dan dosen, menunjukkan tingkat kepuasan SS (Sangat Setuju) sebanyak 70%, karena sistem tugas akhir dapat membantu proses administrasi pada Jurusan Teknik Informatika	Iis Afriyanto, ST, M.Sc	130517101			Muhammad Isyad, ST, MT	197805082007101007	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	
28	11451101820	ODIH AHMAD HIDAYAT	Aplikasi Mengelola Data Kepegawaian Menggunakan Metode Scrum, (Studi Kasus : UIN SUSKA RIAU)	Teknologi Informasi	Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA Riau) merupakan suatu institusi yang bergerak di bidang akademik. Terdapat banyak kepegawaian yang menjalankan tugas. Pegawai maupun Dosen mempunyai beberapa tugas dan kewajiban yang diatur pada Peraturan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dan Kepala Badan Kepegawaian Negara Bab 2 Pasal 3 yaitu tugas pokok jabatan akademik dosen adalah melaksanakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Tugas pokok tersebut harus dicatat yang berguna untuk mengeluarkan tunjangan atau untuk kenaikan pangkat Pegawai atau Dosen yang ada di UIN SUSKA Riau, maka dibuatkan suatu model aplikasi yang dapat mengelola data kepegawaian. Aplikasi tersebut mempunyai beberapa role untuk mengaksesnya, untuk mengelola hal seperti ini, maka digunakan metode Role Based Access Control untuk membedakan setiap hak akses pada setiap level maupun peran pada user yang menggunakan aplikasi kepegawaian. Kemudian dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan metode SCRUM Kata Kunci: Kepegawaian, SCRUM, Role Based Access Control, UML.	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004			Muhammad Isyad, ST, MT	197805082007101007	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	
29	11451101581	DICKA TRIANDANA	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN PROJECT MANAGEMENT BODY OF	Teknologi Informasi	Manajemen proyek merupakan suatu serangkaian kegiatan yang digambarkan sebagai ilmu dari representasi semua hal yang berkaitan dengan teknik kepemimpinan, cara mengatur konsep dari sumber daya, yang berkaitan dengan manusia dan material yang terlibat dengan menggunakan pemahaman pengelolaan untuk mencapai tujuan yang telah disepakati bersama. Manajemen proyek berawal dari sebuah perencanaan yang dilakukan pada semua aspek. Manajemen proyek dapat dikatakan baik apabila memenuhi ketepatan waktu yang telah ditentukan, dapat menyesuaikan anggaran yang sudah disesuikan di awal proyek, serta menjamin kualitas ketika proyek tersebut telah selesai dilakukan. Penelitian ini mengambil pedoman pada penelitian yang sudah dilakukan oleh Den Karim Rusdi (2017) yang berjudul Rancangan Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek Teknologi Informasi Menggunakan PMBOK 5. Penelitian sebelumnya ini mengambil pembahasan tiga knowledge area, yaitu manajemen waktu, manajemen biaya, dan manajemen cakupan. Pada penelitian ini, penulis mengembangkan konsep dari manajemen sumber daya manusia (Human Resources Management), manajemen risiko (Risk Management), manajemen pemangku kepentingan (Stakeholder management), dan manajemen komunikasi (Communication Management) yang akan	Teddie, D. M.T.I	198705242015031006			Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Benny Sukma Negara, MT	198203132009011009	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic U

30	11451205061	SAFRIDA IKA GUSLIANTO	ROBOT PENDETEKSI LAMPU LALU LINTAS BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN ALGORITMA VIOLA JONES DAN LOGIKA FUZZY	Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer	menghasilkan aspek manajemen kualitas (Quality Control Management) dan terintegrasi pada satu sistem sehingga memudahkan pengguna untuk dapat melihat dan mengontrol kinerja suatu proyek yang sedang dikerjakan.	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003			Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Pizaini, ST, M.Kom	130517107		
31	11451201652	NITA SAFITRI	RANCANG BANGUN APLIKASI "SMART MOESLIM" SEBAGAI EVALUASI IBADAH HARIAN (MUTABAAH YAUMIAH) BERBASIS ANDROID	Teknologi Informasi	MutabaaH Yaumiah adalah pengawasan terhadap ibadah harian yang dilakukan guna mengevaluasi ibadah. Pencatatan amal yang dilakukan secara manual di nilai kurang efektif karna harus mengecek setiap akan melaksanakan ibadah. Maka dari permasalahan tersebut dibangunlah sebuah aplikasi yang mampu membantu dalam pencatatan amal secara lebih praktis yaitu dengan menggunakan notification dan dapat memberikan gambaran evaluasi untuk setiap ibadah yang dilakukan, aplikasi juga dilengkapi dengan reminder yang bertujuan untuk mengingatkan pengguna dalam melaksanakan ibadah wajib maupun sunnah. Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah metodologi berbasis objek sementara untuk pengkodean program dengan menggunakan bahasa Java. Pengujian terhadap aplikasi akan dilakukan dengan 2 metode yaitu Black Box dan User Acceptance Test (UAT). Kata Kunci : Android, MutabaaH Yaumiah, Evaluasi Ibadah Harian, Notifikasi, Reminder, Black Box, User Acceptance Test.	Nazruddin Safaat H., MT	130517100			Muhammad Ihsyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	198010182007101002	
32	11451201626	NURUL HIKMA	Aplikasi Pelaporan Kerusakan Jalan Menggunakan Location Based Service (LBS) Berbasis Android Studi kasus: Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar	Teknologi Informasi	Departemen Pekerjaan Umum adalah lembaga pemerintah yang bertanggung jawab langsung kepada presiden. Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar belum menerapkan layanan pelaporan kerusakan jalan atau masih manual. Sehingga masyarakat yang ingin melaporkan kerusakan jalan harus membuat proposal terlebih dahulu dan disini tidak menampilkan lokasi yang jelas tentang lokasi jalan rusak tersebut dan masyarakat harus mengantarkan sendiri berkasnya ke Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar. Dari permasalahan diatas maka dibutuhkan sebuah aplikasi yang khusus memberi pelayanan mengenai pelaporan kerusakan jalan dan dapat mengetahui titik dari lokasi jalan yang rusak tersebut. Guna mengatasi permasalahan tersebut maka dibuat aplikasi pelaporan kerusakan jalan menggunakan LBS (location based service) berbasis Android dan Web. Aplikasi pelaporan kerusakan jalan menggunakan LBS adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk melaporkan kerusakan jalan dimana aplikasi ini memanfaatkan LBS (location based service) untuk menampilkan titik koordinat dari jalan yang rusak. Untuk aplikasi berbasis Android digunakan oleh masyarakat dan Web nya digunakan oleh Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar. Perancangan aplikasi menggunakan modela desai UML (Unified Modeling Language) diantaranya yaitu: Usecase Diagram, Usecase Scenario, Activity Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram.	Nazruddin Safaat H., MT	130517100			Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	1986050520015031006	1986050520015031006	
33	11451106064	ANDI AHMAD SAPUTRA	Aplikasi mengelola dokumen menggunakan metode scrum (studi kasus: uin suska riau)	Teknologi Informasi	Aplikasi Mengelola dokumen merupakan sistem yang mampu memaksimalkan proses pengolahan dokumen secara digital pada universitas islam negeri sultan syarif kasim riau, serta mempermudah proses pencarian, pengarsipan, pendisposisian, dan administrasi dalam suatu institusi. Setiap dokumen serta surat-surat sudah terkomputerisasi dan jika dibutuhkan pengguna hanya perlu login kedalam sistem dan mencari dokumen yang diinginkan maka sistem akan menyetok dokumen tersebut. Aplikasi ini memiliki role yang bertujuan untuk pengamanan informasi karena setiap pengguna sistem sudah diberi otorita berdasarkan hak akses nya dengan menggunakan role-based access control yang mampu mengatur peran dari masing-masing pengguna. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode Scrum yaitu kerangka kerja yang cocok untuk mengatasi masalah yang kompleks dan menghasilkan produk yang berpotensi.	Muhammad Affandes, MT	1986120620015031004			Muhammad Ihsyad, ST, MT	197805082007101007	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	130517107	
34	11251104733	FIKRI SAPUTRA	RANCANG BANGUN APLIKASI TASHIH TERJEMAHAN BAHASA INDONESIA KE BAHASA ARAB BERBASIS WEB	Teknologi Informasi	Sebagai salah satu universitas, UIN Suska Riau menjadikan skripsi sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar sarjana (S1) bagi mahasiswa. Pendidikan Bahasa Arab (PBA) adalah salah satu prodi di UIN Suska Riau. Skripsi mahasiswa PBA wajib ditulis dengan bahasa Arab begitupun dengan abstrak skripsi wajib ditulis dengan bahasa Arab. Permasalahan terjadi ketika skripsi mahasiswa dalam menulis dengan bahasa Arab serta pengoreksian yang berulang pada kata atau kalimat yang sama oleh dosen pembimbing. Untuk mengatasi masalah itu dibutuhkan Mesin Terjemahan yang dapat menterjemahkan Abstrak mahasiswa prodi PBA. Mesin terjemahan yang akan dibangun menggunakan Google Translate API sebagai layanan terjemahan. Google Translate API adalah layanan terjemahan dari Google tanpa harus mengakses laman Google Translate terlebih dahulu. Hasil terjemahan akan dikirim kepada dosen sebagai revisi sewel dan kemudian akan disimpan kedalam database setelah dilakukan pengeditan sesuai kaidah yang dipelajari. Mesin terjemahan yang akan dibangun menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman serta MySQL sebagai database. Mesin terjemahan Abstrak dari bahasa Indonesia kedalam bahasa Arab ini diharapkan mampu membantu menterjemahkan abstrak mahasiswa prodi PBA, serta membantu dosen pembimbing mengoreksi kata atau kalimat yang sama pada skripsi yang berbeda. Kata Kunci: Abstrak, PBA, Google Translate API, Mesin Terjemahan, MySQL, PHP	Nazruddin Safaat H., MT	130517100			Muhammad Ihsyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Affandes, MT	1986120620015031004	1986120620015031004	
35	11551100608	MUHAMAD TOHA	Aplikasi Smart Living Cost Berbasis Android	Teknologi Informasi	Uang merupakan salah satu kebutuhan utama manusia karena uang merupakan alat pembayaran yang dapat digunakan dalam segala hal. Penggunaan uang terbesar pada setiap orang adalah untuk memenuhi kebutuhan pangan. Penggunaan uang yang tidak direncanakan dengan baik dapat menimbulkan krisis keuangan. Krisis keuangan sering terjadi dimasyarakat bukan disebabkan oleh kurangnya pendapatan, tetapi sering kali terjadi akibat kurangnya perencanaan keuangan. Perencanaan keuangan sering diabaikan oleh masyarakat karena perilaku konsumtif yang dimiliki. Krisis keuangan dapat dihindari dengan melakukan perencanaan keuangan terutama dalam hal pangan. Hal ini bukan perkara mudah karena kurangnya ketersediaan informasi bagaimana mengelola keuangan dengan tetap memenuhi aspek pangan. Aplikasi Smart Living Cost dapat memberikan informasi mengenai rekomendasi konsumsi pangan sehingga pengeluaran dapat diminimalisir. Aplikasi ini memberikan informasi tentang menu makan yang sesuai dengan dana yang dimiliki pengguna berdasarkan lokasi sekiranya. Aplikasi ini juga mencatat pemasukan dan pengeluaran pengguna sehingga pengguna dapat merencanakan keuangannya dimasa depan. Aplikasi ini secara tidak langsung menjadi marketplace bagi pengusaha kuliner sehingga dapat memajukan perekonomian.	Muhammad Ihsyad, ST, MT	197805082007101007			Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Nazruddin Safaat H., MT	130517100	130517100	
36	11251102148	HABIB MUNAWAR NST	PENGEMBANGAN APLIKASI SMART LAPOR POLTABES PEKANBARU MENGGUNAKAN LOCATION BASED SERVICE	Teknologi Informasi	Di Indonesia kecelakaan lalu lintas merupakan hal yang membutuhkan perhatian serius. Selain rendahnya kesadaran hukum pengguna jalan dalam berlalu lintas, rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai prosedur pelaporan suatu kejadian perkara ketika terjadi kecelakaan juga menjadi kendala tersendiri bagi pihak kepolisian. Tak jarang pihak kepolisian kesulitan untuk melakukan olah tempat kejadian perkara (TKP) yang meliputi pencarian saksi dan rekam ulang kejadian. Hal tersebut juga berdampak pada korban kecelakaan yang pada akhirnya kesulitan untuk memperoleh pelayanan asuransi kecelakaan dari Jasa Raharja. Tak hanya pada kasus kecelakaan lalu lintas saja, pihak kepolisian juga sering terhabis dalam mengumpulkan data perkara tindak kriminal. Sehingga muncul masalah baru seperti kurangnya saksi, barang bukti, dan lain sebagainya. Keterbatasan jumlah personel dan pendataan perkara yang masih dilakukan secara manual juga menjadi penghambat bagi aparat kepolisian yang bertugas. Sehingga aparat keamanan terkesan lamban dalam menangani permasalahan kecelakaan lalu lintas dan tindak kriminalitas. Untuk mengatasi masalah tersebut dibuat Aplikasi Smart Laportabes. Aplikasi yang dibangun terdiri dari aplikasi Android, aplikasi web dan Sistem web yang akan dioperasikan oleh Administrator. Dalam melakukan perancangan aplikasi dilakukan analisa dengan alat bantu skema yaitu Unified Modeling of Language (UML) yang meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram. Aplikasi yang telah dibangun diharapkan dapat mempercepat dan memudahkan proses pelaporan kecelakaan dan tindak kriminal sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik dan akurat.	Nazruddin Safaat H., MT	130517100			Muhammad Ihsyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	198010182007101002	
37	11551100710	AZHAR SIDDIQ	RANCANG BANGUN APLIKASI LINK-CATMATE MENGGUNAKAN LAYANAN BERBASIS LOKASI	Teknologi Informasi	Perkembangan teknologi informasi berdampak kepada tingkat konsumsi masyarakat pada kebutuhan tersier. Salah satu kebutuhan tersier yang berkembang di masyarakat adalah melihat hewan peliharaan seperti kucing. Tidak mudah mencari pasangan untuk pengembang biakan kucing, terutama kucing berkualitas kontes atau memiliki nilai jual yang tinggi. Banyak pemilik mengalami kesulitan dalam menjalankan pengembang biakan kucingnya. Link-CatMate adalah aplikasi mobile yang di rancang menggunakan bahasa pemrograman Java dalam upaya mengatasi masalah tersebut. Link-CatMate akan menyediakan layanan demi menyediakan kucing seputra seperti manajemen jadwal yang akan membantu pemilik dalam mengatur jadwal pengembang biakan, pencarian pasangan kucing terdekat menggunakan metode Location Based Service (LBS), pemberian informasi umum yang dibutuhkan dalam perawatan kucing, dan kemudahan sosialisasi terhadap para pecinta kucing lainnya. Kehadiran Link-CatMate diharapkan menjadi media bagi para pecinta kucing untuk mewujudkan kucing yang sejahtera. Kata Kunci : LBS, aplikasi mobile, kucing sejahtera, Java	Nazruddin Safaat H., MT	130517100		Muhammad Ihsyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Suwanto Santiaja, ST, M.Kom	130517103	130517103
38	11551100481	MUHAMMAD DIRFAN	PERANCANGAN APLIKASI DONASI UNTUK	Teknologi Informasi	Pendidikan merupakan era terbaik untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Terdapat dua tantangan pendidikan yang ada di Indonesia yaitu pemerataan akses pendidikan dan tantangan pemerataan mutu. Masalah pemerataan mutu adalah masih banyak lembaga pendidikan sekolah /madrasah swasta yang belum memenuhi standar mutu. Sedangkan dilihat dari pemerataan akses, semakin tinggi jenjang pendidikan, semakin rendah pula angka partisipasi dalam jenjang pendidikan. Masalah itu terjadi karena adanya permasalahan ekonomi. Di	Muhammad Affandes, MT	1986120620015031004			Muhammad Ihsyad, ST, MT	197805082007101007	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	130517107	

1. Diarahkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.  
 2. Diarahkan mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pengumpulan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

1155101009	MUHAMMAD FADHLUNN AS	Aplikasi Pemesanan Tempat Pemakaman Umum Di Kota Pekanbaru	Teknologi Informasi	Indonesia masih banyak terjadi putus sekolah pada peserta didik, disebabkan oleh biaya pendidikan yang mahal. Orang tua tidak memiliki dana cukup untuk membiayai pendidikan anaknya karena pendapatan yang rendah. Kondisi ini dapat menyebabkan anak memiliki kualitas intelektual yang rendah sehingga dikawatirkan akan terjadi penjurumnya kasus pada pekerja anak, anak jalanan, pelacuran anak, dan kasus sosial anak lainnya akibat kemiskinan dan tekanan hidup. Kehadiran donatur tentu sangat membantu dalam mengatasi masalah pendidikan ini. Banyak donatur yang mau menyisihkan sebagian hartanya untuk membantu peserta didik yang kurang mampu dalam hal pendidikan pada anak-anak. Namun para donatur kebingungan untuk berdonasi, karena rumitnya proses untuk mendonasikan hartanya. Alhasil, banyak donatur yang mengurungkan niatnya untuk mendonasikan hartanya. Maka penulis ingin membuat sebuah aplikasi berbasis mobile untuk menubuhkan para donatur dengan peserta didik yang tidak mampu.	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004		
11554010927	AUZI MADANI	RANCANG BANGUN SISTEM AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1	Teknologi Informasi	Setiap perusahaan dan instansi memiliki tujuan strategis yang telah direncanakan. Untuk mencapai tujuan strategis perlu adanya penerapan tata kelola yang baik. Agar usaha pemanfaatan TI berjalan seperti yang diharapkan tentunya diperlukan tata kelola TI yang baik. Keberhasilan IT Governance (tata kelola TI) sangat ditentukan oleh keselarasan penerapan TI dan tujuan organisasi atau tujuan strategis, maka dari itu untuk mengetahui tingkat keberhasilan tata kelola teknologi informasi perlu diadakan audit atau penilaian terhadap tata kelola teknologi informasi. Dalam melakukan audit tata kelola teknologi informasi, Penelitian ini menggunakan Framework COBIT yang merupakan standar yang diakui dan diterima secara internasional, direkomendasikan untuk penerapan tata kelola TI saat ini auditor melakukan audit masih dengan cara manual, belum adanya sistem terkomputerisasi yang memenuhi standart audit COBIT 4.1 secara keseluruhan, Maka dari itu penulis ingin mengangkat sebuah judul penelitian tugas akhir yaitu : Rancang bangun sistem audit tata kelola teknologi informasi menggunakan framework COBIT 4.1	Teddie, D, M.T.I	198705242015031006	Bemy Sukma Negara, MT	198203132009011009	Novriyanto, ST, M.Sc	19771282007101003		
11451201626	NURUL HKMA	Aplikasi Presensi Menggunakan Image Recognition dan Location Based Service	Teknologi Informasi	Presensi merupakan suatu kegiatan pelaporan kehadiran. Di Kementerian Agama Provinsi Riau absensi menggunakan fingerprint. Dalam penggunaan fingerprint terdapat beberapa kekurangan antara lain posisi jari yang tidak pas dengan posisi mesin scanner sehingga membuat jari sulit terdeteksi, selain itu sering terjadi kesalahan dalam pemindaian yang di akibatkan mesin scanner yang kotor. Dari permasalahan tersebut maka dibangun sebuah aplikasi yang dapat meminimalisir terjadi kesalahan dalam melakukan presensi. Aplikasi ini memanfaatkan smartphone sebagai sarana untuk melakukan absensi, memanfaatkan image recognition dan location based service. Pemindaian image recognition yaitu pada pengenalan wajah pegawai yang akan melakukan absensi yang menggunakan metode Eigenface dan Euclidean Distance, sedangkan location based service digunakan untuk mengetahui lokasi real time pegawai saat melakukan absensi. Aplikasi ini menggunakan object oriented dengan menggunakan Object Oriented Analysis (OOA) dan Object Oriented Design (OOD) sebagai pendekatan sistem dan menggunakan black box data User Acceptance Test (UAT) untuk pengujian. Kata Kunci: Eigenface, Euclidean Distance, Location Based Service, Presensi, smartphone.	Nazrudin Safat H, MT	130517100	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002		
11351105721	MUHAMMAD ZAKKI	APLIKASI LAYANAN POINT OF SALE (POS) UNTUK USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM) BERBASIS ANDROID	Teknologi Informasi	Masyarakat yang memiliki usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) melakukan transaksi secara langsung tanpa ada pencatatan barang masuk atau barang keluar. Setiap usaha pasti memiliki modal, tempat usaha, dan produk yang akan di jual baik secara langsung maupun online. Suatu usaha mikro kecil dan menengah yang memiliki banyak produk sehingga sulit dalam pencatatan transaksi dan mengelola stok barang yang akan dijual. Berdasarkan Undang-Undang nomor 20 tahun 2008 terancam bahwa UMKM memiliki penghasilan tahunan mulai dari 300 juta sampai 2,5 milyar tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha. Sehingga dengan bantuan aplikasi dapat melakukan pantauan secara keseluruhan serta pengelolaan data penghasilan dan pengeluaran suatu produk, baik secara tiap bulan maupun tiap tahun, sehingga diharapkan bisa meningkatkan kualitas perekonomian masyarakat yang lebih sejahtera. Point of Sale (POS) merupakan suatu teknologi mesin kasir yang menggunakan sistem melakukan transaksi secara mudah dan cepat tanpa ada tipu daya dengan melakukan pendataan yang akurat. Cash flow merupakan arus uang yang masuk dan keluar, jadi bisa dikatakan Point of sale akan melakukan perhitungan dan pendataan dari arus uang (cash flow) yang masuk dan keluar dari transaksi suatu usaha. Permasalahan lain dari Usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) yaitu bahan atau produk yang akan dijual tersebut cepat habis atau stoknya terbatas sehingga harus melakukan pengecekan secara berkala terus menerus. Aplikasi dengan layanan point of sale (POS) dapat melakukan pekerjaan seperti pencatatan transaksi keuangan, ketersediaan stok barang, pelayanan promosi ataupun iklan, pembelian/penjualan bahan produk dari ke distributor, dan pekerjaan lainnya dengan lebih cepat dan dapat meminimalisir kesalahan dalam suatu usaha yang dapat membantu dalam meningkatkan kualitas usaha mikro kecil dan menengah (UMKM). Aplikasi dengan berbasis android yang ada pada platform smartphone yang bisa dibawa kemana saja sehingga akan lebih mudah lagi untuk mengatur dan mengelola usaha.	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007	Nazrudin Safat H, MT	130517100		
11551100445	ALBIS YA ALBI	Perancangan dan Implementasi Audit Mutu Internal UIN Suska Riau	Teknologi Informasi	Audit internal merupakan proses evaluasi dari kegiatan yang dilaksanakan pada perjanjian tinggi, evaluasi yang dilakukan untuk mengawasi dan menilai mutu dari perjanjian tinggi secara berkelanjutan. Proses audit mutu internal di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau belum terlaksana secara efektif, karena belum terintegrasi dengan sistem akademik universitas yaitu Irais. Sistem yang tidak terintegrasi menyebabkan data yang ada dalam sistem tidak dapat berubah secara otomatis jika terjadi perubahan pada data. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem audit mutu internal yang terintegrasi langsung dengan sistem akademik universitas. Dalam proses audit, data yang diperlukan sudah tersedia dan akan otomatis diperbarui jika terjadi perubahan data. Sistem yang terintegrasi hanya membutuhkan satu akun untuk mengakses secara keseluruhan. Sehingga sistem terintegrasi dapat mempermudah dan audit menjadi lebih cepat.	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007	Pizaini, ST, M.Kom	130517107		
11551102776	M. HANAFI	Aplikasi Digital Signature Algoritma RSA pada LPPM UIN SUSKA	Teknologi Informasi	LPPM UIN SUSKA merupakan lembaga mengelola segala aspek yang berkaitan dengan penelitian dan pengabdian civitas akademika pada UIN SUSKA. Pada masa penelitian pengantian pembuatan surat penelitian dan pengabdian pada LPPM UIN SUSKA bisa mencapai puluhan dalam satu hari. Sehingga apabila Kena LPPM tidak berada dikantor atau sedang dinas ke luar kota, akan terjadi penumpukan surat yang harus ditandatangani oleh Kena LPPM UIN SUSKA dan surat-surat tersebut akan berakumulasi sampai Kena LPPM UIN SUSKA kembali masuk bekerja. Sehingga dengan permasalahan tersebut maka dirancahkan aplikasi digital signature algoritma RSA pada LPPM UIN SUSKA yang diharapkan dapat membantu proses penandatanganan surat pada LPPM UIN SUSKA. Digital Signature merupakan aplikasi kriptografi yang dapat menjamin keaslian, integritas dokumen dan dapat menjamin bahwa dokumen berasal dari sumber yang sebenarnya. Salah satu keunggulan sebuah aplikasi tanya jawab kemampuan aplikasi dalam memahami bahasa natural yang digunakan pengguna, serta seberapa cepat dan akurat aplikasi memberikan jawaban atas pertanyaan dan permasalahan pengguna. Permasalahan yang berhubungan dengan persoalan keagamaan sering terjadi dalam kehidupan bermasyarakat. Saat ini banyak masyarakat yang ingin bertanya serta berkonsultasi kepada Ustadz tentang permasalahan keagamaan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Keterbatasan waktu dan kesempatan bagi para Ustadz dalam menyampaikan pengetahuan agama atau berdiskusi seringkali tidak memungkinkan solusi bagi permasalahan keagamaan yang dialami oleh masing-masing individu, setiap individu memiliki pengetahuan dan permasalahan yang berbeda. Merespon masalah tersebut diperlukan merancang bangun aplikasi tanya Ustadz berbasis android yang menerapkan Question Answering System yang mampu memberikan jawaban dengan ringkas dan cepat serta mendukung kebenaran dari jawaban yang dikeluarkan berdasarkan pengetahuan Ustadz. Merancang bangun aplikasi ini menggunakan Metode Waterfall karena proses pengembangan software yang prosesnya berurutan yang dimulai dari Requirement, Design, Implementation, System Testing, dan Maintenance. Hasil dari penelitian ini adalah merancang bangun aplikasi tanya Ustadz berbasis diimplementasikan dan diharapkan mampu memfasilitasi tanya jawab masyarakat dengan Ustadz yang terpercaya untuk menyelesaikan permasalahan keagamaan dalam kehidupan sehari-hari. Kata Kunci : Keagamaan, Metode Waterfall, Question Answering System	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004
11551101883	M. HELMI	Aplikasi Tanya Ustadz Untuk Konsultasi Keagamaan Berbasis Android	Teknologi Informasi	Merancang bangun aplikasi ini menggunakan Metode Waterfall karena proses pengembangan software yang prosesnya berurutan yang dimulai dari Requirement, Design, Implementation, System Testing, dan Maintenance. Hasil dari penelitian ini adalah merancang bangun aplikasi tanya Ustadz berbasis diimplementasikan dan diharapkan mampu memfasilitasi tanya jawab masyarakat dengan Ustadz yang terpercaya untuk menyelesaikan permasalahan keagamaan dalam kehidupan sehari-hari. Kata Kunci : Keagamaan, Metode Waterfall, Question Answering System	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007	Nazrudin Safat H, MT	130517100



2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t  
 1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan men  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

46	11551202599	ASRANITA	APLIKASI TINJAU LAPANGAN REKOMENDASI TEKNIK DENGAN TEKNOLOGI GEOTAGGING BERBASIS ANDROID	Teknologi Informasi	Pemberian izin pengelolaan sumber daya air dilakukan berdasarkan pertimbangan rekomendasi teknis oleh pengelola sumber daya air. Dalam proses penerbaitannya, perlu dilakukan tinjau lapangan untuk memastikan keadaan dari lokasi sumber daya air. Peninjauan lapangan dalam Peraturan Menteri PUPR Pasal 29 ayat 1 Tahun 2016 mengharuskan tim rekomendasi teknis bersama dengan pemohon untuk turun ke lapangan melakukan peninjauan yang bertujuan membandingkan data pemohonan rekomendasi teknis yang telah diajukan dengan kondisi nyata di lapangan. Untuk memastikan telah dilakukannya peninjauan lapangan oleh tim rekomendasi teknis maka diperlukan bukti konkrit telah dilakukannya peninjauan lapangan. Dalam hal ini, diperlukan aplikasi yang dapat merekam lokasi yang telah dikunjungi beserta tim yang ikut turun ke lapangan. Kata kunci: geotagging, rekomendasi teknis, tinjau lapangan.	Nazrudin Safaat H., MT	130517100			Muhammad Issyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002
47	11251102197	ANWAR AL-FARUQI SIPAYUNG	RANCANG BANGUN SERVER HAProxy LOAD BALANCING MASTER TO MASTER MYSQL (REPLICATION) BERBASIS CLOUD COMPUTING.docx	Teknologi Informasi	Berbicara mengenai perkembangan teknologi saat ini, cloud computing mengalami peningkatan mengalami perkembangan yang sangat pesat. Peningkatan perkembangan tersebut tentunya disebabkan akan kebutuhan yang meningkat pula. Semakin meningkatnya pengguna tentunya akan membebani server yang ada. Beban yang besar tersebut tentunya berakibat kemungkinan terjadinya overload pada traffic jalur koneksi, untuk menghindari dan mengoptimalkan management dalam server diperlukan adanya pembagian beban jaringan yaitu dengan menggunakan metode load balancing. Load balancing sendiri memiliki banyak solusi yang bisa digunakan dalam membagi beban yang ada. Salah satu cara dalam yaitu dengan menggunakan perangkat lunak HAProxy. Untuk mengalkasikan load balancing, HAProxy menggunakan algoritma penjadwalan Round Robin. Pada penelitian kali ini teknik yang digunakan adalah dengan mengandakan server utama dengan cara memvirtualisasikan secara utuh(Master to Master) dengan menggunakan MySQL sebagai media manajemen basis data yang ada. Kata Kunci: Cloud computing, Load Balancing, Haproxy, Master to Master,MySQL.	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003			Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Pizaini, ST, M.Kom	130517107
48	11451105421	HARIANSYA H	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ASENSI TERINTEGRASI BERBASIS SINGLE SIGN ON (SSO) DAN ROLE BASED ACCESS CONTROL (RBAC) (STUDI KASUS : UIN SUSKA RIAU)	Teknologi Informasi	Absensi merupakan kegiatan pengambilan data guna mengetahui jumlah kehadiran pada suatu kegiatan. Proses pengambilan absensi di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim (UIN SUSKA) Riau sudah menggunakan fingerprint namun proses merekap absensi masih dilakukan dengan cara manual. Bagian Kepegawaian harus menunggu dari fakultas untuk mengirim data presensi pegawai berupa hardcopy yang akan direkap menggunakan MS.Excel sehingga resiko terjadinya kesalahan input data menjadi lebih tinggi dan sering terjadinya kehilangan atau kerusakan data presensi yang dikirimkan dari pihak fakultas ke bagian Kepegawaian. Sistem informasi absensi yang akan dibangun akan menggunakan Role-Based Access Control (RBAC) dan Single Sign On (SSO). RBAC diperlukan untuk mengatur hak akses dikarenakan struktur organisasi yang berada di UIN SUSKA bersifat berjenjang dan UIN SUSKA sudah menerapkan SSO. SSO merupakan suatu mekanisme yang membuat user hanya perlu menggunakan satu username dan password yang autentik untuk mengunjungi beberapa sistem atau layanan sekaligus. Kata kunci: Absensi, Role-Based Access Control, Single Sign On	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	Bemy Sukma Negara, MT	198203132009011009	Nazrudin Safaat H., MT	130517100
49	11551200308	DESSY NOVIKA SARI	APLIKASI SMART PRESENSI MENGGUNAKAN LOCATION BASED SERVICE (LBS) DAN QR CODE SCANNING	Teknologi Informasi	Presensi atau kehadiran karyawan merupakan sesuatu yang sangat penting yang menjadi tolak ukur kedisiplinan selama bekerja. Di beberapa perusahaan saat ini masih ada yang menggunakan presensi cara manual dan juga dengan menggunakan fingerprint. Permasalahan yang sering terjadi pada presensi manual adalah menghabiskan banyak penggunaan kertas dan lambatnya proses rekapitulasi kehadiran, sedangkan permasalahan yang sering terjadi pada presensi fingerprint adalah penggunaan alat yang kurang optimal sehingga menyebabkan fingerprint tidak bisa memproses sidik jari seseorang apabila bagian fingerprint scanner dalam keadaan kotor, basah. Mahalnya mesin fingerprint juga menjadi kendala bagi perusahaan apabila memiliki banyak gedung sehingga memerlukan mesin fingerprint untuk setiap gedungnya. Oleh sebab itu penelitian ini mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat melakukan pendataan presensi karyawan perusahaan dengan menggunakan Location Based Service(LBS) dan QR Code Scanning untuk menggantikan proses presensi manual maupun presensi dengan menggunakan fingerprint. Sistem yang dibangun secara otomatis dapat melakukan verifikasi terhadap kehadiran karyawan saat jam kerja maupun jam pulang dan dapat melakukan pengolahan data presensi. Hasil akhir dari penelitian ini berupa aplikasi Smart Presence yang dapat menjadikan proses presensi karyawan menjadi lebih praktis dan efisien serta mampu memverifikasi kehadiran karyawan berdasarkan lokasi secara real time. Kata Kunci: Presensi, QR Code, Location Based Service(LBS), Karyawan	Nazrudin Safaat H., MT	130517100			Muhammad Issyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002
50	11551200498	EHTA PURNAMA SARI	APLIKASI SMART PRESENSI MAHASISWA MENGGUNAKAN IMAGE RECOGNITION, QR CODE DAN LOCATION BASED SERVICE (LBS)	Teknologi Informasi	Presensi merupakan sesuatu yang sangat penting dalam perkuliahan sebagai penacat kehadiran mahasiswa. Di Fakultas Sains dan Teknologi khususnya Teknik Informatika presensi menggunakan aplikasi yang sudah ada dan sebagian dosen menggunakan presensi manual. Kelemahan dari aplikasi yang sudah ada yaitu pada saat jam perkuliahan tidak semua mahasiswa membawa smartphone pada proses pembelajaran dan tidak semua mahasiswa mempunyai koneksi internet. Oleh sebab itu penelitian ini mengembangkan aplikasi presensi mahasiswa menggunakan Image Recognition, QR code dan Location Based Service (LBS) untuk menggantikan presensi yang menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat membantu mahasiswa melakukan presensi perkuliahan dengan menggunakan smartphone android. Penggunaan teknologi Image Recognition akan memungkinkan mahasiswa yang sudah absen mengabsen mahasiswa yang tidak dapat absen menggunakan aplikasi dengan cara memfoto wajah yang mau diabsenkan sedangkan Location Based Service digunakan untuk mengetahui lokasi real time mahasiswa saat melakukan presensi. Aplikasi ini object oriented dengan menggunakan Object Oriented Analysis (OOA), Object Oriented Design (OOD) sebagai pendekatan system, black box dan User Acceptance Test (UAT) untuk pengujian.	Nazrudin Safaat H., MT	130517100			Muhammad Issyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002
51	11551102844	DENI SAPRI	Rancangan Dan Implementasi IRaise Resources Untuk Inventaris Sarana dan Prasarana (Studi Kasus : UIN SUSKA RIAU)	Teknologi Informasi	Sarana dan Prasarana merupakan bagian penting dalam menunjang proses belajar mengajar di Perguruan Tinggi. Sarana dan Prasarana termasuk salah satu mutu pelayanan untuk menunjang proses pembelajaran di Perguruan Tinggi. UIN SUSKA Riau saat ini telah menerapkan sarana dan prasarana sesuai dengan SOP pemeliharaan sarana dan prasarana UIN SUSKA Riau Tahun 2015 adalah Standar ISO 9001:2008. Namun terdapat beberapa permasalahan yang peneliti temukan terkait sarana dan prasarana di UIN SUSKA Riau, yaitu pengelolaan sarana dan prasarana sedang berjalan secara konvensional. Permasalahan berikutnya, selama ini tidak diketahuinya secara langsung status dari sarana dan prasarana baik jumlah, kondisi, kelebihan dan kekurangan. Permasalahan selanjutnya, tidak diketahui kebutuhan dari sarana dan prasarana yang dibutuhkan UIN SUSKA Riau saat ini dan tidak tercatatnya status dari sarana dan prasarana yang ada saat ini. Selain itu, permasalahan yang terjadi yakni terdapatnya kekurangan dalam memperkirakan kebutuhan maupun status dari sarana dan prasarana di masa mendatang, serta tidak adanya pelaporan status secara terpusat mengenai kondisi sarana dan prasarana UIN SUSKA Riau. Dalam penelitian ini peneliti akan merancang dan mengimplementasikan Role-Based Access Control (RBAC), Single Sign-On (SSO) dan standar ISO 55001:2014. Adapun judul penelitian ini yaitu Rancangan Dan Implementasi IRaise Resources Untuk Inventaris Sarana Dan Prasarana (UIN SUSKA RIAU).	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104
52	11451101941	DIAN AFRAN	APLIKASI LAYANAN BERBASIS MOBILE ANDROID PADA RUMAH SAKIT JIWA TAMPAK PEKANBARU	Teknologi Informasi	Rumah Sakit Jiwa Tampak Pekanbaru adalah tempat yang bertanggung jawab dalam penanganan pasien yang memiliki penyakit jiwa dan pasien umum. Proses pendaftaran pasien yang akan memerlukan layanan pada Rumah Sakit masih menggunakan cara yang manual dan kurang efektif, dimana pasien datang kerumah sakit dan antri yang cukup panjang dengan pasien lain, setelah itu pasien mendaftarkan diri kebagian pendaftaran pasien tentang keluhan. Pegawai Rumah Sakit juga kesulitan dan membutuhkan waktu lama ketika mencari data rekam medis pasien, baik data pasien yang pernah melakukan kunjungan berobat sebelumnya dan pasien baru. Aplikasi Layanan Online Berbasis Mobile Terintegrasi dikembangkan untuk membantu pihak pegawai Rumah Sakit dan Pasien yang akan melakukan kunjungan berobat. Pasien dapat melakukan pendaftaran, melihat jadwal Dokter, melihat info kamar, dan konsultasi dengan Dokter hanya dengan lewat smartphonanya dan nantinya langsung diarahkan ke bagian Dokter yang akan melakukan penanganan tentang keluhannya. Pegawai Rumah Sakit juga mudah dalam mencari data rekam medis pasien ketika pasien melakukan pendaftaran serta mengurangi terjadinya kehilangan data dan kesalahan data. Kata Kunci: Aplikasi Layanan Mobile, Pasien, Pendaftaran	Teddie, D. M.T.I	198705242015031006			Bemy Sukma Negara, MT	198203132009011009	Nazrudin Safaat H., MT	130517100
53	11551202886	TRYA RISTY	Aplikasi Pembelajaran Bahasa Korea Berbasis Android Menggunakan Speech Recognition	Teknologi Informasi	Bahasa adalah alat komunikasi dengan seseorang yang berasal dari alat ucap yang menghasilkan bunyi yang dimiliki manusia. Dalam lingkup internasional Bahasa Korea termasuk salah satu bahasa yang perminanya sangat banyak di Indonesia. Dari hasil survey yang telah dilakukan banyak masyarakat Indonesia yang mengikuti Korean Wave inilah untuk tersebarnya budaya Korea, seperti KPOP, kosmetik, fashion hingga tertarik untuk bersekolah di Korea. Seperti penelitian yang dilakukan Ana Maghfiroh tentang maraknya masyarakat di Ponorogo ingin belajar bahasa Korea, namun masalah yang terjadi mereka kesulitan dengan media pembelajaran bahasa Korea yang masih minim, dan mengharuskan mereka untuk pergi ke tempat kursus yang jauh dan harus bertatap muka dengan tutor bahasa Korea. Media pembelajaran yang interaktif menjadi solusi, media pembelajaran yang akan di terapkan pada aplikasi ini adalah melalui pengucapan. Speech recognition pada aplikasi ini digunakan untuk membantu pengguna dalam belajar pengucapan bahasa Korea kapan dan dimana saja tanpa perlu bertatap muka dengan pengajar. Aplikasi ini juga memiliki fitur latihan, kamus beserta arti dan cara pengucapan untuk membantu pengguna dalam menambah pengetahuan tentang kos kata bahasa Korea. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan website admin sehingga admin dapat mengelola latihan yang diberikan kepada pengguna secara berkala.	Muhammad Issyad, ST, MT	197805082007101007			Nazrudin Safaat H., MT	130517100	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004





2. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

1. Diarung mengutip sebagian atau seluruh karya tuils ini tanpa menyebutkan sumber.

4. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,

5. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

6. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

7. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

8. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

9. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

10. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

11. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

12. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

13. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

14. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

15. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

16. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

17. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

18. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

19. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

20. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

21. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

22. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

23. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

24. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

25. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

26. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

27. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

28. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

29. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

30. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

31. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

32. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

33. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

34. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

35. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

36. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

37. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

38. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

39. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

40. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

41. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

42. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

43. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

44. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

45. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

46. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

47. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Anggun Triana

Novri Kurniawan

Siti Maisarah

Dicky Perdana Yuda

Wella Briliani Kreativi

Ratna Sari

Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I

Andy Ardiansyah

Muhammad Afandes, MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT

Nazruddin Safaat H., MT



2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

State Islamic U

Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

62	11551100432	ANJU FIRMAN	SISTEM INFORMASI MONITORING BIMBINGAN TUGAS AKHIR	Teknologi Informasi	domain Service Operation, yaitu menghitung tingkat kematangan ITILV3 domain Service Operation di BP2T menggunakan Maturity Level COBIT 4.1 kemudian memberikan rekomendasi menggunakan panduan ITILV3 Service Operation. Hasil dari penelitian ini adalah rekomendasi pengembangan manajemen layanan teknologi informasi dan rancangan Standard Operating Procedure (SOP) penanganan masalah IT yang dapat diterapkan untuk pengembangan layanan TI di BP2T Prov. Riau. Kata Kunci: ITSM, ITILV3, Service Desk, ITILV3 Service Operation, COBIT4.1	Reski Mai Candr, ST, M.Sc	198605052015031006	Muhammad Isyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002		
63	11551102527	RACHMAD FADILLAH	IMPLEMENTASI PERNYATAAN STANDAR AKUNTANSI KEUANGAN (PSAK) NO.2 TAHUN 2014 DAN PERATURAN MENTERI DALAM NEGERI (PERMENDAGRI) NO.79 TAHUN 2018 DALAM SISTEM INFORMASI KEUANGAN (Studi Kasus: RSUD ARIFIN ACHMAD PEKANBARU)	Teknologi Informasi	Laporan keuangan merupakan aspek-aspek yang saling terkait tersedianya sebuah informasi keuangan, aspek-aspek yang dimaksudkan ialah pihak-pihak yang memiliki kepentingan terhadap suatu perusahaan dalam mengambil atau merancang keputusan keuangan. Dengan mulainya bisnis internasional mengakibatkan frekuensi transaksi antar negara semakin tinggi. Namun, setiap negara memiliki prinsip akuntansi yang berbeda satu dengan lainnya membuat adanya dorongan; terhadap standar akuntansi yang dapat diterima secara global. Kemudian dibentuk sebuah organisasi bernama International Accounting Standar Board (IASB). IASB menerbitkan standar akuntansi global yang bernama International Financial Reporting Standar (IFRS). Tahun 2008, Ratan Akuntansi Indonesia (IAI) mulai merencanakan kooperasi. Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) ke International Financial Reporting Standar dengan terus merevisi PSAK itu sendiri. Namun, terdapat kendala dalam penerapan IFRS di Indonesia seperti sulitnya menerjemahkan IFRS itu sendiri dan kurang siapnya perguruan tinggi untuk ke arah IFRS. Terdapat beberapa PSAK yang sudah konvergen dengan IFRS yaitu PSAK No.1 dan PSAK No.2. RSUD Arifin Achmad memiliki sistem informasi manajemen rumah sakit untuk mempermudah pegawai dalam melayani pasien. Namun, pada struktur keuangan perusahaan bagian dalam membuat laporan keuangan masih menggunakan aplikasi konvensional yang membuat pembuatan laporan keuangan menjadi kurang efisien. Dalam mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sebuah sistem informasi laporan keuangan yang mengimplementasikan Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan No.2 Tahun 2014 dan Peraturan Menteri Dalam Negeri No.79 Tahun 2018. Tujuan dari penerapan sistem tersebut adalah membantu bagian akuntansi dalam membuat laporan arus kas yang efisien dan sesuai dengan aturan yang ditetapkan oleh pemerintah. Hasil akhir dilakukan pengujian Black Box Testing untuk memajikan sistem berjalan dengan baik.	Teddie, D. M.T.I	198705242015031006	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004
64	11351101639	BAYU MARTA DWITVA	PERANCANGAN APLIKASI CASH FLOW PADA USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM)	Teknologi Informasi	Uang merupakan peranan penting dalam suatu sistem ekonomi di suatu negara. Untuk itu dalam mengatur keuangan harus didasari oleh ajaran yang diamat sistem ekonomi tersebut. Analisa laporan keuangan terdiri dari 2 kata yaitu, analisis dan laporan keuangan yang berarti merupakan suatu proses dengan penuh pertimbangan untuk membantu evaluasi kondisi keuangan dan hasil operasi perusahaan pada waktu yang lalu dan yang sekarang, bertujuan untuk menentukan estimasi dan prediksi kemungkinan tentang kondisi dan performa perusahaan pada masa yang akan datang. Analisis keuangan dikatakan mempunyai kegunaan apabila dapat dipakai untuk memprediksi keadaan ekonomi Cash Flow atau bisa disebut Arus Kas, bisa membuat arus laporan keuangan yang berisikan pengaliran kas dari seluruh kegiatan operasi maupun transaksi serta kenaikan ataupun penurunan bersih dalam kas pada suatu perusahaan dalam satu periode (Nugrahani, 2013). Salah satu tujuan pada laporan keuangan adalah untuk memberikan informasi mengenai aliran dana perusahaan. Laporan keuangan diharapkan bisa memberikan informasi mengenai likuiditas perusahaan, fleksibilitas keuangan perusahaan, dan kemampuan operasional perusahaan. Pada laporan keuangan ini apabila digunakan bersamaan dengan laporan arus kas, maka perusahaan akan menghasilkan laporan hasil arus kas yang akan datang selama periode tertentu. Permasalahan yang terjadi saat ini di Usaha Mikro Kecil dan Menengah atau disingkat menjadi UMKM, yaitu saat ini para pebisnis masih mengalami kesulitan dalam mengetahui transaksi yang dilakukan baik itu uang keluar, uang pemasukan dan hasil dari penjualan yang terjadi dalam kurun waktu perhari, perminggu, perbulan serta pertahun. Kesulitan yang dialami oleh para pebisnis adalah kurang nya pemahaman terhadap pembuatan laporan keuangan berupa arus kas yang dapat menginformasikan aliran dana yang memungkinkan dapat berdampak pada laporan keuangan dimasa depan. Maka dari itu perlu adanya suatu analisis laporan keuangan yang dapat menyediakan informasi tentang laporan keuangan yang mana nantinya laporan keuangan ini dapat meramalkan laporan arus kas dimasa yang akan datang. Aplikasi yang menerapkan cash flow untuk melayani UMKM sudah ada tersedia di internet, tetapi diantara beberapa aplikasi seperti Catatan Keuangan (Developer Groovy Studio), Cashflow (Developer Bank Commonwealth), Mokaops, Pawson, dan lain sebagainya, dimana aplikasi tersebut melakukan perhitungan transaksi hanya menampilkan hasil dari keuangan pemilik usaha. Sehingga mengakibatkan pemilik usaha bingung dengan perhitungan yang ada, maka di bangunlah sebuah aplikasi cashflow yang dapat menampilkan teknik perhitungan usaha secara detail baik berupa modal awal atau pengeluaran, keuntungan dan kerugian usaha, untuk membantu pemilik usaha dalam melihat hasil transaksi yang dilakukan selama usaha tersebut dijalankan. Berdasarkan uraian latar belakang di atas penulis bermaksud membangun sebuah aplikasi cashflow yang bertujuan untuk membantu para pemilik usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) dalam mengatur keuangan, serta laporan keuangan baik berupa uang masuk dan uang keluar dari usaha yang dimiliki.	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104		
65	11351103698	RONI SURYADI	Penerapan Social Network Analysis Dalam Menentukan Centrality Akun Online Shop Pada Instagram Untuk Mengetahui Akun yang Berpengaruh dan Follower Potensial	Teknologi Informasi	Saat ini jumlah pengguna media sosial di Indonesia bertambah setiap tahunnya, berdasarkan hasil survei yang dipublikasi oleh datareportal.com menyatakan bahwa 150 juta penduduk Indonesia aktif menggunakan media sosial. Media sosial teknologi web 2.0 yang memungkinkan terjadinya pertukaran informasi antara penggunanya, saat ini media sosial banyak digunakan sebagai media pemasaran untuk menjangkau pasar yang lebih luas, saat ini salah satu media sosial yang terpopuler adalah Instagram. Instagram memiliki pengguna di Indonesia sebanyak 62juta pengguna berdasarkan hasil survey yang dipublikasi oleh datareportal.com. Salah satu praktik pemasaran di Instagram yang dilakukan ukn atau online shop dengan cara melakukan follow terlebih dahulu kepada calon pelanggan dengan tujuan untuk menjadikannya follower. Permasalahannya pada praktik ini sulit untuk menemukan calon pelanggan dan follower yang potensial, sehingga sering kali terjadi pemasaran yang tidak tepat sasaran yang menghabiskan waktu dan biaya yang banyak. Sehingga dibutuhkannya sistem yang menerapkan Social Network Analysis dalam menentukan centrality akun online shop untuk mengetahui akun-akun yang berpengaruh dan follower potensial. Diharapkan sistem ini nantinya dapat membantu para ukn atau online shop untuk melakukan pemasaran yang lebih tepat sasaran, meminimalisir biaya dan menghemat waktu pemasaran, dan dapat merencanakan strategi pemasaran di Instagram yang lebih baik.	Reski Mai Candr, ST, M.Sc	198605052015031006	Muhammad Isyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004		
66	11151101709	Eric Permana	Implementasi Layanan True Single Sign On (SSO) (Studi Kasus: Aplikasi Terpadu iRaise UIN SUSKA Riau	Teknologi Informasi	Banyaknya aplikasi yang harus digunakan setiap harinya, menyebabkan pengguna aplikasi harus memiliki banyak akun untuk beragam aplikasi tersebut. Dengan demikian, maka setiap pengguna aplikasi harus banyak mengingat setiap username dan password (credential) dari masing – masing aplikasi yang digunakannya. Banyaknya credential yang harus dihafal oleh setiap pengguna aplikasi tentu akan menyulitkan dan menghambat pekerjaan pengguna. Permasalahan seperti diatas telah diteliti pada penelitian sebelumnya menggunakan Single Sign On (SSO) dengan menggunakan teknologi Central Authentication Service (CAS) dan OAuth. Pada penelitian ini akan dilakukan implementasi SSO dengan menggunakan skema True SSO dengan studi kasus aplikasi akademik terpadu iRaise UIN SUSKA Riau. Skema True SSO dapat diterapkan untuk beberapa aplikasi dalam satu kelompok yang akan dihubungkan satu dengan lainnya. Pada penelitian ini akan dilakukan simulasi dalam penerapan True SSO ke dalam kelompok SP yang berupa aplikasi akademik terpadu iRaise UIN SUSKA Riau yang terdiri dari 3 aplikasi. Yaitu Integrated Academic Information System (iRais), sistem Penentuan Mahasiswa Baru (PMB) serta Sistem Registrasi (Sireg). Dalam penerapannya, True SSO tidak memerlukan perantara dalam melakukan proses autentikasi. Sehingga proses autentikasi berada dalam kendali pengguna. Penerapan skema True SSO menghasilkan output SSO yang dapat menyederhanakan proses autentikasi pada aplikasi akademik terpadu di UIN SUSKA Riau. Kata Kunci: aplikasi terpadu, autentikasi, otorisasi, single sign on (SSO), true SSO	Benny Sukma Negara, MT	198203132009011009	Rahmad Abillah, ST, MT	13051106	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004		



2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t  
 1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tuils ini tanpa mencantumkan sumber.  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

67	11451104991	FATHUR RAHMAN	SISTEM AKADEMIK MAHASISWA DENGAN MODEL ROLE-BASED ACCESS CONTROL (RBAC) DAN MODEL SINGLE SIGN ON (SSO)	Teknologi Informasi	Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau sebagai salah satu Lembaga Pendidikan memiliki tenaga ahli di bidang akademik untuk mengurus semua yang berhubungan dengan akademisi mahasiswa. Pengelolaan data akademisi mahasiswa dibutuhkan ketelitian dan keakuratan data, agar nantinya tidak terjadi kesalahan yang dapat mempengaruhi akademisi mahasiswa tersebut. Role-Based Access Control (RBAC) merupakan sebuah model pengontrolan hak akses yang banyak digunakan pada sistem informasi pada saat sekarang ini, karena RBAC dapat mengamankan keamanan multi-level. RBAC memiliki hubungan antara user, role dan permission. Setiap permission terhubung dengan roles, dan setiap roles terhubung dengan user. Autentikasi merupakan proses pengecekan identitas pengguna pada sistem komunikasi melalui proses login kedalam sebuah sistem. Single Sign On (SSO) merupakan fitur yang memungkinkan user untuk login dengan menggunakan satu akun untuk banyak aplikasi. SSO memungkinkan user untuk menggunakan satu username dan password saja untuk mengakses banyak aplikasi yang mendukung penggunaan SSO. Scrum merupakan sebuah kerangka kerja (framework) untuk mengembangkan dan mempertahankan satu aplikasi yang kompleks. Scrum sangat cocok digunakan untuk pengembangan aplikasi, karena scrum dapat menghemat waktu pengerjaan dan juga menghemat dana proyek.	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006
68	11551202024	RIZKA HAFSARI	SISTEM REKOMENDASI PENEMPATAN PROGRAM PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE MOORA (STUDI KASUS: FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU)	Teknologi Informasi	Program Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan program untuk peningkatan mutu mahasiswa di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Program ini yang penempatannya dilakukan secara manual. Hal ini tentunya menyebabkan proses penempatan yang tidak sesuai dengan kemampuan dan keinginan mahasiswa sehingga pelayanan yang diberikan oleh panitia tidak optimal terkait penentuan lokasi. Sehingga dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan untuk menentukan lokasi Program Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa dengan menggunakan metode MOORA dan diharapkan dapat memberikan pelayanan yang lebih optimal dalam menentukan tempat lokasi PPL mahasiswa serta dapat mengefisienkan waktu pemberian nilai antara guru sekolah kepada dosen dan dosen kepada panitia PPL.	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004	NULL	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104	
69	11551102688	ALIEF ALHADI	SISTEM INTEGRASI LAYANAN KEPENDUDUKAN RSUD ARIFIN ACHMAD DENGAN DINAS KEPENDUDUKAN DAN CATATAN SIPIL DAN BPJS KESEHATAN	Teknologi Informasi	Anak sebagai generasi yang akan meneruskan bangsa memiliki beberapa hak yang harus didapatkan dari negara. Salah satunya adalah pengakuan atas kewarganegaraannya dengan mendaftarkan diri atau akta kelahiran serta memiliki jaminan kesehatan. Di Indonesia untuk mendapatkan akta kelahiran, nomor induk kependudukan serta masuk ke dalam kartu keluarga orangtua, anak yang baru lahir harus didaftarkan kepada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil). Sesuai amanat yang terdapat dalam pasal 27 ayat 1 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2006. Selain itu, anak dari orangtua yang terdaftar menjadi peserta Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan, dapat didaftarkan menjadi peserta BPJS Kesehatan sejak kelahiran supaya langsung mendapatkan jaminan kesehatan. Pada saat ini proses pengurusan akta kelahiran dan jaminan kesehatan di Disdukcapil dan BPJS Kesehatan memiliki tahapan yang panjang dan membutuhkan waktu yang lama. Masyarakat harus bolak-balik ke kedua kantor tersebut untuk mengurus akta kelahiran dan jaminan kesehatan. Oleh karena itu diperlukan pembuatan sistem yang dapat mengintegrasikan proses pengurusan akta kelahiran dan peserta BPJS Kesehatan untuk anak yang baru lahir dalam satu loket pelayanan di rumah sakit. Dalam penelitian ini mengintegrasikan proses pembuatan akta kelahiran dan kepesertaan BPJS Kesehatan dengan merancang Sistem Integrasi Pelayanan Kependudukan RSUD Arifin Achmad dengan Disdukcapil dan BPJS Kesehatan menggunakan REST web service	Teddie, D. M.T.I	198705242015031006		Benny Sukma Negara, MT	198203132009011009	Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	
70	11551100436	MUHAMAD REZKI	PENGEMBANGAN FITUR DRAG AND DROP PADA WEBSITE MENGGUNAKAN LIBRARY JAVASCRIPT MUURI	Teknologi Informasi	Muuri merupakan sebuah library javascript yang dapat digunakan untuk membangun semua jenis layout website dan membuatnya responsive, sortable, filterable, draggable atau animated. Penambahan fitur Drag and Drop menggunakan library javascript Muuri dapat memberikan kebebasan pada pengunjung dalam mengatur layout yang terdapat pada website. Pengunjung dapat mengatur tampilan website sedemikian rupa sesuai dengan perspektif masing-masing pengunjung. Namun, kebanyakan dari website yang ditemui pada saat ini belum memiliki fitur tersebut. Demi mewujudkan hal tersebut, maka pada penelitian ini penulis akan menambahkan fitur Drag and Drop pada sebuah website	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006		Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	
71	11551102536	FAUZAL AZHMI	APLIKASI CHATBOT SEKRETARIS JURUSAN BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE MARKUP LANGUAGE (AIML) (Studi Kasus : Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau)	Ilmu Komputer	Sekretaris jurusan Teknik Informatika UIN Sultan Syarif Kasim Riau memiliki peran melaksanakan kegiatan administratif jurusan, membuat jadwal perkuliahan di tingkat jurusan, membuat basis data akademik mahasiswa di jurusan, membuat basis data kegiatan pengabdian, pendidikan, dan penelitian masyarakat di Jurusan Teknik Informatika. Selama proses pemberian informasi dari sekretaris jurusan kepada civitas akademika, belum sampai secara menyeluruh kepada civitas akademika. Oleh karena itu dilakukan penelitian yang berjudul Aplikasi Chatbot Sekretaris Jurusan Berbasis Artificial Intelligence Markup Language (AIML). Penelitian ini nantinya akan dapat membantu civitas akademika dalam mengakses keseluruhan informasi yang diperlukan dari sekretaris jurusan. Penelitian ini menggunakan metode intelligence markup language (AIML). AIML merupakan sebuah bahasa yang mendefinisikan karakter dan objek data program komputer yang menjalankan. Hasil penelitian ini berupa aplikasi chatbot sekretaris jurusan.	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Yusa, ST, MT	198401232015032001	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Fadilah Syafira, ST, M.Kom	130517102
72	11151101742	Desan Priono Amhan	Pendeteksian Plagiarisme Proposal Tugas Akhir Menggunakan Algoritma Latent Semantic Analysis	Ilmu Komputer	Banyaknya ditemukan kasus plagiat pada proposal tugas akhir mahasiswa Jurusan Teknik Informatika disaat pengajuan judul menjadi suatu masalah yang sering terjadi. Hal ini dapat berdampak pada kreatifitas mahasiswa karena cenderung ingin mencontoh kreasi orang lain. Untuk itu, perlu sebuah sistem yang dapat mendeteksi plagiat pada proposal tugas akhir. Maka untuk mencapainya, melalui penelitian ini dibangun sebuah sistem plagiarisme yang dapat mendeteksi tingkat kemiripan proposal tugas akhir dengan menerapkan algoritma Latent Semantic Analysis (LSA). Tahapan ini terdiri dari proses filtering dan stemming menggunakan algoritma Nazief dan Andriani. Perhitungan nilai kemiripan pada penelitian ini adalah antara dokumen uji Bab I dan dokumen (corpus) menggunakan cosine similarity. Dokumen yang akan diperiksa adalah file yang berekstensi *.doc/.docx, kemudian akan dibandingkan dengan 100 dokumen corpus. Hasil pengujian dari lima file dokumen uji mendapatkan 72 nilai cosine similarity yang relevan dari total corpus dengan akurasi 68,57% sebagai nilai tertinggi dari pengujian. Dapat disimpulkan bahwa sistem dapat melakukan pendeteksian plagiarisme proposal tugas akhir dengan akurasi sebesar 68,57%. Kata kunci: Corpus, Cosine Similarity, Latent Semantic Analysis (LSA), Proposal, Stemming.	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002		Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	
73	11251103141	Dicky Emsawan Sukwana	Klasifikasi Phishing Websites Menggunakan Metode Modified K-Nearest Neighbor (MKNN)	Ilmu Komputer	Phishing websites merupakan mekanisme kejahatan yang dilakukan dengan teknik social engineering dan teknik subterfuge untuk mencuri identitas pengguna. Untuk mendeteksi phishing websites maka dilakukan klasifikasi phishing websites. Klasifikasi phishing websites dilakukan dengan menggunakan sembilan parameter yang dapat mendeteksi phishing websites, yaitu ip address, url length, prefix or suffix domain, subdomain, ssl, request url, url anchor, age of domain, web traffic. Dalam penelitian ini, penulis membangun sebuah sistem klasifikasi phishing websites yang menerapkan metode modified k-nearest neighbor dengan nilai k menggunakan bilangan ganjil dari 1 sampai 11. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah akurasi tertinggi sebesar 93,8% dengan skenario data latih dan data uji 90:10 dan k=3. Rata-rata akurasi dari semua pengujian yang dilakukan adalah sebesar 90,215%. Kata kunci: data mining, klasifikasi, modified k-nearest neighbor, phishing websites, social engineering	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004		Rahmad Akhlifah, ST, MT	130517106	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	
74	11151103343	Aspansyah	Rekomendasi Teman Pada Facebook Menggunakan Algoritma Modified KNearest Neighbor (MKNN)	Ilmu Komputer	Facebook merupakan jejaring social berbasis internet yang memungkinkan untuk melakukan komunikasi secara realtime, banyaknya jumlah pengguna Facebook berlimas pada relasi hubungan dalam berkomunikasi. Salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah masalah pertemuan dalam arti siapa yang diizinkan mengakses informasi pribadi dalam berkomunikasi, dan menggunakan pertimbangan rekomendasi akan membantu untuk mengatur akses data pengguna Facebook dengan dan pada siapa saja komunikasinya dapat dilakukan. Menggunakan Teknik klasifikasi metode Modified K-Nearest Neighbor (MKNN) dalam melakukan klasifikasi rekomendasi teman pada jejaring sosial Facebook menggunakan data profil nama pengguna dengan parameter jenis kelamin, umur, alamat tinggal, provinsi asal sekolah, genre musik, genre buku serta status hubungan, untuk melakukan klasifikasi. Dengan menggunakan parameter umum tersebut hasil yang didapat dari pengambilan 100 data user yang dibagi 90 persen sebagai data latih dan 10 persen sebagai data uji, kemudian mengujinya kedalam dua	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002		Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Nazrudin Safat H., MT	130517100	



2. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 1. Diarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

75	1185105001	Hardan Syah	PENERAPAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) UNTUK MEMREDIKSI PUTUSAN PENGALUAN BANDING TERDAKWA	Ilmu Komputer	Pengadilan Tinggi merupakan pengadilan tingkat dua yang bertempat di provinsi untuk menyelesaikan pengadilan banding. Pada tahun 2011-2015 di Pengadilan Tinggi Pekanbaru ada 848 pengadilan banding yang ditolak dan hanya 140 pengadilan banding yang diterima. Banyaknya pengadilan banding yang ditolak dikarenakan ketidakdahaan terdakwa terhadap proses banding dipengadilan Tinggi Pekanbaru, maka dari itu diperlukan sebuah sistem untuk memprediksi hasil dari putusan banding yang diajukan oleh terdakwa dengan menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN). Data yang di kumpulan sebanyak 988 data dengan 30 jumlah variabel bersumber dari laman resmi pengadilan Tinggi Pekanbaru di putusan.mahkamahagung.go.id. Setelah melewati proses RDD, data selection, data cleaning, data transformasi, maka total data pengadilan banding yang di gunakan menjadi 986 dengan 20 jumlah variabel. Pengujian yang dilakukan menggunakan Blackbox dan Evaluasi dengan 5 skenario, 90%:10%, 80%:20%, 70%:30%, 60%:40%, 50%:50% maka di dapat hasil rata-rata akurasi 87,89%, skenario yang memiliki akurasi tertinggi berada di skenario 80%:20% dengan nilai akurasi mencapai 88,89%. Dengan demikian, sistem prediksi pengadilan banding terdakwa dengan menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN) berhasil dibangun dan mampu memprediksi pengadilan banding terdakwa. Kata Kunci : K-Nearest Neighbor (KNN), Pengadilan Tinggi, Permohonan Banding	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101
76	11151103060	Mustafa Hamdila	Klasifikasi Kepribadian Ekstrovert dan Introvert Pada Akun Twitter menggunakan metode Naive Bayes Classifier	Ilmu Komputer	Twitter merupakan layanan jejaring sosial berbasis internet yang memungkinkan pengguna dapat berkomunikasi secara realtime. Keberadaan Twitter menimbulkan dampak positif dan negatif terhadap kepribadian ekstrovert dan introvert. Dampak negatif Twitter yaitu kecanduan internet, pencurian identitas, dan meningkatnya sifat antisosial. Hal ini dilihat dari banyaknya pengguna Twitter yang secara tidak sadar memberikan informasi tentang kepribadiannya melalui profil dan tweets yang dibuat dengan bahasa yang alami. Oleh sebab itu perlu adanya klasifikasi kepribadian ekstrovert dan introvert agar individu mengetahui kelebihan dan kekurangannya dari kepribadiannya serta mempertimbangkan dampak buruk terhadap dirinya. Pada penelitian ini telah dilakukan klasifikasi kepribadian pada akun Twitter ke dalam kelas ekstrovert dan introvert menggunakan metode Naive Bayes Classifier (NBC) menggunakan 60 akun dengan memanfaatkan API Twitter dan pelabelan melalui kuesioner kepribadian. Dalam mengklasifikasikan akun Twitter ini menggunakan 17 fitur yang didapatkan dari pakar psikologi. Pengujian akurat sistem dilakukan dengan model confusion matrix dan K-fold cross validation (10 fold dan 5 fold). Dari hasil pengujian diketahui bahwa metode NBC dapat diterapkan untuk mengklasifikasi dengan akurasi yang cukup baik, yaitu mencapai 83,33%. Kata Kunci : API Twitter, Confusion matrix, Cross validation, Jejaring sosial, NBC	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024
77	11251202099	Ratika Fitriani	PERBANDINGAN METODE REGRESI LINIER DENGAN K-NEAREST NEIGHBOR DALAM PROSES SELEKSI BEASISWA	Ilmu Komputer	Selama ini seringkali ditemukan beasiswa yang diberikan kepada mahasiswa masih bersifat subjektif, tidak transparan, tidak terukur, dan kurang tepat pada dasarnya. Salah satu teknologi komputer yang digunakan untuk mengolah data yang besar seperti proses seleksi beasiswa adalah data mining. Berbagai metode data mining dapat digunakan untuk memprediksi kelayakan suatu data diantaranya adalah metode K-Nearest Neighbor (KNN) dan Regresi Linear. Penelitian ini membandingkan kedua metode diatas dalam menyelesaikan permasalahan proses seleksi beasiswa. Atribut yang digunakan Kedudukan Semester, Indeks Prestasi Kumulatif, Surat Keterangan Aktif Kuliah, Surat Permohonan Bantuan, Kartu Tanda Mahasiswa, Kartu Tanda Penduduk, Kartu Keluarga, Kartu Hasil Studi, Surat Pernyataan, Rekening Bank, Surat Keterangan Lulus Administrasi. Variabel yang digunakan dalam proses perbandingan adalah Akurasi, Precision, Recall, Classifikasi Error, Absolute Error, dan Root Mean Square Error (RMSE). Data dari 8212 proses seleksi beasiswa diuji dengan simulasi pengujian data latih dan data uji 90:10, 70:30, 50:50, 30:70, dan 10:90. Tool Rapidminer dipergunakan untuk melihat hasil analisis kedua metode. Dari hasil pengujian diperoleh untuk simulasi data 90:10 dan 70:30 nilai akurasi, precision, recall, Classifikasi Error, Absolute Error, dan RMSE hasil yang diperoleh adalah metode regresi linier lebih unggul, sementara untuk data 50:50, 30:70 dan 10:90 KNN memiliki performansi yang lebih baik secara akurasi, precision, recall, classification error, absolute error, dan RMSE. Penerapan kedua metode KNN dan Regresi Linear telah berhasil diterapkan untuk proses seleksi beasiswa. Perbandingan yang dilakukan telah berhasil menunjukkan bahwa metode KNN dan Regresi Linier memiliki efektifitas dan efisiensi yang baik dilihat dari sisi Akurasi, Precision, Recall, Classification Error, Absolute Error, RMSE. Sehingga diharapkan proses seleksi beasiswa dapat dilakukan dengan lebih baik, transparan, tidak lagi subjektif dan sesuai dengan target yang diharapkan. Kata Kunci: Regresi Linear, K-Nearest Neighbor, Data mining	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004
78	11251200876	Rifda Ariqah	Pencarian Hubungan Adverse Event Obat Second Generation Antipsychotics (SGAs) menggunakan Algoritma Equivalence Class Transformation (ECLAT)	Ilmu Komputer	Skitzofrenia merupakan penyakit gangguan jiwa yang menurut WHO dalaman 1% dari penduduk dunia. Pengobatan penyakit skitizofrenia dapat diobati dengan menggunakan obat antipsikotik. SGAs (Second Generation Antipsychotics) dengan keamanan dan efek samping yang lebih kecil dibandingkan obat antipsikotik yang lain. FDA mencatat adverse event terjadi dikarenakan mengonsumsi obat yang dimaksud untuk penyembuhan tetapi member efek yang tidak diinginkan. Adverse event juga terjadi pada obat Second Generation Antipsychotics (SGAs). Penelitian ini dilakukan untuk mencari informasi hubungan jenis kelamin, usia, adverse event dan obat antipsikotik SGAs yang dikonsumsi menggunakan algoritma ECLAT. Jumlah data penelitian yang didapatkan selama tahun 2013-2015 yang berasal dari data FAERS adalah 27.879 data. Hasil pengujian penelitian menunjukkan bahwa laki-laki paruh baya yan mengonsumsi obat clozapine diyakini mengalami neoplasma jinak atau ganas dan neoplasma yang tidak terukur (termasuk kista dan polip) dengan nilai support 0,72% dan nilai confidence 96,17%. Kata Kunci: Adverse Event, Antipsychotics, Data Mining, ECLAT, Second Generation Antipsychotics, Skitizofrenia	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002	Lestari Handayani, ST, M.Kom	19811132007102003
79	11351204522	Fitria Widayanti	Klasifikasi Status Gizi Balita Menggunakan Kombinasi Metode Naive Bayes Dan Modified k-Nearest Neighbor	Ilmu Komputer	Pada tahun 2013 gizi buruk di provinsi Riau berdasarkan Berat Badan menurut Umr masuk dalam urutan 15, sedangkan menurut indikator Berat Badan menurut Tinggi Badan masuk dalam urutan 5. Anak usia di bawah lima tahun merupakan golongan yang rentan terhadap masalah kesehatan dan gizi. Pengukuran gizi balita masih menggunakan cara manual seperti pencocokan dengan tabel baku WHO dan perhitungan z-score yang akan memakan waktu. Maka dari permasalahan tadi digunakanlah data mining dengan metode kombinasi Naive Bayes dan Modified k-Nearest Neighbor yang merupakan salah satu solusi untuk mengklasifikasikan status gizi balita sehingga dapat membantu pihak puskemas dalam melakukan pemeriksaan dengan mudah. Penelitian ini melakukan pengalilan informasi dan pola baru berdasarkan dari total 1000 data, 997 data latih dan 3 data uji untuk mengklasifikasi status gizi balita. Sistem yang dibangun berdasarkan model klasifikasi tersebut diuji menggunakan Evaluasi, BlackBox, User Acceptence Test. Hasilnya sistem yang dibangun sesuai harapan dan mampu membantu calon user mengklasifikasi status gizi balita dengan tingkat akurasi tertinggi sebesar 99% pada skenario data latih : data uji 90:10 dan data latih : data uji 80:20 dengan k=1 sampai k=3, rata-rata tingkat akurasi adalah 92,057%. Kata kunci: Data Mining, Gizi Balita, Klasifikasi, Modified k-Nearest Neighbor, Naive Bayes.	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	Yusra, ST, MT	198401232015032001
80	11351101272	Muhammad Amin	Penerapan Metode Mel Frequency Cepstrum Coefficient dan K-Nearest Neighbor untuk Pengecekan Hukum Tajwid Ikfha	Ilmu Komputer	Al-Quran merupakan kitab suci umat Islam. Sebagai umat Islam kita diwajibkan untuk membaca dengan baik dan benar. Karena Al-Quran mempunyai hukum-hukum tajwid maka perlu dilakukan pengecekan terhadap hukum-hukum tajwid tersebut agar umat Islam dapat membaca Al-Quran dengan baik dan benar. Pengalalan suara merupakan salah satu upaya agar suara dapat dikenali atau diidentifikasi sehingga dapat dimanfaatkan. Penelitian ini membahas tentang pengecekan hukum tajwid ikfha melalui pengalalan suara. Penelitian tentang aplikasi pengecekan hukum tajwid ikfha ini bertujuan untuk mengetahui tingkat akurasi dan tingkat error aplikasi yang dibuat. Penelitian ini menggunakan metode Mel-Frequency Cepstral Coefficient (MFCC) sebagai ekstraksi ciri dan K-Nearest Neighbor (KNN) sebagai classifier data. Sumber suara berasal dari 5 orang responden yang masing-masing mengucapkan 5 kali bacaan yang benar dan 5 kali bacaan yang salah. Dalam penelitian ini dilakukan pengujian terhadap pengaruh jumlah koefisien MFCC dan jumlah parameter K. Hasil pengujian memperlihatkan jumlah koefisien MFCC dan jumlah parameter K dapat mempengaruhi ketepatan pengecekan bacaan hukum tajwid ikfha, semakin besar jumlah koefisien MFCC atau jumlah parameter K, maka membuat tingkat akurasi semakin lebih rendah, meskipun penurunan nya tidak terlalu signifikan. Akurasi tertinggi pada penelitian ini adalah 94% dengan jumlah koefisien MFCC sebanyak 13 dan jumlah parameter K sebanyak 1. Kata Kunci: Al-Quran, Ikfha, KNN, MFCC, Pengalalan Suara, tajwid, Umat Islam	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Lestari Handayani, ST, M.Kom	19811132007102003	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102
81	11351202439	Anisya Nuryah Gusman	Implementasi Chain Code dan Learning Vector Quantization (LVQ) untuk Pengalalan Karakter Huruf Jepang Katakana	Ilmu Komputer	Bahasa Jepang memiliki 3 jenis huruf salah satunya adalah Huruf Katakana. Kelemahan dari Huruf Katakana adalah memiliki kemiripan dari satu huruf dengan huruf lainnya. Untuk mempelajari Huruf Katakana menjadi lebih mudah, diperlukan teknologi yang membantu dalam mengidentifikasi pola Huruf Katakana. Pada penelitian ini menerapkan metode Chain Code digunakan untuk ekstraksi ciri dan LVQ digunakan untuk analisis. Kemudian menggunakan metode confusion matrix untuk menghitung hasil akurasi data. Data yang digunakan sebanyak 495 data dengan menggunakan pola sebanyak 15 pola dan banyak kelas yang digunakan sebanyak 33 kelas. Pada penelitian ini terdiri dari 3 tahapan yaitu pre-processing, processing, dan identifikasi. Pengujian dilakukan berdasarkan panjang vektor yang dihasil oleh chain code, penggunaan data resize dan tanpa resize pada data citra, pengaruh learning rate yang digunakan yaitu 0,0001, 0,0005, 0,001, 0,005, 0,01, 0,05, 0,07 dan 0,1 pembagian data latih dan data uji dengan pembagian data 90%:10%, 80%:20% , dan 70%:30% dan pengurangan learning rate sebesar 0,1, 0,5 dan 0,01. Berdasarkan hasil pengujian, rata-rata akurasi tertinggi yang dihasilkan terdapat pada pembagian data yaitu 90%:10% dengan menggunakan citra resize dan pengurangan learning rate 0,5 dengan rata-rata akurasi sebesar 64,02%. Kata kunci : Bahasa Jepang, Chain Code, Confusion Matrix, Identifikasi, Learning Vector Quantization (LVQ)	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103



82	11851204616	Vivi sriandrita	Clustering Data Pelanggaran Lalu Lintas Kota Pekanbaru Menggunakan Algoritma K-Means (Studi Kasus: Polresta Pekanbaru)	Ilmu Komputer	Pelanggaran lalu lintas merupakan salah satu penyebab utama terjadinya kecelakaan lalu lintas yang bisa memakan korban jiwa. Disebabkan karena grafik pelanggaran lalu lintas yang semakin meningkat setiap tahunnya diperlukan sebuah upaya untuk menekan laju pertumbuhan pelanggaran lalu lintas di Kota Pekanbaru. Salah satu upaya untuk menekan laju pelanggaran lalu lintas dengan cara pengolahan data. Dalam penelitian ini penulis menggunakan Data Mining yang dapat menemukan informasi dari sekumpulan data yang banyak, kompleks, dan rumit. Metode yang digunakan adalah metode Clustering dengan algoritma K-Means, yang dapat mengelompokkan data menjadi beberapa cluster berdasarkan kemiripan data yang satu dengan yang lain. Kemiripan data diukur berdasarkan jarak setiap data dengan menggunakan rumus Euclidean Distance. Hasilnya clustering data pelanggaran lalu lintas di Kota Pekanbaru menjadi 5 cluster yakni cluster 1 (siga) dengan 17,2%, cluster 2 (berbahaya) dengan 32,2%, cluster 3 (waspada) dengan 25,1%, cluster 4 (aman) dengan 11,4% dan cluster terakhir (hati-hati) dengan 14,1%. Dan diharapkan informasi ini dapat memudahkan dalam menemukan kriteria pelanggaran yang paling sering melakukan pelanggaran serta pihak terkait lebih mudah dalam membuat kebijakan untuk dapat menekan laju pertumbuhan pelanggaran lalu lintas. Kata Kunci : Clustering, Euclidean Distance, Kecelakaan Lalu Lintas, K-Means, Pelanggaran lalu lintas	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Nazruddin Safaat H., MT	130517100
83	11151101903	Leo Ari Wibowo	NAMED ENTITY RECOGNITION (NER) PADA TWEET IKLAN MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR (k-NN)	Ilmu Komputer	Iklan tidak hanya dimat disama kabur tetapi juga sudah bisa di pasaran melalui media lain seperti pada media sosial, untuk memasarkan produk pemasang iklan harus mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keputusan konsumen untuk membeli suatu produk, seperti memberitahukan identitas lengkap kepada konsumen seperti nama produk, nomor kontak dan penjelasan tentang produk agar lebih mudah melakukan transaksi dan menghindari terjadinya penipuan. Named Entity Recognition (NER) adalah mengidentifikasi nama entitas seperti nama orang, organisasi, lokasi, pernyataan waktu, nilai uang, dan lain sebagainya. Pada penelitian ini klasifikasi Named Entity Recognition menggunakan metode k-Nearest Neighbor yang dikelompokkan menjadi empat kategori yaitu nama penjual, nama produk, alamat dan kontak. Berdasarkan hasil uji dengan Confusion Matrix pada 11 kata diperoleh akurasi tertinggi menggunakan K=3 dengan akurasi 81,81% dan K=7 dengan akurasi 81,81%. Kata Kunci: Iklan, k-Nearest Neighbor, Named Entity Recognition	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006
84	11251100759	Abkhur Setiawan	Klasifikasi Bot Berdasarkan Perilaku Pengguna Dengan Naive Bayes Classifier Pada Twitter	Ilmu Komputer	Twitter yang merupakan jejaring sosial media online memiliki popularitas dan potensi yang besar, kemudahan akses Twitter membuat munculnya berbagai macam program otomatisasi atau lebih dikenal dengan sebutan bot. Bot memiliki dampak positif dan negatif dalam sosial media. Oleh karena dampak tersebut berbagai macam penelitian dilakukan untuk mengklasifikasi dan mengenal karakteristik bot. Pada penelitian ini dilakukan klasifikasi bot berdasarkan perilaku pengguna Twitter, diantaranya jumlah following, jumlah follower, usia akun pengguna, source tweet, nilai rataan selang waktu antar tweet, jumlah mention, jumlah hashtag dan jumlah URL. Penelitian ini dilakukan dengan data tweet dengan hashtag #PikadadKI yang di crawling otomatis menggunakan Twitter API, berdasarkan data yang ada dilakukan perhitungan dan pengujian dengan model klasifikasi Naive Bayes Classifier. Hasil pengujian dilakukan dengan tahapan data berurut, dan acak. Dari tahapan tersebut dihasilkan pengujian dengan persentase tertinggi oleh data berurut dengan nilai sebesar 98% dan rata-rata 95,46%. Kata kunci: Bot Twitter, Data Mining, Klasifikasi, Naive Bayes Classifier.	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004
85	11251200088	Yulistira Dwi Riasuti	Klasifikasi Hobi Pengguna Twitter Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor Untuk Mendapatkan Target Konsumen Pada Penjualan Souvenir Olahraga	Ilmu Komputer	Media sosial merupakan salah satu sarana untuk mengembangkan bisnis, salah satunya adalah Twitter. Penargetan konsumen menggunakan Twitter akan sampai langsung kepada pengguna Twitter. Pengumpulan informasi tentang ketertarikan pengguna Twitter pada suatu hobi tertentu dinilai belum efektif karena banyaknya pembeli yang lebih tertarik pada toko online yang telah memiliki citra merek. Dengan pendekatan klasifikasi menggunakan algoritma k-Nearest Neighbor dilakukan klasifikasi terhadap pengguna Twitter khususnya yang memiliki minat terhadap cabang olahraga sepak bola, basket, dan renang. Data yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 2000 tweets. Data latihan dan data uji dibagi pada komposisi 90:10 dengan metode perhitungan akurasi confusion matrix. Pengujian juga dilakukan untuk menemukan nilai k terbaik pada algoritma KNN. Fold dengan akurasi terbaik ditemukan pada fold ke-5 dengan akurasi 90% pada k=13 dan k=15. Kata Kunci: confusion matrix, k-Nearest Neighbor, pemasaran, tweet, Twitter.	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004
86	11251104828	Septian Nugraha	Penerapan Modified K-Nearest Neighbor (MK-NN) Dalam Memprediksi Kekuatan Kinerja Struktur Bangunan Gedung Beton Terhadap Gempa	Ilmu Komputer	Gempa bumi merupakan getaran yang terjadi pada permukaan tanah yang disebabkan oleh aktivitas alam dari dalam bumi. Hal ini menyebabkan itu gempa bumi tidak dapat diprediksi kekuatan dan dimana akan terjadi. Beberapa kerugian yang disebabkan oleh gempa dari sektor infrastruktur, sektor ekonomi, dan korban jiwa. Penelitian sebelumnya memprediksi menggunakan metode Backpropagation dan didapatkan hasil prediksi sebesar 94,59%. Berdasarkan data penelitian terdahulu, penelitian ini menguji akurasi Algoritma Modified K-Nearest Neighbor (MK-NN) dalam memprediksi tingkat kinerja struktur bangunan terhadap gempa. Variabel yang digunakan dari data hasil analisis gedung kantor 2 lantai adalah riwayat gempa, waktu, mutu beton, perpindahan, kecepatan dan percepatan, yang diproses dengan tahapan M-KNN yaitu, perhitungan jarak euclidean, perhitungan nilai validitas dan perhitungan weight voting yang hasil akhirnya digunakan untuk penetapan kelas klasifikasi berdasarkan nilai K yang telah ditentukan yaitu 1, 3, 5, 7, 9 dan 11. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan akurasi sebesar 98,85% dengan nilai k=1. Nilai akurasi yang diperoleh dengan M-KNN ini lebih baik dari pada penelitian sebelumnya. Kata Kunci: Gempa, Modified K-nearest Neighbor (MK-NN), Prediksi.	Dr. Oklalis, ST, M.Sc	197710282003122004	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024
87	11151100109	Robi Anggara	Penerapan Kombinasi Metode MKNN dan Naive Bayes untuk Prediksi Putusan Perkar Perumahan	Ilmu Komputer	Tanah memiliki peranan dan nilai yang penting dalam kehidupan. Gugatan perkara pertanahan yang masuk ke PTUN meningkat setiap tahunnya. Data perkara tanah yang ada dapat dimanfaatkan dalam penelitian dengan menggunakan metode data mining. Metode data mining dilakukan dengan mempelajari pola pada tertentu untuk prediksi putusan perkara pertanahan. Algoritma naive bayes dan MKNN merupakan contoh algoritma yang mampu melakukan klasifikasi pada data mining. Dengan menggunakan kombinasi algoritma naive bayes dan MKNN, hasil klasifikasi yang dihasilkan lebih baik daripada hasil klasifikasi kedua algoritma tersebut secara terpisah. Data yang digunakan adalah data putusan perkara pertanahan pada PTUN Pekanbaru. Data yang ada, dianalisa terlebih dahulu, kemudian data melalui proses seleksi dan transformasi pada tahapan knowledge discovery and data mining (KDD). Data kemudian diklasifikasikan menggunakan kombinasi algoritma naive bayes dan MKNN. Setelah melalui pengujian evaluasi, penelitian ini menghasilkan bahwa kombinasi metode naive bayes dan MKNN mampu melakukan prediksi putusan perkara pertanahan dengan akurasi tertinggi mencapai 74,64%. Kata kunci: Data Mining, Klasifikasi, MKNN, Naive Bayes, Pertanahan, Prediksi.	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003
88	11251105017	Sugeng Supriadi	Klasifikasi Penempatan Posisi Pemain Basket Menggunakan Metode Modified K-Nearest Neighbor	Ilmu Komputer	Developmental Basketball League (DBL) merupakan suatu kompetisi liga basket pelajar Sekolah Menengah Atas terbesar yang ada di Indonesia. Dalam sebuah pertandingan basket tidak hanya strategi, kekompakan dan kerja sama tim saja yang menjadi penentu kemenangan, tetapi penempatan posisi pemain sangat penting. Kesalahan penempatan posisi pemain dapat mempengaruhi performa tim, karena setiap pemain sudah memiliki tugas masing-masing – masing sesuai posisi sehingga jika tidak pada posisi yang tepat maka offense akan jadi berantakan. Saat ini pemilihan posisi dilakukan dengan mengandalkan natur dari setiap pemainnya tanpa didukung dengan adanya data, nilai skill pemain dan karakteristik individual pemain itu sendiri. Pada penelitian ini dibangun sebuah sistem klasifikasi penempatan posisi pemain basket dengan menggunakan metode Modified K-Nearest Neighbor. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data game NBA live sebanyak 1500 record dengan 8 atribut yang terdiri dari 5 kelas yaitu Point Guard, Shooting Guard, Small Forward, Power Forward, Center. Proses data selection dilakukan secara manual. Kemudian dilakukan proses transformasi, perhitungan jarak menggunakan Euclidean. Proses selanjutnya menghitung validitas, dan weight voting. Hasil dari analisa perancangan klasifikasi diimplementasikan pada sistem berbasis web. Pengujian akurasi sistem dilakukan dengan cara menguji data latihan dan data uji menjadi 5 skenario 90:10, 80:20, 70:30, 60:40 dengan menggunakan k=1 hingga k=5. Hasil pengujian yang dilakukan dapat mengklasifikasikan dengan tingkat akurasi yang baik mencapai 83% pada skenario 80:20 dan k=3. Kata kunci: Bola Basket, Data Mining, DBL, Klasifikasi, Modified K-Nearest Neighbor.	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003
89	11151101719	Guruh Marwan Atmojo	CLUSTERING PENYEDIA PENGADAN BARANG/JASA PEMERINTAH PROVINSI RIAU MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS	Ilmu Komputer	Pemerintah sebagai pelaksana negara berkewajiban untuk memberikan pelayanan kepada rakyat/masyarakatnya. Untuk memberikan pelayanan tersebut pemerintah membutuhkan berbagai kebutuhan penunjang, seperti barang atau jasa. Pengadaan barang/jasa pemerintah merupakan cara pemerintah untuk membeli kebutuhannya. Salah satu cara pemerintah memilih penyedia yang layak untuk memenuhi kebutuhannya adalah dengan membandingkan nilai penawaran dengan HPS. HPS merupakan akronim dari Harga Perkiraan Sendiri. Dalam perencanaan HPS rawan akan tindakan kesalahan, maka dari itu perlu tindakan untuk mengurangi resiko kesalahan tersebut. Penelitian akan memanfaatkan data pengadaan barang/jasa pemerintah provinsi Riau untuk memperoleh informasi baru yang berguna, dengan cara mengelompokkan data menggunakan algoritma k-means. K-means mengukur jarak kedekatan antar data dengan rumus Euclidean Distance, data yang berkarakteristik sama akan dikelompokkan ke dalam satu cluster yang sama sedangkan yang berbeda akan dikelompokkan pada cluster yang lainnya. Kualitas cluster yang terbentuk akan diukur dengan menggunakan rumus Silhouette Coefficient. Nilai Silhouette Coefficient terbaik adalah 0.547143713 dengan cluster 1 berjumlah 23921 anggota, sedangkan cluster 2 berjumlah 1304 anggota. Berdasarkan jumlah cluster terbaik yang terbentuk, penyedia banyak mengikuti pengadaan barang/jasa dengan jumlah selisih HPS dan Pagu Anggaraninya berkisar 0% - 20,14%, dan pemenangnya didominasi penyedia barang dari Riau. Informasi yang diperoleh diharapkan dapat membantu pemerintah dalam membuat kebijakan guna meningkatkan kualitas pengadaan barang/jasa. Kata Kunci: Euclidean Distance, HPS, K-Means, Pengadaan barang/jasa, Silhouette Coefficient.	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007

1. Diarhang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

90	11851206121	Santi Widya Lestari	Penerapan Nalve Bayes Classifier Untuk Tingkat Resiko Penyakit Stroke Studi Kasus : Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Bukittinggi	Ilmu Komputer	Penyakit Srotre merupakan salah satu penyebab kematian pada negara berkembang dan maju termasuk Indonesia. Stroke aialah penyakit yang menyfrang jaringan otak yang disebabkan lkurangnya aliran darah dan oksigen ke dalam otak. Berkrangnya aliran darat dan oksigen ini disebabkan karena adanya sumbatan, penyempitan, atau pecatnya pembuluh darah di dalam otak tersebut. Jenis Stirore dalah Stroke Iskemik (ischemic Stroke) dan Stroke Hemoragik (hemorrhagic Stroke). Untuk mengklasifikasikan Stroke, dapat dilakukan dengan menggunakan teknik Data lufining menggunakan metode Nalve Bayes. Teknik klasifikasi memprediksi kelas target untuk setiap titik data. Dengan bantuan pendekatan klasifikasi, faktor resiko dapat dikaitkan dengan menganalisa pola Pada penelitian ini penulis menggunakan 324 dat rekam medis yang diambil dari Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Bukittinggi. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi berbasis web yang dapat mengklasifikasi tingkat resiko penyakit Stroke menggunakan metode Nalve Bayes. Nalve Bayes merupakan pengklasifikasian dengan metode probabilitas dan statistik. Hasil dari aplikasi yang dibangun sesuai dengan yang diharapkan, dan metode yang digunakan dapat mengklasifikasi dengan baill yaitu dengan akurasi 93,333%o dengan perbandingan data latih dan data uji sebesar 1):10. Kata Kunci : Data Mining,Klasifikasi,Nalve Bayesstroke	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004			Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024		
91	11151103379	Niko Arianto	Penerapan Seleksi Fitur Fast Correlation Based Filter Pada Metode Modified K-Nearest Neighbor Untuk Mengklasifikasi Serangan Jaringan Komputer Menggunakan Dataset KDD CUP 1999	Ilmu Komputer	Penggunaan perangkat lunak anti virus maupun firewall dapat membantu mencegah serangan terhadap suatu host. Namun mencegah serangan saja tidaklah cukup, terlebih bila host yang diserang merupakan suatu sistem atau server yang penting. Mengingat pentingnya masalah suatu serangan jaringan komputer, ada berbagai penelitian yang mencoba mengukur keadaan tersebut. Berdasarkan penelitian penulis, penggunaan dataset KDD CUP 99 untuk dijadikan pengukuran basis penelitian, dan merupakan suatu kumpulan dari data record atau laporan intrusi serangan pada jaringan komputer yang dapat digunakan sebagai alat dan acuan data latih dan uji untuk mendeeteksi ancaman serangan. Penelitian ini melakukan pengalitan informasi berdasarkan pengujian pada 260 data sampel terhadap pengambilan data balance untuk mengklasifikasi ke 5 kelas yakni Normal, Denial of Service (DoS), User to Root (U2R), Remote to Local (R2L) dan Probe sebagai pembelajaran mesin suatu serangan jaringan komputer pada dataset KDD CUP 99. Dilakukan seleksi fitur dengan metode Fast Correlation Based Filter sebelum dilakukan tahapan klasifikasi metode Modified K-Nearest Neighbor yang digunakan. Hasilnya sistem yang dibangun memiliki tingkat akurasi sebesar 90,38% dengan perbandingan data latih dan data uji yaitu 90:20 dengan nilai k = 3. Kata kunci : Dataset KDD CUP 99, Denial of Service, Fast Correlation Based Filter, Modified K-Nearest Neighbor, Normal, Probe, Remote to Local dan User to Root.	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003			Nazruddin Safaat H., MT	130517100		Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	
92	11151103196	Wisnu Dicky Widiantara	Klasifikasi Genre Musik Menggunakan Metode Modified K-Nearest Neighbor	Ilmu Komputer	Musik dapat dengan mudah didapatkan melalui internet, baik dengan melakukan pembelian pada aplikasi penyedia musik berbayar maupun dengan men-download musik-musik tersebut secara gratis. Musik digital juga digunakan oleh radio untuk menjalankan programnya. Pada setiap program radio tidak pernah terpisahkan dengan musik. Pada setiap program radio, musik diputar berdasarkan tema tertentu. Radio memerlukan klasifikasi musik berdasarkan genrenya untuk kepentingan program radio. Seperti program khusus musik pop atau musik jazz. Klasifikasi dilakukan agar musik yang diputar saat program dapat ditemukan dengan mudah. Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan klasifikasi terhadap genre musik domain waktu. Pada penelitian ini, akan dilakukan klasifikasi genre musik dengan menggunakan ekstraksi fitur Short Time Energy (STE) dan Zero Cross Rate (ZCR) dan metode klasifikasi Modified K-Nearest Neighbor (MKNN). Penelitian ini diimplementasikan dengan menggunakan tools matlab 2013a. Pengujian pada penelitian ini dilakukan dengan 3 skenario pengujian yaitu 90% data latih; 10% data uji, 80% data latih; 20% data uji dan 70% data latih; 30% data uji. Pada setiap skenario pengujian, dilakukan pengujian akurasi terhadap nilai k sebesar 7, 5, dan 3. Akurasi tertinggi pada penelitian ini diperoleh dengan nilai K=7 dan K=5 yaitu 73,33% serta perbandingan jumlah data latih = 90:10, jumlah data latih memengaruhi akurasi. Kata Kunci : Genre Musik, Klasifikasi, Modified K-Nearest Neighbor (MKNN), Short Time Energy (STE), Zero Cross Rate (ZCR)	Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007			Yusra, ST, MT	198401232015032001	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc			130517105
93	11151101761	Hrisnes Nando Eta	Klasterisasi Performa Pemain Sepakbola Liga Indonesia Menggunakan Algoritma K-Means (Studi Kasus: Indonesia Soccer Championship 2016)	Ilmu Komputer	Performa pemain sepakbola dinilai penting dalam sepakbola. Peraturan tentang performa pemain banyak ditemukan berdasarkan asumsi dan tidak ada riset yang khusus yang dilakukan oleh pelatih atau PSSI. Salah satu upaya untuk mengelompokkan pemain adalah dengan cara memantapkan proses data mining. Data yang banyak, kompleks, dan rumit dapat diolah untuk mendapatkan informasi dengan menggunakan data mining. Untuk mengelompokkan data menjadi beberapa kluster berdasarkan kemiripan digunakan metode kluster dengan algoritma k-means. Penelitian ini menggunakan data pemain sepakbola liga Indonesia tahun 2016. Kemiripan data diukur berdasarkan jarak tiap data dengan menggunakan rumus Euclidian Distance. Hasil kluster dibagi menjadi 3 yaitu, klaster 1 buruk 43,52%, kluster 2 sangat baik 21,08%, dan kluster 3 baik 35,90%. Diharapkan informasi ini dapat memudahkan pelatih atau PSSI dalam membuat kebijakan atau aturan untuk dapat meningkatkan kualitas liga Indonesia. Kata Kunci : Clustering, Euclidian Distance, K-Means, Liga Indonesia, Performa, PSSI, sepakbola	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007			Iwan Iskandar, MT	198212162015031003		Nazruddin Safaat H., MT	130517100	
94	11251100997	Arianto Eka Putra	Sistem Rekomendasi Pemilihan Handphone Menggunakan K-Nearest Neighbor (KNN)	Ilmu Komputer	Handphone adalah perangkat telekomunikasi elektronik yang mempunyai kemampuan yang sama dengan telepon konvensional saluran tetap, namun perbedaannya adalah handphone dapat digunakan dimana saja. Handphone juga memiliki berbagai macam jenis tipe hadphone dengan spesifikasi dan harga yang beragam. Semakin tinggi dan semakin canggih spesifikasi sebuah handphone, maka semakin tinggi anggaran yang dimiliki oleh handphone tersebut. Dalam penelitian ini menerapkan metode K-Nearest Neighbor (KNN) dalam merekomendasikan handphone berdasarkan input-an yang diberikan oleh user. Merek handphone yang mencakup dalam sistem adalah Samsung, Xiaomi, Oppo, Asus dan Vivo dengan kriteria yang diperhitungkan adalah display, kapasitas RAM, ROM, kapasitas kamera belakang, ukuran hp, kapasitas daya haterai, dan harga handphone. Data yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 50 data dengan menggunakan data uji sebanyak 10 data yang diambil dari inputan hor. Selanjutnya nilai K yang digunakan adalah nilai K = 3, 5, dan 7. Pengujian dilakukan dengan menggunakan black box dan MAE. Berdasarkan hasil pengujian, sistem dapat memberikan rekomendasi handphone yang diberikan dan hasil MAE yang didapatkan berdasarkan error terendah terdapat pada nilai k sebesar 3 dengan rata-rata error sebesar 0,8762. Kata kunci : Handphone, K-Nearest Neighbor (KNN), Black box, Mean Absolute Error (MAE), Sistem Rekomendasi.	Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002			Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Iis Afrianty, ST, M.Sc			130517101
95	11351106322	CENDRA IRAWAN	PENERAPAN METODE ADAPTIVE NEURO FUZZY INFERENCE SYSTEM (ANFIS) UNTUK PREDIKSI PERKEMBANGAN USAHA PERDAGANGAN DI KOTA PEKANBARU	Ilmu Komputer	Sektor perdagangan dan jasa saat ini menjadi andalan Kota Pekanbaru, yang terlihat dengan menjamainya pembangunan ruko pada jalan-jalan utama kota ini, secara geografis kota Pekanbaru memiliki posisi strategis berada pada jalur Lintas Timur Sumatera, terhubung dengan beberapa kota besar dan juga diapit oleh Kabupaten Siak dan Kabupaten Kampar. Perkembangan usaha perdagangan di Kota Pekanbaru sangat banyak, hal ini juga diperkuat oleh semakin banyaknya data perusahaan yang tercatat di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPM-PTSP) Kota Pekanbaru yang mengurus Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) pada setiap tahunnya. Akibat semakin banyaknya usaha perdagangan di Kota Pekanbaru, tentu saja hal ini dapat mengahwatirkan para pengusaha yang akan menginfostasikan uang mereka ke dunia perdagangan karena mereka tidak ingin salah langkah dalam menginfostasikan uang mereka ke dunia perdagangan. Setiap pengusaha pasti menginginkan usaha yang akan dibangun atau dikembangkan nantinya mampu bertahan lama dan bisa bersaing dengan usaha lain yang ada di Kota Pekanbaru. Untuk itu, akan dibangun sebuah sistem data mining yang dapat memprediksi perkembangan usaha perdagangan di Kota Pekanbaru yang mana nantinya hasil prediksi ini akan menjadi sebuah informasi yang berguna terutama bagi para pengusaha untuk dapat dijadikan salah satu dasar dalam pengambilan keputusan untuk membangun usaha. Penelitian ini menerapkan data mining yang mampu memprediksi perkembangan usaha perdagangan dengan metode Adaptive Neuro Fuzzy Inference System (ANFIS). Atribut yang digunakan terdiri atas badan usaha, nilai modal, keterangan modal, kelembagaan dan kluai atau kegiatan usaha. Data yang digunakan adalah data SIUP tahun 2017-2018 yang berjumlah 4.677 data. Keyword: Adaptive Neuro Fuzzy Inference System, Data Mining, Perdagangan, Prediksi	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105			Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	Fitri Insani, ST, M.Kom			130510024
96	11451205432	SRI INDAH DARLIANTI	Penerapan Algoritma Particle Swarm Optimization dalam Optimasi Tata Letak Barang di Gudang Farmasi Studi Kasus UPTD Puskesmas Kampar Kiri	Ilmu Komputer	Gudang merupakan tempat penyimpanan berbagai macam jenis produk baik dalam jumlah yang besar maupun dalam jumlah yang kecil. Sistem pergudangan yang baik mampu memanfaatkan ruangan penyimpanan secara efektif agar dapat meminimalisasi biaya pembangunan gudang. UPTD Puskesmas Kampar Kiri merupakan Puskesmas Rawat Inap yang terletak di jalan HR.Soebrantas No.441 Lapaikain, Kecamatan Kampar Kiri, Kabupaten Kampar. Menurut Depkes RI, Puskesmas Rawat Inap merupakan Puskesmas yang diberi tambahan ruangan dan fasilitas untuk menelonei penderita penyakit akut, baik berupa tindakan operatif terbatas maupun rawat inap sementara.   Puskesmas Kampar Kiri memiliki 1 Puskesmas rawat inap, 11 Puskesmas Pembantu, dan 8 Puskesmas di wilayah kecamatan kampar kiri. Gedung UPTD Puskesmas Rawat Inap Kampar Kiri terdiri dari 2 lantai dengan 32 ruangan yang terdiri dari ruang kepala Puskesmas, ruang kepala tata usaha, ruang aula, ruang perencanaan dan SP2PT, ruang inventaris, ruang vaksin, ruang kesling, ruang arsip, gudang farmasi, loket, poli umum, poli lansia, poli KIA, poli gigi, apotik, ruang jaga rawat jalan, ruang bendahara, pojok gizi, ruang akreditasi, ruang bersalin, ruang TFC, 4 ruang rawat inap, dan mobilah. Permasalahan yang dihadapi oleh Puskesmas Kampar Kiri terjadi pada gudang farmasi. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala bagian farmasi Bapak Suharpa, S.farm.Apt, tata letak gudang farmasi dikelompokkan berdasarkan jenis obat, kemudian nama obat disusun berdasarkan abjad. Namun karena keterbatasan kapasitas ruangan dan kurang baiknya penataan barang yang ada di dalam gudang mengakibatkan aturan ini tidak dapat diterapkan dengan baik. Sehingga masih ada jenis obat yang diletakkan ditempat yang tidak seharusnya. Berdasarkan uraian tersebut maka algoritma Particle Swarm Optimization diterapkan dalam	Fitri Insani, ST, M.Kom				Yusra, ST, MT	198401232015032001	Iis Afrianty, ST, M.Sc		130517101	



2. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t  
 1. Diarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan men  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

97	11251104955	HERMANSY AH	IMPLEMENTASI ALGORITMA FREQUENT PATTERN GROWTH PADA DISTRIBUSI BARANG	Ilmu Komputer	PT. Indomarco Adi Prima merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang perdagangan sekaligus pendistribusian barang yang mereka kelola. pada indomarco adi prima berada di Pekanbaru melakukan pendistribusian tidak hanya kepada indomarco saja akan tetapi juga sebagai pemasok barang ke tiap mini market maupun pedagang kecil yang menjalin kerja sama dengan nya. Dalam pendistribusian indomarco mempunyai beberapa permasalahan yang berpengaruh terhadap penjualan nantinya yang mana barang yang mereka kirim mencapai kadarluasa. Belum adanya penelitian tentang market basket pada penjualan yang dilakukan dan mengambil informasi penting dari data penjualan sebelumnya hingga menemukan sekaligus mengali informasi baru atau pola yang bermanfaat. Salah satunya Association rules yang terdapat dalam data mining dengan menggunakan algoritma Frequent Pattern Growth dapat merumuskan masalah yang dihadapi dengan hasil akhir berupa sebuah sistem yang dapat menganalisa pola keterkaitan antar item atau barang yang di jual. Kata kunci : PT. Indomarco Adi Prima, Pendistribusian, Metode Asosiasi, Algoritma Frequent Pattern Growth.	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006			Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104
98	11351106322	CENDRA IRAWAN	PENERAPAN METODE SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING (SES) UNTUK PREDIKSI PERKEMBANGAN USAHA PERDAGANGAN DI KOTA PEKANBARU	Ilmu Komputer	Sektor perdagangan dan jasa saat ini menjadi andalan Kota Pekanbaru, yang terlihat dengan menjamainya pembangunan ruko pada jalanan utama kota ini. Secara geografis kota Pekanbaru memiliki posisi strategis berada pada jalur Lintas Timur Sumatera, terhubung dengan beberapa kota besar dan juga diapit oleh Kabupaten Siak dan Kabupaten Kampar. Perkembangan usaha perdagangan di Kota Pekanbaru sangat banyak, hal ini juga diperkuat oleh semakin banyaknya data perusahaan yang tercatat di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPM-PTSP) Kota Pekanbaru yang mengurus Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) pada setiap tahunnya. Akibat semakin banyaknya usaha perdagangan di Kota Pekanbaru, tentu saja hal ini dapat mengawatkan para pengusaha yang akan menginvestasikan uang mereka ke dunia perdagangan karena mereka tidak ingin salah langkah dalam menginvestasikan uang mereka ke dunia perdagangan. Setiap pengusaha pasti menginginkan usaha yang akan dibangun atau dikembangkan nantinya mampu bertahan lama dan bisa bersaing dengan usaha lain yang ada di Kota Pekanbaru. Untuk itu, akan dibangun sebuah sistem data mining yang dapat memprediksi perkembangan usaha perdagangan di Kota Pekanbaru yang nantinya hasil prediksi ini akan menjadi sebuah informasi yang berguna terutama bagi para pengusaha untuk dijadikan salah satu dasar dalam pengambilan keputusan untuk membangun usaha pada sektor perdagangan. Penelitian ini menerapkan data mining yang mampu memprediksi perkembangan usaha perdagangan dengan metode Single Exponential Smoothing (SES). Atribut yang digunakan terdiri atas badan usaha, nilai modal, keterangan modal, kelembagaan dan klui atau kegiatan usaha. Data yang digunakan adalah data SIUP tahun 2017-2018 yang berjumlah 5.728 data. Keyword: Data Mining, Perdagangan, Prediksi, Single Exponential Smoothing	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105			Yelvi Fitriani, MMSi	197403192008012015	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024
99	11451101681	RECVY INEKA PUTRA	KLASIFIKASI AKUN PROSTITUSI DI INSTAGRAM MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR	Ilmu Komputer	Dewasa ini, kemudahan jual-beli di sosial media instagran juga dimanfaatkan oleh para Pekerja Seks Komersial(PSK) yang kini banyak ditemukan memposting dirinya untuk menarik para calon pengguna jasa mereka. Hal ini tentu saja memiliki dampak negatif bagi masyarakat luas terutama generasi muda sebagai pengguna paling banyak di media sosial. Akun-akun prostitusi online ini terus bertambah banyak dan semakin sulit melakukan identifikasi secara manual. Menciptakan sebuah sistem yang mampu mengidentifikasi akun prostitusi online di Instagram secara otomatis menjadi tujuan dalam penelitian ini. Hal ini dilakukan dengan cara meng ekstrak sebuah postingan dari sebuah akun yang dicurigai untuk kemudian dianalisa apakah postingan tersebut teridentifikasi sebagai akun prostitusi atau tidak. Jika sebuah akun sering memposting ini didalamnya terdapat unsur prostitusi, maka akun tersebut akan digolongkan ke dalam akun prostitusi. Diharapkan dengan adanya sistem ini, dapat membantu pemerintah dalam melakukan identifikasi prostitusi online dalam ruang lingkup media sosial Instagram.	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004
100	11251100725	SULAMMAN	PENERAPAN ALGORITMA DECLAT UNTUK PENCIARAN POLA PEMINJAMAN BUKU PADA PERPUSTAKAAN UIN SUSKA RIAU	Ilmu Komputer	Setiap lembaga pendidikan baik itu tingkat sekolah dasar, hingga perguruan tinggi knbsp; memiliki sebuah perpustakaan yang digunakan untuk ruang membaca dan sebagai sumber referensi. Salah satu contoh adalah perpustakaan Universtas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Saat ini perpustakaan UIN SUSKA RIAU dilengkapi dengan koleksi 20.890 judul sebagai sumber belajar. Untuk mewujudkan tujuan UIN SUSKA RIAU untuk menuju world class university maka pihak perpustakaan harus menyediakan buku sesuai dengan minat pemustaka. Saat ini pihak perpustakaan masih menggunakan cara manual dalam pengendalian buku dengan melihat buku yang sering dipinjam melalui OPAC serta tidak mengetahui keterkaitan antar buku yang dipinjam oleh pemustaka. Beberapa metode atau algoritma penelitian yang telah dilakukan untuk mencari pola hubungan peminjaman buku dan rekomendasi pengadaan buku salah satunya adalah Diffset Equivalence Class Transformation (Declat). Declat adalah pengembangan dari eclat yang masih mempunyai kelemahan yaitu membutuhkan memori yang besar saat proses data mining. Informasi yang diperoleh dari Algoritma declat dapat dijadikan saran dan referensi dalam mengambil kebijakan pengadaan buku untuk meningkatkan pelayanan perpustakaan UIN SUSKA RIAU.	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105			Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Pizzini, ST, M.Kom	130517107
101	11451105719	MOHAMAD HENROMI	PENERAPAN METODE K-MEANS DAN RADIAL BASIS FUNCTION (RBF) UNTUK MENENTUKAN JURUSAN SISWA BARU (STUDI KASUS: SMAN 5 PEKANBARU)	Ilmu Komputer	Penjurusan pada SMAN 5 Pekanbaru dilakukan pada awal masuk sekolah. SMAN 5 Pekanbaru memiliki 2 pilihan jurusan yaitu jurusan IPA dan jurusan IPS. Penentuan jurusan tidak sesuai dengan yang di harapkan, siswa banyak memaksakan diri dalam memilih jurusannya dikarenakan pada sekolah SMAN 5 Pekanbaru jurusan IPA merupakan jurusan yang favorit dibandingkan jurusan IPS terbukti dari setiap tahun jumlah kelas IPA lebih banyak dari kelas IPS. Hal ini menjadi permasalahan bagi siswa memaksakan dalam memilih jurusan, mulai dari faktor orang tua, teman-temannya, dan tidak percaya terhadap kemampuannya. Hal ini dapat mempengaruhi dalam proses pembelajaran. Pemilihan jurusan yang sesuai dengan bakat dan minat siswa tentunya akan berdampak baik bagi siswa dan bagi sekolah tentunya keberhasilan pembelajaran akan semakin baik. Untuk itu penulis mencoba memberikan solusi dengan membangun sebuah sistem dengan menerapkan metode radial basis function untuk menentukan jurusan siswa baru di SMA 5 Pekanbaru. Penulis menggunakan algoritma K-means Clustering untuk menentukan nilai center. Pada penelitian ini penulis membangun dapat menentukan jurusan siswa baru dan menghasilkan akurasi yang sangat tinggi.	Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007			Yusra, ST, MT	198401232015032001	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105
102	11451201659	HERLINA	Identifikasi Pola Adverse Event pada Obat Diare Kandungan Loperamide Menggunakan Algoritma Frequent Pattern Growth (FP-Growth)	Ilmu Komputer	Diare merupakan penyakit yang menyebabkan infeksi usus yang disebabkan oleh banyak faktor. Penyakit diare merupakan penyakit yang berpotensi terhadap Kejadian Luar Biasa (KLB) yang sering disertai dengan kematian. Salah satu obat yang biasa digunakan adalah loperamide. Loperamide adalah obat keras yang beredar di pasaran dan untuk mendapatkannya bisa tanpa menggunakan resep dokter. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola adverse event (kejadian tak terduga) yang akan terjadi karena konsumsi obat diare kandungan loperamide. Penelitian ini menggunakan algoritma Frequent Pattern Growth (FP-Growth) dengan melihat data: umur, jenis kelamin, nama obat, waktu konsumsi dan adverse event. Penelitian menggunakan software matlab untuk tahap implementasi dan software Sequential Pattern Mining Framework (SPMF) untuk pengujian. Data yang digunakan adalah data FAERS (Food And Drug Administration Adverse Event Reporting System), tahun 2015-2017. Kata Kunci: Adverse Event, Diare, FP-Growth, Loperamide, Matlab, SPMF, FAERS	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007			Yusra, ST, MT	198401232015032001	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105
103	11451205560	FRISCILLA NAYLA	PENERAPAN ALGORITMA APRIORI UNTUK IDENTIFIKASI POLA ADVERSE EVENT PADA PENGGUNAAN OBAT DEMAM KANDUNGAN IBUPROFEN	Ilmu Komputer	Demam adalah keadaan suhu tubuh lebih tinggi dari suhu normal atau diatas 37C. Demam dengan suhu diatas 41C dapat menyebabkan berbagai perubahan metabolisme, fisiologis dan akhirnya kerusakan susunan saraf pusat. Apabila demam tidak segera diatasi maka akan menyebabkan kejang demam, kekusakan otak, bahkan kematian. Salah satu obat yang biasa digunakan untuk mengatasi demam adalah ibuprofen. Setiap obat memiliki kemungkinan untuk menyebabkan efek samping. Tetapi jika menggunakan obat secara berlebihan akan menimbulkan Kejadian yang Tidak Diharapkan (KTD) atau yang biasa disebut adverse event. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi adverse event (Kejadian yang Tidak Diharapkan) dari penggunaan obat kandungan ibuprofen. Penelitian ini menggunakan algoritma apriori dengan atribut penelitian: umur, jenis kelamin, nama obat dan adverse event. Penelitian menggunakan software matlab untuk tahap implementasi dan software Sequential Pattern Mining Framework (SPMF) untuk tahap pengujian. Data yang digunakan adalah data FAERS (Food And Drug Administration Adverse Event Reporting System) pada tahun 2015-2017. Kata Kunci: Adverse Event, Demam, Ibuprofen, Apriori, Matlab, SPMF	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007			Dr. Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Yusra, ST, MT	198401232015032001
104	11451201725	YULIANA FITRI	IMPLEMENTASI MODIFIED K-NEAREST NEIGHBOR (MKNN) DALAM MENGLASIFIKASIKAN BANK YANG MENGALAMI KEPAILITAN DI INDONESIA	Ilmu Komputer	Salah satu lembaga yang membantu dalam perkembangan keuangan negara termasuk Indonesia adalah Bank. Lembaga perbankan memiliki peranan yang begitu penting dalam urusan intermediasi perekonomian dari suatu negara. Kepercayaan dari masyarakat terhadap sebuah bank dapat memengaruhi kemampuan bank mengimpor dana dari masyarakat atau dari kelembagaan (instansi) tergantung kepada kinerja internal bank sendiri (kinerja perbankan umumnya) yang mewakili gambaran dari tingkat kesehatan bank. Penelitian terkait dengan bank sudah cukup banyak dilakukan, salah satunya penelitian menggunakan metode backpropagation dalam memprediksi kebangkrutan bank dan pada penelitian ini mendapatkan tingkat akurasi yang cukup tinggi. Namun dari sekian banyak metode yang diterapkan dalam penelitian mengenai bank, belum ada penelitian yang menggunakan metode Modified K-Nearest Neighbor (MKNN) dalam mengklasifikasi data FAERS yang mengalami kepailitan (kebangkrutan) di Indonesia. Pada Penelitian Tugas Akhir kali ini, penulis akan melakukan penelitian mengenai klasifikasi terhadap bank yang mengalami kebangkrutan di Indonesia dengan menerapkan metode Modified K-Nearest Neighbor (MKNN) ke Kata Kunci : Bank, Kepailitan, Klasifikasi, Modified K-Nearest Neighbor(MKNN), Tingkat Kesehatan Bank.	Jasli, S.S.I, MSc	197101252000031002			Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007



005	11251104745	MACHFUD ILAHI	PENERAPAN METODE MODIFIED K-NEAREST NEIGHBOR (MK-NN) DALAM MENENTUKAN PENERIMA DANA BANTUAN KARTU KELUARGA SEJAHTERA (KKS) (STUDI KASUS : DINAS SOSIAL KABUPATEN KAMPAR)	Ilmu Komputer	Setiap Kecamatan yang di Provinsi Riau mendapatkan kesempatan untuk mengelola dana bantuan salah satunya dapat diperuntukkan kedalam bentuk Bantuan Kartu Keluarga Sejahtera. Niat baik pemerintah dalam pengantasan kemiskinan melalui program kartu keluarga sejahtera tersebut, harus didukung dengan tingkat akurasi data. Selain tingkat akurasi data juga dibutuhkan efisiensi waktu pengolahan data penerima bantuan. Terdapat kerumitan dalam pengolahan data selama ini, yaitu menentukan penduduk miskin yang menjadi prioritas utama untuk mendapatkan bantuan ditengah banyaknya data penduduk miskin di Kabupaten Kampar. Kerumitan tersebut muncul karena dari besarnya jumlah penduduk miskin yang ada Camat harus mempertimbangkan berapa kriteria diantaranya memiliki Aset Tidak Bergerak, Status Penguasaan Bangunan, Tempat Tinggal Ditempati, Jenis Lantai Terluas, Jenis Lantai, Jenis Dinding terluas, Kondisi Dinding, Bahan Bakar Untuk Memasak, Sumber Penerangan Utama, Daya Terpasang, Jenis Atap, dan Kondisi Atap. Nilai dari setiap kriteria tersebut menjadi patokan untuk penyelesaian penduduk yang menjadi prioritas utama untuk mendapatkan bantuan kartu keluarga sejahtera. Dengan mengamati persoalan diatas Data Mining dengan Metode Modifikasi K-Nearest Neighbor (MKNN), sangat tepat digunakan untuk menghasilkan Knowledge kelompok prioritas diantara ratusan penduduk miskin yang ada di Kabupaten.	Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007			Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004	
006	11451104763	ALWI FADLI SIREGAR	Penetapan Metode Algoritma Particle Swarm Optimization (PSO) Untuk Penentuan Posisi Terbaik Access Point (AP)	Ilmu Komputer	Teknologi wireless yang merupakan koneksi komunikasi tanpa kabel telah menjadi kebutuhan bagi manusia pada saat ini. Permasalahan yang sering terjadi pada penetapan teknologi wireless ialah permasalahan coverage area dan blank spot. Untuk mengatasi permasalahan ini diperlukan suatu teknik pengoptimasian, yaitu penentuan posisi terbaik access point (AP) dengan menggunakan algoritma optimasi. Algoritma particle swarm optimization (PSO) yang akan diterapkan pada penelitian ini. Parameter yang digunakan dalam pengujian jaringan ialah parameter frekuensi sinyal Access Point. Topologi jaringan yang digunakan untuk penelitian jaringan adalah topologi Mesh	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003		Fitri Inansi, ST, M.Kom	130510024	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106		
007	11251104933	SYAIPUL RAHMAT	PENERAPAN METODE NAIVE BAYES UNTUK MENENTUKAN PENERIMA PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH) (STUDI KASUS : DINAS SOSIAL KABUPATEN KAMPAR)	Ilmu Komputer	Setiap Kecamatan di Provinsi Riau mendapatkan kesempatan untuk mengelola dana bantuan salah satunya dapat diperuntukkan kedalam bentuk Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH). Niat baik pemerintah dalam pengantasan kemiskinan melalui program keluarga sejahtera tersebut, harus didukung dengan tingkat akurasi data. Selain tingkat akurasi data juga dibutuhkan efisiensi waktu pengolahan data penerima bantuan. Terdapat kerumitan dalam pengolahan data selama ini, yaitu menentukan penduduk miskin yang menjadi prioritas utama untuk mendapatkan bantuan ditengah banyaknya data penduduk miskin di Kabupaten Kampar. Kerumitan tersebut muncul karena dari besarnya jumlah penduduk miskin yang ada Camat harus mempertimbangkan berapa kriteria diantaranya memiliki Aset Tidak Bergerak, Status Penguasaan Bangunan, Tempat Tinggal Ditempati, Jenis Lantai Terluas, Jenis Lantai, Jenis Dinding terluas, Kondisi Dinding, Bahan Bakar Untuk Memasak, Sumber Penerangan Utama, Daya Terpasang, Jenis Atap, dan Kondisi Atap. Nilai dari setiap kriteria tersebut menjadi patokan untuk penyelesaian penduduk yang menjadi prioritas utama untuk mendapatkan bantuan program keluarga sejahtera. Dengan mengamati persoalan diatas Data Mining dengan Metode Naive Bayes, sangat tepat digunakan untuk menghasilkan Knowledge kelompok prioritas diantara ratusan penduduk miskin yang ada di Kabupaten.	Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007		Yusra, ST, MT	198401232015032001	Fadhilah Syaifia, ST, M.Kom	130517102		
008	11251105158	RAHMAD RIZKI ADI	Penetapan Metode Triple Exponential Smoothing Dalam Memprediksi Persediaan Tiket Bus Trans Metro Pekanbaru (Studi Kasus : UPT Pengolahan Angkutan Perkotaan Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru)	Ilmu Komputer	Trans Metro Pekanbaru merupakan transportasi bus yang terdapat dikota Pekanbaru. Tiket merupakan hal terpenting untuk kelancaran pengoperasian bus, jika tiket habis atau tidak tersedia maka bus Trans Metro Pekanbaru tidak dapat beroperasi sebagaimana mestinya. Pada tahun 2017 tercatat sebanyak 2.554.146 tiket untuk umum dan 564.273 tiket untuk pelajar terjual. Pihak Kepala UPT PAP Mengatakan bahwa tiket menjadi suatu hal yang sangat vital dalam kelancaran pengoperasian Bus Trans Metro Pekanbaru, maka persediaan tiket Bus Trans Metro Pekanbaru tidak boleh kosong, agar tidak terjadi kekosongan tiket biasanya staff tiketing UPT PAP melakukan pemesanan tiket namun pemesanan tiket biasanya berdasarkan data penjualan tiket pada tahun sebelumnya. Pendaan tersebut dilakukan secara manual. Karena hanya berdasar pada pencatatan tersebut pemesanan tiket menjadi tidak efisien karena banyaknya tiket yang tersisa di akhir tahun. Hal ini tentu membuat penumpukan sisa tiket di gudang. Untuk mengatasi permasalahan diatas diperlukan Suatu Sistem yang dapat dipergunakan untuk penginpunan data penjualan, kemudian digunakan untuk memprediksi kebutuhan tiket di masa yang akan datang, sehingga nantinya tidak terjadi penumpukan tiket didalam gudang. Peramalan(Forcasting) dilakukan dengan teknik Data Mining dan algoritma yang digunakan untuk Forecasting yaitu algoritma Triple Exponential Smoothing.	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006		Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Fitri Inansi, ST, M.Kom	130510024		
009	11251100358	BUDI ALAMSYAH	IMPLEMENTASI SYMMETRICAL UNCERTAINTY DAN GAIN RATIO PADA METODE SUPPORT VECTOR MACHINE (STUDI KASUS : DATASET NSL-KDD)	Ilmu Komputer	Klasifikasi merupakan proses pengelompokan objek ke dalam kelas tertentu berdasarkan atribut umum. Dataset NSL-KDD merupakan versi terbaru dari KDD CUP 99 yang digunakan untuk mendeteksi serangan. Pada dataset tersebut memiliki banyak fitur yang tidak relevan dan berlebihan, sehingga mengakibatkan proses pendeteksian dalam klasifikasi menjadi panjang dan menurunkan kinerja sistem. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan pengurangan terhadap fitur menggunakan feature selection. Feature selection merupakan teknik pemrosesan data untuk mengurangi jumlah fitur dan dapat meningkatkan kinerja klasifikasi. Adapun feature selection yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Symmetrical Uncertainty dan Gain Ratio serta untuk mengklasifikasikannya menggunakan metode Support Vector Machine (SVM).	Fitri Inansi, ST, M.Kom	130510024		Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007
010	11251102127	MUHAMMA D'AYUB	IMPLEMENTASI IMPROVED-BINARY PARTICLE SWARM OPTIMIZATION (IBPSO) PADA METODE SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM) UNTUK MENINGKATKAN AKURASI (STUDI KASUS : DATASET NSL-KDD)	Ilmu Komputer	Intrusion Detection System (IDS) merupakan area yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian untuk mengetahui pola intrusi dan deteksi serangan yang mungkin terjadi terhadap jaringan komputer. Untuk mengetahui pola serangan tersebut, peneliti menggunakan Dataset NSL-KDD yang merupakan kumpulan data benchmark yang efektif membantu peneliti membandingkan metode-metode deteksi intrusi sebagai langkah awal membangun Intrusion detection system (IDS). Meskipun dataset NSL-KDD banyak digunakan, Tidak semua fitur yang ada dalam dataset memiliki pengaruh terhadap label kelas dan memiliki banyak fitur yang berlebihan dan tidak relevan sehingga pendeteksian dalam intrusi menemukan kinerja dari sistem deteksi intrusi. Untuk mengurangi fitur yang berlebihan dan tidak relevan dari dataset NSL-KDD ini, maka dibutuhkanlah algoritma feature selection yang handal yang mampu menghilangkan fitur yang tidak berguna. Maka dari itu untuk penelitian ini menggunakan algoritma feature selection based improved-Binary Particle Swarm Optimization (IBPSO) untuk mengurangi fitur yang tidak relevan pada dataset NSL-KDD dan menggunakan metode Support Vector Machine (SVM) untuk klasifikasi pada Intrusion Detection System (IDS)	Fitri Inansi, ST, M.Kom	130510024		Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104
011	11251101004	BAYU ANDANI	IMPLEMENTASI FEATURE SELECTION FAST CORRELATION BASED FILTER (FCBF) UNTUK MENINGKATKAN AKURASI PADA METODE MODIFIED K-NN (STUDI KASUS : NSL-KDD DATASET)	Ilmu Komputer	Klasifikasi bertujuan untuk memprediksi kelas dari objek yang label kelasnya tidak diketahui, dengan menggunakan metode Modified K-NN yang merupakan pengembangan algoritma K-Nearest Neighbor, yang melakukan penambahan proses baru untuk pengklasifikasian dengan menghindarkan nilai dan bobot yang dinilai sangat baik dalam peningkatan akurasi dibandingkan dengan metode K-NN. Secara umum, semua fitur yang ada pada data diperlukan oleh algoritma klasifikasi untuk membangun sebuah model, padahal hasil klasifikasi tersebut tidak semuanya relevan dengan fitur. Kinerja algoritma menjadi tidak akurat karena ukuran/dimensi yang besar, misalnya saja waktu pemrosesan menjadi lebih lama diproses pada dataset NSL-KDD yang memiliki sejumlah besar data lalu lintas jaringan yang terpanas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sebuah solusi yakni dengan menerapkan Feature selection yang berguna sebagai peningkat akurasi kinerja algoritma dan pengurangan waktu pemrosesan data yang tidak relevan. Pada penelitian ini menggunakan dataset NSL-KDD sebagai acuan data latih dan data uji, kemudian data diproses menggunakan Fast Correlation Based Filter (FCBF) lalu diklasifikasi menggunakan Modified K-Nearest Neighbor (MK-NN).	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101		Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Fadhilah Syaifia, ST, M.Kom	130517102
012	11251100369	KHOIRIL ANWAR	Implementasi Algoritma Binary Black Hole Pada Metode Support Vector Machine Untuk Menghasilkan Akurasi (Studi Kasus: NSL-KDD)	Ilmu Komputer	Banyaknya pengguna data jaringan membuat keamanan jaringan menjadi hal yang penting. Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk mendeteksi gangguan serangan pada jaringan menggunakan data mining berbasis klasifikasi. Klasifikasi merupakan proses pengelompokan objek ke dalam kelompok berdasarkan atribut umum. Dataset NSL-KDD merupakan versi terbaru dari KDD CUP 99 yang digunakan untuk mendeteksi serangan. Pada dataset tersebut memiliki banyak fitur yang tidak relevan dan berlebihan, sehingga mengakibatkan proses pendeteksian dalam klasifikasi menjadi panjang dan menurunkan kinerja sistem. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan pengurangan terhadap fitur menggunakan feature selection. Feature selection merupakan teknik pemrosesan data untuk mengurangi fitur yang ada dan dapat meningkatkan kinerja klasifikasi. Adapun feature selection yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Binary Black Hole Algoritma dan untuk proses klasifikasi digunakan metode Support Vector Machine (SVM).	Fitri Inansi, ST, M.Kom	130510024		Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Yusra, ST, MT	198401232015032001

1. Diarahkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarahkan mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t





113	11251102100	MUHAMMAD BACHTIYAR RIFAI	IMPLEMENTANSI FITUR SELEKSI PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS (PCA) PADA MODIFIED K-NEAREST NEIGHBOR (MKNN) (STUDI KASUS : DATASET NSL-KDD)	Ilmu Komputer	Intrusion detection system (IDS) merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk memonitor lalu lintas jaringan terhadap serangan yang mungkin terjadi. Dataset NSL-KDD merupakan kumpulan data benchmark yang efektif sebagai langkah awal untuk membangun IDS, namun dataset NSL-KDD masih mempunyai kelemahan seperti fitur yang berlebihan, membutuhkan waktu yang lama saat proses deteksi intrusi ataupun saat klasifikasi. Maka dibutuhkan fitur selection untuk mengatasi masalah tersebut. Principal Component Analysis (PCA) merupakan salah satu metode selection yang dapat digunakan untuk mengurangi fitur yang berlebihan dan dapat meningkatkan nilai akurasi saat klasifikasi. Modified K-Nearest Neighbor (MKNN) merupakan metode klasifikasi yang dapat diterapkan pada penelitian ini, karena dapat digunakan untuk memaksimalkan margin antar kelas data untuk menangani masalah regresi dan MKNN dapat bekerja lebih baik dibandingkan dengan KNN.	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	
114	11251100412	ARIFAN EFLIADI	Penerapan Feature Selection Symmetrical Uncertainty dan Gain Ratio Pada Metode Modified K-Nearest Neighbor (MK-NN) Studi kasus: Dataset NSL-KDD	Ilmu Komputer	Intrusion Detection System (IDS) adalah sebuah sistem penting pada keamanan jaringan yang dapat memonitor jika ada aktivitas yang berbahaya dan mencegah intrusi dari penyusup. IDS hanya dapat dibangun jika terdapat ketersediaan dataset yang efektif. Dataset NSL-KDD adalah data terbaik versi kelanjutan dari dataset KDDcupset dan menjadi titik acuan untuk menguji sistem kerja IDS yang memiliki beberapa keunggulan dari versi sebelumnya, didalam dataset ini terdapat beberapa fitur yang berlebihan sehingga pada saat mendeteksi intrusi memakan waktu yang lama, untuk itu diperlukan algoritma tambahan pendukung kinerja yaitu feature Selection. Feature Selection merupakan teknik pre-processing dalam penambahan data dan pemilihan atribut yang berguna untuk menghapus fitur-fitur yang tidak relevan dan berlebihan dari dataset NSL-KDD. Dengan menerapkan feature selection pada beberapa metode klasifikasi yang digunakan dapat meningkatkan nilai akurasi yang tinggi, salah satu metode klasifikasi yang banyak digunakan didalam beberapa penelitian yaitu metode Modified K-Nearest Neighbor (MK-NN) dikarenakan MK-NN dapat meningkatkan kinerja daripada metode sebelumnya.	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	130517101	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104
115	11251103267	MUHAMMAD ALHADI	Implementasi Fast Orthogonal Search (FOS) Pada Metode Modified K-Nearest Neighbor (MKNN) (Studi Kasus : NSL-KDD)	Ilmu Komputer	Modified K-nearest neighbor Algorithm (MKNN) adalah penambahan beberapa process dimana, pengembangan dari K-nearest neighbor yang disempurnakan. Fast Orthogonal Search Algorithm (FOS) adalah algoritma yang membangun ekspansi fungsional dari deret waktu menggunakan subset dari serangkaian fungsi kandidat yang secara signifikan mengurangi kesalahan rata-rata error dari ekspansi fungsional. Ekspansi fungsional dari sinyal dalam hal fungsi kandidat yang berubah-ubah. Intrusion Detection System (IDS) untuk mengidentifikasi penyusup, penyerang dalam jaringan dan menangkap kejadian yang paling signifikan dan isu-isu penelitian yang muncul di bidang penambahan data dalam keamanan jaringan. Dataset NSL-KDD adalah set data kandidat terbaik untuk mensimulasikan dan menguji kinerja IDS. Kumpulan data NSL-KDD adalah versi yang disempurnakan dari pendahulunya KDD 99 kumpulan data. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Kata Kunci: Modified K-Nearest Neighbor (MKNN), Fast Orthogonal Search (FOS), Intrusion Detection System (IDS), Dataset NSL-KDD, Hypertext Preprocessor (PHP)	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	198105232007102003	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104
116	11251104817	IRWANTO	IMPLEMENTASI METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER DALAM MEMPREDIKSI LOKASI KECELAKAAN LALU LINTAS DI KOTA PEKANBARU	Ilmu Komputer	Kota Pekanbaru merupakan kota terbesar di Provinsi Riau. Selama tahun 2017 telah terjadi kecelakaan lalu lintas (lakalantas) sebanyak 179 kasus di Kota Pekanbaru. Dari jumlah kasus tersebut, 73 orang diantaranya meninggal dunia, sedangkan yang mengalami luka berat ada sebanyak 91 orang, dan luka ringan sebanyak 152 orang yang menjadi korban. Dimana data-data kecelakaan lalu lintas tersebut hanya digunakan sebagai bahan rekapitulasi dan publikasi bagi pihak Polresta atau bagi pihak terkait. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode Naive Bayes Classifier, yang merupakan salah satu metode didalam data mining untuk mengklasifikasikan data. Cara kerja dari metode Naive Bayes Classifier menggunakan perhitungan probabilitas. Dengan metode dan pengembangan sistem penentuan lokasi atau tempat kejadian kecelakaan lalu lintas diharapkan dapat memberikan informasi mengenai tempat kejadian atau lokasi yang sering terjadi kecelakaan lalu lintas sehingga dapat mencegah dan mengurangi angka kecelakaan lalu lintas tersebut. Kata kunci: Data Mining, Klasifikasi, Kecelakaan Lalu Lintas, Naive Bayes Classifier	Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002	Yelni Firriani, MMSI	197403192008012015	198401232015032001	Yusra, ST, MT	198401232015032001		
117	11251100665	RISWANTO	KLASIFIKASI PENERIMA BANTUAN PINJAMAN MODAL USAHA MENYIKANAN NAIVE BAYES (STUDI KASUS DINAS UMKM DAN KOPERASI KOTA PEKANBARU)	Ilmu Komputer	Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) adalah suatu usaha produktif yang dilakukan perorangan ataupun kelompok untuk meningkatkan perekonomian. Perkembangan UMKM di Indonesia mulai meningkat setelah terjadinya krisis ekonomi pada tahun 1998 dengan ditandai meningkatnya jumlah pelaku usaha di berbagai daerah seperti di provinsi Riau , khususnya kota Pekanbaru (dinas koperasi dan UMKM). Beberapa pelaku usaha UMKM di Pekanbaru sudah memiliki surat izin usaha untuk mendapatkan bantuan pinjaman modal usaha. Meningkatnya jumlah pelaku usaha, maka jumlah data di dinas koperasi dan ukmm di Pekanbaru juga semakin bertambah banyak, masalah yang sering di hadapi oleh dinas koperasi dan ukmm Pekanbaru dengan meningkatnya jumlah data UMKM ialah bagaimana mengklasifikasi pelaku usaha untuk mendapatkan bantuan pinjaman modal, untuk mengatasi permasalahan tersebut dibangun sistem klasifikasi data mining penjaminan modal usaha berbasis website dengan bahasa pemrograman php menggunakan algoritma naive bayes classifier. Algoritma klasifikasi naive bayes diharapkan menghasilkan akurasi yang tinggi, akurasi tinggi dan efisiensi bermanfaat dalam menentukan penerima pinjaman bantuan modal usaha UMKM.	Elvia Budianita, ST, M.Cs	198606292015032007	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	198102062009121003	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003		
118	11551200297	MAWAR JATY	Klasifikasi Kelayakan Pelayaran Kapal Barang Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier	Ilmu Komputer	Analisis terhadap data kapal sangat diperlukan dengan tujuan untuk meminimalisir resiko kecelakaan akibat kelebihan muatan dan kondisi fisik kapal. Proses penentuan kelayakan pelayaran kapal pada PT Pelayaran Sumatera Timur Indonesia ditentukan oleh beberapa kriteria yang ada pada beberapa dokumen yang meliputi dokumen permintaan pelayanan jasa barang, dokumen permintaan pelayanan jasa kapal, dokumen manifest muatan, dokumen daftar awak kapal, dokumen pemeriksaan fisik kapal, dokumen master sailing declaration (tentang keberangkatan kapal), dan dokumen ship particulars. Diantara beberapa dokumen tersebut, kriteria yang digunakan adalah jumlah muatan, tipe kapal, jumlah perwira, jumlah awak kapal, peralatan navigasi, peralatan radio komunikasi, dan alat-alat keselamatan. Proses pendataan dokumen masih dilakukan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel. Data yang telah diinputkan akan diperiksa kelayakannya. Surat ijin berlayar akan diterbitkan untuk kapal yang telah dikategorikan layak melakukan pelayaran. Dalam membagi kategori ini masih dilakukan secara manual. Hal ini sangat merepotkan apabila data yang ingin diinputkan berjumlah banyak. Oleh karena itu perlu adanya sistem yang dapat mengklasifikasikan dokumen secara otomatis agar perbitiran surat ijin berlayar dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Salah satu metode yang cukup akurat untuk klasifikasi adalah metode Naive Bayes Classifier. Dengan menggunakan metode ini menghasilkan probabilitas antara layak atau tidak layak, sehingga dapat digunakan oleh pihak perusahaan untuk memberikan ijin berlayar terhadap kapal. Kata kunci :Kapal, Kelayakan, Klasifikasi, Naive Bayes Classifier, Pelayaran, Sistem	Muhammad Iryad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	130510024	Firi Inani, ST, M.Kom	130510024		
119	11551100336	AZHARI AZIZ	Implementasi Multiple Perspective pada MOORA (Multi-Objective Optimization on the basis of a Ration Analysis) dalam Rekomendasi Pengadaan Buku Perpustakaan (Studi Kasus: Perpustakaan UIN SUSKA RIAU)	Ilmu Komputer	Perpustakaan berfungsi untuk memenuhi keperluan mahasiswa dalam kelancaran akademik padaproses belajar mengajar. Pada sebuah perpustakaan untuk memenuhi kebutuhan dari pengunjung perpustakaan, maka dibentuk pengelola dan pengadaan buku di perpustakaan tersebut. Pengadaan buku pada perpustakaan UIN SUSKA RIAU masih menggunakan cara manual yaitu dengan menggunakan software Microsoft Excel untuk pembuatan daftar buku yang akan dipilih sebagai rekomendasi buku yang akan diadakan. Sebelum membuat daftar tersebut pihak pengelola atau pengadaan perpustakaan tersebut, perlu mengunjungi beberapa fakultas dan jurusan di UIN SUSKA RIAU untuk mendapatkan daftar jurusan buku yang dibutuhkan oleh jurusan-jurusan tersebut. Selain itu, daftar buku-buku tersebut perlu diseleksi agar dapat dipilih sebagai buku yang cocok untuk di adakan pada perpustakaan tersebut. Untuk penyelesaian, dibutuhkan beberapa kriteria yang harus diperhatikan kepada setiap buku tersebut satu persatu buku, sehingga hal ini membuat proses pengadaan buku membutuhkan waktu yang lama. Pada penelitian ini, kriteria yang didapatkan untuk mendukung kepuitaan pengadaan buku perpustakaan ini digunakan konsep Multiple Perspective yaitu kriteria dari perpustakaan dan jurusan atau fakultas. Model atau metode yang dipakai yaitu MOORA (Multi-Objective Optimization on the basis of a Ration Analysis) merupakan salah satu metode Multi Criteria Decision Making yang dapat membantu penelitian ini dalam pererengkingan keputusan berupa rekomendasi pengadaan buku di perpustakaan ini. Kata Kunci :Buku, MOORA, Multi Perspective, Perpustakaan, UIN SUSKA RIAU	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	198401232015032001	Yusra, ST, MT	198401232015032001		
120	11551201901	INDAH PUJI LESTARI HERDA	OPTIMASI FUZZY TIME SERIES MENGGUNAKAN ALGORITMA PARTICLE SWARM OPTIMIZATION UNTUK PREDIKSI INDEKS HARGA KONSUMEN (IHK) DI KOTA PEKANBARU	Ilmu Komputer	Indeks Harga Konsumen (IHK) adalah salah satu indikator ekonomi yang digunakan sebagai acuan untuk mengukur tingkat perubahan harga barang dan jasa berupa inflasi atau deflasi di tingkat konsumen di daerah perkotaan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) yang terdapat dalam Berita Resmi Statistik No. 45/11/14/Th.XXI 1 November 2018 menyebutkan bahwa kelompok bahan makanan adalah kelompok Indeks Harga Konsumen (IHK) yang memiliki pengeluaran tingkat inflasi tertinggi dibandingkan kelompok lain yaitu sebesar 1,44% dari bulan sebelumnya. Karena memiliki pengeluaran tingkat inflasi tertinggi dibandingkan kelompok lain, maka dapat dikatakan bahwa kelompok bahan makanan adalah kelompok Indeks Harga Konsumen (IHK) yang mempunyai pengaruh besar terhadap angka inflasi. Dimana jika inflasi terus menaik, maka akan dapat berdampak negatif terhadap kondisi perekonomian. Jadi untuk memudahkan dan membantu pemerintah untuk mengantisipasi dampak negatif yang diakibatkan oleh kenaikan inflasi Indeks Harga Konsumen (IHK) terhadap perekonomian, maka akan dilakukan prediksi. Dan pada penelitian ini akan dilakukan prediksi terhadap Indeks Harga Konsumen (IHK) di Kota Pekanbaru dengan menggunakan metode Fuzzy Time Series yang dioptimasi menggunakan algoritma Particle Swarm Optimization.	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	198105232007102003	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003		

1. Ditentang pengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menentukannya dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



2. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 1. Diarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

221	11854104307	ABDUL RAZAQ SELFIANDRI	Penentuan Tingkat Kemiskinan Masyarakat dengan Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor (K-NN) (Studi Kasus : Dinas Sosial Kabupaten Kampar)	Ilmu Komputer	Penggunaan Fuzzy time series karena mudah untuk dikembangkan dan proses perhitungannya tidak membutuhkan sistem yang rumit. Dan penggunaan algoritma Particle Swarm Optimization untuk mengatasi kelemahan dalam penentuan nilai interval dari fuzzy time series	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003			Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024	
222	11451105422	NULL	PENETEKSIAN BOT SPAMMER PADA TWITTER MENGGUNAKAN KLASIFIKASI C4.5	Ilmu Komputer	Twitter merupakan media sosial online yang menggunakan konsep microblogging atau (blog ringkas), dimana tujuan awalnya yaitu agar pengguna dapat mengirim sebuah pesan teks singkat kepada pengguna lain. Perkembangan Twitter yang sangat pesat membuat program otomatis komputer (bot) banyak bermunculan, bot tentu mempunyai dampak yang sangat besar terhadap Twitter, karena bot bukan hanya bersifat membangun (positif), tetapi juga banyak terdapat sisi buruk dari bot seperti mengacaukan opini public dan melakukan spammer. Oleh karena itu banyak penelitian melakukan klasifikasi untuk mengetahui karakteristik bot. Pada penelitian ini dilakukan klasifikasi terhadap bot spammer yang ditinjau dari delapan atribut dasar, yaitu jumlah following, jumlah follower, usia akun, source tweet, nilai rataan selang waktu antar tweet, jumlah mention, jumlah hashtag, dan jumlah URL. Metode yang digunakan adalah klasifikasi C4.5, dan mengambil data tweet berdasarkan hashtag #Pilpres2019 yang di-crawling langsung menggunakan Twitter API. Kata Kunci : Bot Spammer, C4.5 Classifier, Data mining, Klasifikasi, Twitter.	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103			Muhammad Afandes, MT	198612062015031004	Fadhilah Syaifia, ST, M.Kom	130517102	
223	11451104943	SAHRIL AMIN NASUTION	KLASIFIKASI BOT SPAMMER MENGGUNAKAN METODE MODIFIED K-NEAREST NEIGHBORS (MKNN) PADA MEDIA SOSIAL TWITTER	Ilmu Komputer	Twitter merupakan sosial media online yang menyediakan banyak informasi kepada para penggunanya. Popularitas Twitter menjadikannya sebagai target untuk melakukan tindakan jahat oleh program otomatis atau lebih dikenal dengan sebutan bot. Bot dapat memberikan dampak yang buruk seperti melakukan spam yang dapat mengacaukan wacana publik. Dalam penelitian ini, dilakukan klasifikasi bot berdasarkan delapan atribut pengguna seperti follower, following, usia akun, source tweet, nilai rataan selang waktu antar tweet, jumlah mention, jumlah hashtag, dan jumlah URL. Data yang digunakan berupa tweet yang memakai hashtag #Pilpres2019 yang didapatkan dari aplikasi Twitter API. Data yang didapat akan diklasifikasi menggunakan metode Modified K-Nearest Neighbors	Siska Kurnia Gusi, ST, M.Sc	130517105		Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Muhammad Afandes, MT	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	
224	11451101671	MUHAMMAD AKMAL WAHYUDI	Penerapan Metode Decision Tree C5.0 Untuk Klasifikasi Serangan Jaringan (Studi Kasus: Dataset NSL-KDD)	Ilmu Komputer	Seiring dengan perkembangan teknologi, serangan pada jaringan komputer terus bertambah banyak. Menurut ID-SIRTHACC (Indonesia Security Incident Response Team on Internet Infrastructure/Coordinator Center) di Indonesia ada sekitar 205 juta serangan cyber yang terjadi di sepanjang tahun 2017, atau meningkat 66% dari tahun sebelumnya. Dengan meningkatnya jumlah serangan tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem keamanan pendeteksi serangan yang bisa mengklasifikasi jenis serangan dengan cepat, akurat dan bisa mengolah data dalam skala besar. Sehingga apabila terjadi serangan pada jaringan komputer maka dapat dilakukan penanganan dengan cepat. Data mining merupakan metode yang tepat untuk mengolah data dalam skala besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui akurasi klasifikasi serangan jaringan menggunakan metode Decision Tree C5.0. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dataset NSL-KDD yang merupakan perbaikan dari dataset KDD99. Metode Confusion Matrix akan digunakan untuk mengukur kinerja dari algoritma C5.0.	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003			Benny Sukma Negara, MT	198203132009011009	Fadhilah Syaifia, ST, M.Kom	130517102	
225	11451205564	SITI FATIMAH	Penerapan Metode Classification and Regression Trees (CART) Untuk Klasifikasi Serangan Jaringan (Studi Kasus: Dataset NSL-KDD)	Ilmu Komputer	Kemamanan data dan privasi pada layanan jaringan komputer menjadi aspek yang penting dalam perkembangan teknologi. Sering terjadinya serangan jaringan menyebabkan kerugian kepada pengguna jaringan komputer. Dari tahun ke tahun perkembangan jaringan komputer yang semakin pesat, berdampak pula pada tipe serangan yang semakin meningkat. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasi jenis serangan dan mengetahui tingkat akurasi dari metode yang diterapkan. Penelitian ini menggunakan algoritma Classification and Regression Trees (CART). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dataset NSL-KDD. Dimana data ini merupakan penyempurnaan dari dataset KDD CUP 99. Klasifikasi serangan dibagi kedalam 5 kelas yaitu Denial of Service (DoS), Remote to Local (R2L), User to Root (U2R), dan Normal.	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003			Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	
226	11451101572	NURKHOLIS	PENERAPAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER DALAM MENENTUKAN KATEGORI MUSTAHIK (STUDI KASUS: BADAN AMIL ZAKAT NASIONAL KOTA PEKANBARU)	Ilmu Komputer	Zakat merupakan rukun Islam yang ke-tiga, dan berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai instrumen dalam pembangunan perekonomian masyarakat. Berdasarkan UU nomor 23 tahun 2011 tentang pengelolaan zakat dilakukan oleh Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) dan Lembaga Amil Zakat. BAZNAS Pekanbaru memiliki fungsi untuk mengumpulkan dan mendistribusikan zakat di kota Pekanbaru. BAZNAS Pekanbaru harus dapat menentukan calon Mustahik dengan benar. Mustahik adalah orang yang berhak menerima zakat. BAZNAS Pekanbaru mewawancarai dan mengobservasi setiap calon Mustahik untuk memutuskan siapa yang berhak menerima zakat. Proses penentuan Mustahik saat ini dapat mengah pada penilaian subyektif, karena banyaknya jumlah calon Mustahik dan kompleksitas aturan dalam menentukan Mustahik. Faktor emosi, susana hati dan sentimen dapat menyebabkan penilaian yang kurang tepat dalam melakukan pendistribusian zakat terhadap Mustahik. Berdasarkan tinjauan pustaka, kecerdasan buatan, khususnya teknik klasifikasi berpotensi untuk diintegrasikan dalam bidang Islam, termasuk dalam kasus Zakat. Salah satu metode yang populer digunakan adalah metode Naive Bayes Classifier, karena dianggap menghasilkan akurasi yang tinggi. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan di atas, dalam penelitian ini diusulkan sistem penentuan Mustahik secara otomatis dan dinamis berbasis kecerdasan buatan menggunakan metode Naive Bayes Classifier	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103			Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024	
227	11551202667	ATHIFAH KHAIRUNISA	Penerapan Metode FP-Growth untuk Menemukan Pola Hubungan Antara Kota Kelahiran dengan Tingkat Kelulusan Mahasiswa	Ilmu Komputer	Terjadinya akumulasi data dalam jumlah yang besar memungkinkan dengan memanfaatkan teknologi informasi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Perintis Padang merupakan suatu organisasi yang memanfaatkan teknologi informasi tersebut, khususnya basis data yang akan mengalami akumulasi data mahasiswa dalam jumlah yang besar setiap tahunnya. Basis data mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu (STIKES) Perintis Padang memuat data mahasiswa dalam jumlah besar dan beragam, akan tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal, data tersebut harus diolah agar memperoleh informasi yang lebih bernilai dan bermanfaat. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan pola hubungan antara kota kelahiran dengan tingkat kelulusan mahasiswa dengan menggunakan teknik data mining yaitu teknik asosiasi dimana metode yang dipakai adalah metode FP-Growth. Metode FP-Growth yaitu metode yang dapat menemukan pola frekuensi tertinggi. Dari hasil penelitian ini, dapat dilihat daerah atau kota mana saja yang memiliki tingkat keberhasilan tertinggi sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan maupun sebagai bahan pertimbangan ketika Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Perintis Padang hendak melakukan promosi.	Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007			Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	
228	11551200670	VERY DWI SETIAWAN	PENERAPAN METODE ASOSIASI UNTUK ANALISIS POLA DAYA TANGKAP HASIL UJIAN NASIONAL MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI	Ilmu Komputer	Ujian nasional yaitu salah satu kebijakan pemerintah untuk menetapkan dan mengukur standar pendidikan yang mulai dilaksanakan pada tahun 2005. Ujian nasional dimaksud untuk mengukur kelulusan dengan mencapai target yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Sehubungan dengan diadakannya ujian nasional oleh pemerintah Indonesia daya tangkap mempunyai kaitan yang erat karena ujian nasional terdiri dari indikator yang diujikan. Daya tangkap sangatlah penting pada setiap indikator yang harus dikuasai oleh siswa. Mata pelajaran fisika menjadi mata pelajaran yang sulit bagi siswa sehingga menyebabkan hasil ujian nasional rendah per tahunnya. Penerapan ilmu data mining menggunakan Asosiasi untuk menemukan pola daya tangkap dari hasil ujian nasional mata pelajaran fisika dengan menggunakan algoritma Apriori dalam penelitian ini. Sumber data diperoleh dari website <a href="http://www.kemdikbud.go.id">http://www.kemdikbud.go.id</a> . Kata Kunci: Apriori, Association Rule Mining, Data Mining, Daya Tangkap, Ujian Nasional.	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007		Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007
229	11551202884	SUCI RAMADHAN I	PENERAPAN METODE MEL-FREQUENCY CEPTRUM COEFFICIENT DAN K-NEAREST NEIGHBOR UNTUK KOREKSI HUKUM BACAAN TAJWID QALQALAH	Ilmu Komputer	Al-Qur'an merupakan kitab suci umat Islam. Sebagai umat Islam, kita diwajibkan untuk membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar, karena Al-Qur'an mempunyai hukum-hukum tajwid yang harus diperhatikan. Koreksi terhadap hukum-hukum tajwid tersebut agar umat Islam dapat membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar. Pengenalan suara merupakan salah satu upaya agar suara dapat dikenali atau diidentifikasi sehingga dapat dimanfaatkan. Penelitian ini membahas tentang pengecekan dan koreksi tajwid Qalqalah melalui pengenalan suara, penelitian tentang aplikasi koreksi hukum tajwid Qalqalah ini bertujuan untuk mengetahui tingkat akurasi dan tingkat error aplikasi yang dibuat dan mengetahui kesalahan dalam membaca Al-Quran. Penelitian ini menggunakan metode Mel-Frequency Cepstrum Coefficient (MFCC) sebagai ekstraksi ciri dan K-Nearest Neighbor (KNN) sebagai classifier data. Sumber suara berupa dari 5 orang responden yang masing-masing orang direkam sebanyak 5 kali bacaan benar dan 5 kali bacaan yang salah. Dalam penelitian ini dilakukan pengujian terhadap pengaruh jumlah koefisien MFCC dan jumlah parameter K dapat mempengaruhi ketepatan pengecekan bacaan hukum tajwid Qalqalah, semakin besar jumlah koefisien MFCC dan parameter K, maka membuat tingkat akurasi semakin lebih rendah, meskipun penurunan	Muhammad Iryad, ST, MT	197805082007101007			Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002	Fadhilah Syaifia, ST, M.Kom	130517102	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic U

130	11451201741	RINA SYAFITRI	Klasifikasi Tingkat Kesehatan Bank Menggunakan Modified K-Nearest Neighbor dan Particle Swarm Optimization	Ilmu Komputer	tidak terlalu signifikan. Akurasi tertinggi pada penelitian ini adalah 94% dengan jumlah koefisien MFCC sebanyak 13 dan jumlah parameter K sebanyak 1. Kata Kunci: AI-Qu'ran, KNN, MFCC, Pengenalan Suara, Qalqalah, Umar Islam	Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002		Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Fitri Inansi, ST, M.Kom	130510024	
131	11551200657	ZURNELI KURNIA PUTRI, P	IMPLEMENTASI ALGORITMA FREQUENT PATTERN GROWTH (FP-GROWTH) UNTUK MEMENUKAN PARAMETER YANG MEMPENGARUHI RENDAHNYA NILAI MATAKULIAH PEMROGRAMAN	Ilmu Komputer	Sebagai lembaga keuangan, sebuah bank harus tetap menjaga kinerjanya untuk bisa bertahan dan sangat perlu mengetahui tingkat kesehatan suatu bank agar dapat beroperasi secara maksimal. Dari analisis laporan keuangan, maka akan diketahui tingkat kesehatan suatu bank. Untuk menganalisa tingkat kesehatan tersebut, Bank Indonesia memiliki suatu metode yang disebut dengan CAMEL. Variabel yang digunakan berdasarkan rasio CAMEL, yaitu Capital Adequacy Ratio (CAR), Non Performing Loan (NPL), Badan Operasional Pendapatan Operasional (BOPO), Net Interest Margin (NIM), Return On Asset (ROA), Return On Equity (ROE), Loan To Depositor Ratio (LDR). Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu 505 data, yang merupakan data pada tahun 2012-2016 yang bersumber dari OJK (Otoritas Jasa Keuangan). Target kelas yang digunakan untuk klasifikasi adalah sehat, cukup sehat, kurang sehat, dan tidak sehat. Rasio data latih dan data uji yang digunakan adalah 70:30, 80:20, dan 90:10. Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini, yaitu menerapkan dan mengukur tingkat akurasi metode Modified K-Nearest Neighbor dan Particle Swarm Optimization dalam mengklasifikasikan tingkat kesehatan bank berdasarkan rasio CAMEL. Sistem yang mengimplementasikan metode akan dibangun dengan software Matlab. Pengujian yang akan dilakukan, yaitu pengujian sistem dengan white box dan pengujian akurasi dengan confusion matrix.	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004
132	11551203413	DICTIA DIANTIKA	PENERAPAN NAIVE BAYES CLASSIFIER UNTUK DIAGNOSIS PENYAKIT PARKINSON	Ilmu Komputer	Penyakit Parkinson merupakan gangguan neurodegeneratif terbanyak ke-dua yang diderita manusia dan mempengaruhi sebagian besar populasi dari lanjut usia. Total kasus kematian akibat penyakit Parkinson di Indonesia menempati peringkat ke-12 di dunia atau peringkat ke-5 di Asia. Penyakit Parkinson adalah kelainan dari sistem saraf pusat yang menyebabkan gangguan pada sistem motorik dan biasanya penderita mengalami tremor, kaku otot, sulit berjalan, gangguan keseimbangan dan gerak menjadi lambat Untuk mengklasifikasikan Parkinson, dapat dilakukan dengan menggunakan teknik Data Mining menggunakan metode Naive Bayes. Pada penelitian ini penulis menggunakan dataset Parkinson yang diambil dari UCI machine learning repository. Kata Kunci : Data Mining, Klasifikasi, Naive Bayes, Parkinson	Pizaini, ST, M.Kom	130517107		Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	
133	11351202604	HIRIYAH	IMPLEMENTASI ALGORITMA K-MEANS UNTUK CLUSTERING KORBAN PENYALAHGUNAA N OBAT BERDASARKAN AGE, SEX, RACE DAN COMBINE OD	Ilmu Komputer	Penyalahgunaan obat di Indonesia semakin banyak terjadi di berbagai kalangan mulai dari kalangan berkecukupan rendah hingga tinggi. Badan Narkotika Nasional Pusat mencatat bahwa pada tahun 2013, korban penyalahgunaan narkoba mencapai angka 2,2% dari jumlah penduduk Indonesia yaitu sekitar 4,2 juta jiwa	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007		Yusra, ST, MT	198401232015032001	Fitri Inansi, ST, M.Kom	130510024	
134	11551205345	MIFRA SILVI	PENERAPAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER UNTUK MEMPREDIKSI LAMA MASA STUDI MAHASISWA (Studi Kasus : Teknik Informatika UIN Sultan Syarif Kasim Riau)	Ilmu Komputer	Elemen penilaian kualitas suatu perguruan tinggi adalah mahasiswa dan lulusan. Evaluasi bagi mahasiswa lulusan di nilai dari rata-rata masa studi dan IPK. Hal ini menjadi tugas penting bagi pihak perguruan tinggi untuk memantau mahasiswanya agar bisa meningkatkan jumlah mahasiswa yang lulus tepat waktu, sehingga berpengaruh terhadap peningkatan kualitas perguruan tinggi. Penelitian ini menggunakan data mahasiswa jurusan Teknik Informatika UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian yang akan dilakukan yaitu memprediksi masa studi mahasiswa menggunakan metode Naive Bayes classifier dengan mengklasifikasikan mahasiswa menjadi 3 kelas, yaitu lambat, sedang, dan cepat. Parameter input yang digunakan adalah Nama, NIM, Jenis Kelamin, Jumlah SKS yang telah diselesaikan sampai semester 4, IP semester 1, IP semester 2, IP semester 3 dan IP semester 4.	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007		Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	
135	11151103038	Riduani Pane	PENERAPAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM) UNTUK KLASIFIKASI PUTUSAN PERKARA PERTANAHAN	Ilmu Komputer	Persolan yang banyak terjadi ditengah masyarakat adalah mengenai perbatasan hak atas tanah, baik itu hak milik, hak guna usaha, hak guna bangunan, hak pakai dan hak-hak lainnya yang dijelaskan dalam pasal 53 Undang-Undang No. 9 Tahun 2014. Data yang akan digunakan dalam penelitian ini di peroleh dari Pengadilan Tata Usaha Negara (PTUN). Penelitian ini menggunakan 22 parameter yang meliputi akta, objek gugatan, alasan, petium dan putusan. Data penelitian yang digunakan berjumlah 771 data. Adapun metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode support vector machine (SVM) dengan kernel polynomial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat akurasi dengan menggunakan data putusan perkara pertanahan. Proses yang dilakukan adalah dengan menginputkan 22 parameter yang terdapat di dalam file pertanahan, setelah di proses maka hasil yang didapat berupa tingkat akurasi. Tujuannya adalah untuk mengklasifikasikan data tersebut agar dapat diterapkan dengan menggunakan metode SVM. Pengujian tingkat akurasi menggunakan matlab dengan 20 percobaan pada total data sebanyak 771 data memiliki tingkat akurasi tertinggi pada percobaan ke 2 sebesar 68,71%, dengan skenario 80%:20% dimana total 623 data latih dan 148 data uji. Sedangkan tingkat akurasi terendah dengan 20 percobaan terdapat pada skenario 90%:10% dengan 694 data latih dan 57 data uji pada percobaan ke 15 dengan tingkat akurasi mencapai 36%. Saran yang diberikan pada penelitian ini adalah dengan menambah jumlah data sehingga diharapkan akan menambah tingkat akurasi. Kata Kunci: Kernel Polynomial, Klasifikasi, Peradilan Tata Usaha Negara, Support Vector Machine, Tanah	Fitri Inansi, ST, M.Kom	130510024		Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	
136	11551102601	PRAMULIA SULIANDRI	Clustering Tingkat Kecanduan Pemakai NAPZA Dengan Menggunakan Metode Fuzzy C-Means (FCM) (Studi Kasus: Badan Nasional Narkotika Provinsi Riau)	Ilmu Komputer	Kecanduan merupakan suatu aktivitas yang bersifat ketergantungan secara fisik maupun psikologis yang menyebabkan perubahan emosional dan kehilangan kendali atas apa yang dilakukan. Tingkatan kecanduan pada suatu hal dapat dikategorikan menjadi tiga yaitu kecanduan tingkat rendah, sedang dan tinggi. NAPZA (Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif) atau istilah poplernya Narkoba merupakan zat yang dapat mengaktifkan suatu sistem diotat serta mempengaruhi kadar dopamin dan mengakibatkan kecanduan. Hasil penelitian yang dilakukan Badan Narkotika Nasional (BNN) dan Pusat Penelitian Kesehatan Universitas Indonesia (PPKUI) pada tahun 2017 tentang survei penyyalahgunaan NAPZA, diungkap penyyalahgunaan NAPZA dengan peningkatan tingkat kecanduan. Penelitian data mining dengan menggunakan metode clustering untuk meneliti tingkat kecanduan pemakai narkoba dengan menggunakan algoritma Fuzzy C-Means. Dengan menggunakan metode ini kita dapat menentukan jumlah clustering dan dapat diatur keragaman tingkat kecanduan berdasarkan clusternya, metode ini juga dapat mendeteksi cluster tingkat tinggi serta hubungan antar cluster yang berbeda. Data pemakai narkoba didapatkan dari BNNP Riau	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004		Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Lola Oktavia, S.S.T, MT.1	130517104	
137	11251103152	Mohd. Irwan	Prediksi Pola Kecenderungan Fuzzifikasi Web Server (Studi Kasus : tifaui-nusuka.ac.id)	Teknologi Informasi	Log merupakan suatu file yang berisi data atau informasi mengenai seluruh aktifitas pada server baik yang ditimbulkan dari server maupun client aktifitas berupa client mengakses keserver yang menyebabkan error atau aktifitas biasa. Log tifaui-nusuka.ac.id terdapat daftar tindakan, penyerangan terhadap log file web server di UIN SUSKA sehingga dapat mengantisipasi apabila ada pengunjung yang mencoba melakukan penyerangan (anomaly detection). Dengan semakin banyaknya data log, terdapat record pada log yang tidak terkait dengan proses senagan, record tersebut disebut dengan false alarm. Untuk mengurangi false alarm yang disebabkan banyaknya data log, maka akan dilakukan filtering dan statistik terhadap log menggunakan metode hidden markov models. Data yang diperoleh sebanyak 728031 baris log terdapat 405591 baris log GET respon code normal dan 39066 baris log respon kode yang dapat di observasi, dan data yang diperoleh dari log website tifaui-nusuka.ac.id yang teramati mulai dari tanggal 20 januari sampai dengan 3 agustus 2016, dari penelitian ini diperoleh error 500 sebesar 0.002 %, 404 sebesar 8.93 %, 403 sebesar 1.31 % dari jumlah data keseluruhan dengan precision 53 % serta recall 82 % dan	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106		Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.  
 2. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



2. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

1. Diarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

138	11151100003	Nanda Putra Bakher	Perancangan dan Penerapan Autentikasi Berupa Gambar pada Sistem Single Sign-On	Teknologi Informasi	pola kecenderungan penyerangan, yaitu kecenderungan error berbanding lurus dengan jumlah kunjungan yang menyebabkan error. Kata Kunci : Penverangan, Log, IP Address, Hidden Markov Model, Website	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103		
139	11181202618	Yola Anggun Dwi Permata	Automated Password Generator untuk Keamanan Cloud Computing Menggunakan National Institute Of Standard and Technology (NIST) Security Standard Of Mapping 500-291 (Studi Kasus : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau)	Teknologi Informasi	Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau telah memiliki cloud computing, dimana saat ini teknologi dari cloud computing banyak digunakan. Namun, cloud computing yang ada pada saat ini tidak digunakan karena penggunaannya kurang maksimal, dikarenakan user belum memperayai masalah keamanan pada cloud computing. Pada penelitian ini telah dilakukan penelitian keamanan cloud computing dengan menggunakan National Institute of Standard and Technology (NIST) Security Standard Mapping dengan kategori authentication dan authorization dengan menggunakan standard Automate Password Generator FIPS 181 dengan algoritma DES yang menghasilkan sebuah password yang diterima oleh user melalui email. Kata Kunci: Algoritma DES, Automated Password Generator, Cloud computing, FIPS 181, NIST	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106		
140	11251100761	Agung Surya Lesmana	Perancangan Sistem Assessment Keamanan Informasi Rumah Sakit Menggunakan Framework ISO 27001 (Studi Kasus: Infrastruktur TI RSUD Arifin Achmad)	Teknologi Informasi	Sebagian besar layanan publik di pemerintahan belum menerapkan suatu kerangka kerja berbasis keamanan informasi pada proses bisnis mereka. Salah satunya adalah RSUD Arifin Achmad. Keamanan informasi menjadi sesuatu yang harus diperhatikan mengingat pentingnya aspek kesehatan, integritas, dan ketersediaan layanan dan informasi di RSUD Arifin Achmad sebagai layanan publik. Salah satu standar yang dapat digunakan untuk menganalisis tingkat keamanan informasi di organisasi adalah ISO 27001 dan standar ini telah dipersiapkan untuk memberikan persyaratan untuk menetapkan, menerapkan, memelihara dan terus meningkatkan sistem manajemen keamanan informasi. Penelitian ini mengukur nilai risiko pada aset dan tingkat kematangan penerapan teknologi informasi yang menggunakan Capability Maturity Model Integration (CMMI). Proses penilaian menggunakan metode umum penilaian keamanan informasi dan didasarkan pada ISO 27001 yang merupakan standar yang secara khusus membahas keamanan informasi. Dari proses penilaian, diketahui bahwa tingkat kematangan sistem manajemen keamanan informasi (SMKI) di RSUD Arifin Achmad berada pada Level 1 (reaktif), yang berarti manajemen mengetahui apa sesuatu yang harus diselesaikan. Kelemahan teknis dan non-teknis belum diidentifikasi dengan baik. Tanggung jawab dari pihak yang terlibat pada operasional rumah sakit masih rendah. Kata Kunci: Penilaian Risiko, Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI), ISO 27001, Tingkat Kematangan, CMMI	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006		
141	11351100514	Riander Hanif	Sistem Penilaian Keamanan Informasi Menggunakan Standar ISO/IEC 27001 Berdasarkan Aspek Smart Governance (Studi Kasus : Diskominfotik Provinsi Riau)	Teknologi Informasi	Rancang bangun sistem penilaian keamanan informasi menggunakan standar ISO/IEC 27001 berdasarkan aspek smart governance yaitu dari segi kebijakan, perencanaan, kelembagaan, infrastruktur dan aplikasi dengan studi kasus di Diskominfotik Provinsi Riau. Saat ini, permasalahan keamanan informasi menjadi sorotan penting di setiap instansi. Dengan menggunakan sistem penilaian keamanan informasi diharapkan dapat melakukan penilaian resiko dan uji tingkat kematangan kontrol keamanan. Data penelitian diperoleh dari hasil wawancara secara terstruktur dan observasi langsung. Hasil penilaian resiko dari total 45 aset yang dikategorikan sebagai dokumen, perangkat lunak, perangkat keras dan aset pendukung. Maka, diperoleh level nilai resiko dari 11 aset (low risk), 19 aset (medium risk) dan 15 aset (high risk). Untuk kriteria penerimaan resiko 19 aset (risk acceptance), 19 aset (risk reduction), 7 aset (risk transfer) dan 0 aset (risk avoidance). Sedangkan untuk uji tingkat kematangan menggunakan CMMI, diperoleh hasil tingkat kematangan dari klausul 5 adalah 3,2 (level 3), klausul 6 adalah 4,2 (level 4), klausul 8 adalah 4,7 (level 4), klausul 10 adalah 4,5 (level 4), klausul 12 adalah 4,0 (level 4) dan klausul 13 adalah 4,4 (level 4). Dari hasil sistem penilaian keamanan informasi dapat dijadikan pedoman dalam merancang dan mengimplementasikan sistem keamanan informasi yang lebih baik dari kondisi yang seharusnya. Kata Kunci : CMMI (Capability Maturity Model Integration), ISO/IEC 27001, Risk Assessment, Smart Governance.	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Teddie, D. M.T.I	198705242015031006		
142	11451104763	ALWI FADLI SIREGAR	Penerapan Algoritma Particle Swarm Optimization (PSO) untuk Optimasi Penempatan Access Point pada Suatu Jaringan Wireless Fidelity (Wi-Fi)	Teknologi Informasi	Teknologi wireless yang merupakan koneksi komunikasi tanpa kabel telah menjadi kebutuhan bagi manusia pada saat ini. Permasalahan yang sering terjadi pada penerapan teknologi wireless ialah permasalahan coverage area dan blank spot. Untuk mengatasi permasalahan ini diperlukan suatu teknik pengoptimasian, yaitu optimasi peletakan posisi pada jaringan wireless dengan menggunakan algoritma optimasi. Algoritma particle swarm optimization yang akan diterapkan pada penelitian ini. Parameter yang digunakan dalam pengujian jaringan ialah parameter atau waktu tunda. Topologi jaringan yang digunakan untuk penelitian jaringan adalah topologi. Kata Kunci: Access Point, Delay, Particle Swarm Optimization, Wireless Fidelity.	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024		
143	11551101892	ARIFKY NANDA PRASETYA	SISTEM REKOMENDASI PENILAIAN RISIKO KEAMANAN INFORMASI PADA INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI FRAMEWORK ISO 27002 (Studi Kasus: RSUD Arifin Achmad)	Teknologi Informasi	Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Pekanbaru telah menerapkan TIK pada proses bisnisnya. Diterapkannya TIK pada unit bisnis rumah sakit menimbulkan aspek yang harus diperhatikan mengenai ancaman keamanan informasi. Untuk mengetahui tingkat keamanan informasi pada RSUD Arifin Achmad perlu dilakukan penilaian risiko keamanan informasi. Salah satu metode yang digunakan dalam proses penilaian risiko keamanan informasi adalah ISO 27002 yang di dalamnya menetapkan prinsip-prinsip umum dan pedoman untuk menilai, melaksanakan, memelihara, dan upaya dalam meningkatkan manajemen keamanan informasi suatu sistem. Dengan melakukan penilaian risiko dapat meminimalisir risiko serta meningkatkan efisiensi biaya penggunaan sumber daya TI dalam manajemen keamanan informasi di lingkungan RSUD Arifin Achmad serta memberikan solusi sebagai langkah preventif penangan risiko keamanan informasi yang mungkin dan akan terjadi berdasarkan prosedur standar keamanan informasi ISO 27002 (Hifano dan Rivanarto, 2009) dan juga penggunaan metode rule-based reasoning sebagai pendukung pengambilan solusi berdasarkan tingkat kematangan (maturity level) yang didapat dari hasil assessment risiko keamanan informasi. Rule-Based Reasoning merupakan metode yang dapat memberikan rekomendasi solusi dengan membuat seperangkat aturan (Tong, 2010).	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003
144	11451201860	MELATI SUKMA DEWI	RANCANG BANGUN SISTEM PENILAIAN RISIKO KEAMANAN INFORMASI MENGGUNAKAN METODE NIST SP 800-30 (STUDI KASUS : SISTEM AKADEMIK UIN SUSKA RIAU )	Teknologi Informasi	Menurut INTERNATIONAL STANDARD ISO, Keamanan Informasi adalah tindakan untuk melindungi informasi terhadap berbagai ancaman demi menjamin kelangsungan proses bisnis yang ada, serta mengurangi atau menghilangkan risiko dan memaksimalkan laba dan peluang bisnis untuk suatu organisasi. Risiko/ancaman adalah sesuatu kejadian atau tindakan yang menyebabkan kerusakan atau kerugian. Salah satu cara menangani risiko adalah dengan membuat penilaian risiko. Penilaian risiko merupakan tahapan-tahapan untuk menganalisis atau mendeskripsikan risiko, kemudian disusunlah beberapa strategi yang bisa diterapkan untuk meminimalisir risiko dan akibatnya. Untuk melakukan penilaian risiko kita memerlukan metode atau kerangka kerja, pada penelitian ini penulis akan memakai NIST SP 800-30 sebagai metode penelitiannya. Metode ini adalah kerangka kerja terbaik yang dapat diaplikasikan dalam penilaian risiko, karena NIST SP 800-30 memberikan petunjuk program secara terpadu, untuk seluruh organisasi dalam mengelola risiko keamanan informasi operasi organisasi (yaitu, misi, fungsi, image, dan reputasi), asset organisasi, individu, operasi yang dibasiskan organisasi dan terhadap penggunaan sistem informasi/teknologi informasi. Metode ini juga menyediakan pendekatan terstruktur, tetapi fleksibel dalam mengelola risiko yang luas, dengan rincian yang spesifik dalam menilai, menanggapi, dan melakukan pemantauan risiko secara terus-menerus sehingga risiko bisa di evaluasi oleh pihak yang bersangkutan. Di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau memiliki beberapa Sistem Informasi Akademik yaitu Irais, PMB, dan Sireg. Ketiga Sistem Informasi tersebut sering mengalami gangguan dari berbagai sumber ancaman baik secara teknis,	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

45	11551201892	ARIFKY NANDA PRASETYA	Teknologi Informasi	PERANCANGAN SISTEM REKOMENDASI TERHADAP PENILAIAN RISIKO KEAMANAN INFORMASI DENGAN METODE RULE-BASED REASONING (RBR) PADA INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI FRAMEWORK ISO 27002 (Studi Kasus: RSUD. Arifin Achmad)	sumber daya ataupun faktor alam. Jadi, penulis akan membuat Sistem Informasi Penilaian Risiko Keamanan Informasi untuk Sistem Akademik UIN SUSKA Riau dengan menggunakan metode NIST SP 800-30.	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003
46	11451205585	SYAFA ATU NNAFSAH	Teknologi Informasi	PERANCANGAN SISTEM PENILAIAN RISIKO KEAMANAN INFORMASI MENGGUNAKAN METODE INFORMATION SECURITY RISK ANALYSIS METHOD (ISRAM) (STUDI KASUS: RSIA ZAINAB)	Keamanan informasi merupakan tindakan untuk memastikan bahwa informasi hanya dibaca, didengar, diubah oleh orang yang memiliki hak dalam informasi tersebut. Jika informasi tersebut jatuh kepada orang yang tidak memiliki hak dan tanggung jawab maka dapat menyebabkan kerugian bagi pemilik informasi tersebut. Salah satu cara untuk meningkatkan keamanan informasi ialah menilai risiko pada keamanan informasi tersebut, sehingga risiko yang terjadi dapat dikurangi. Pada penelitian ini, untuk menilai risiko keamanan informasi menggunakan metode Information Risk Analysis Method (ISRAM), metode ISRAM merupakan metode analisis risiko yang bersifat kuantitatif yang menggunakan data survei dengan dua penyidikan terpisah dan independen yang dibentuk untuk dua arbut risiko yaitu, probabilitas dan konsekuensi. Kemudian hasil dari survei tersebut di analisis dan ditinjau. Pada RSIA Zainab memiliki sistem informasi yang terintegrasi dari Pendaftaran, Apotek hingga Kasir, sistem informasi tersebut pernah mengalami gangguan salah satunya kehilangan data yang disebabkan oleh beberapa faktor yang telah terjadi. Untuk itu penulis akan melakukan penelitian pada keamanan sistem informasi dengan tujuan untuk menilai risiko pada sistem informasi RSIA Zainab menggunakan metode ISRAM.	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003
47	11251103119	KHAIRY SYAFRIN	Teknologi Informasi	SISTEM PENILAIAN RISIKO KEAMANAN INFORMASI MENGGUNAKAN METODE NIST SP 800-160 (STUDI KASUS : PTPD UIN SUSKA)	Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim (UIN SUSKA) Riau merupakan salah satu universitas yang menggunakan teknologi informasi sebagai pendukung visi dan misi menjadi world class university Akademik UIN SUSKA Riau memiliki 3 sistem informasi yang dipakai yaitu: pmb(penerimaan mahasiswa baru), sireg(sistem registrasi), iraise(Integrated Academic Information System) dan dibuat oleh Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data (PTPID). Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak yang terkait Akademik dan PTPD UIN SUSKA Riau, pernah salah satu sistem yang digunakan akademik UIN SUSKA Riau yaitu iraise, yang mana iraise pernah mendapatkan serangan atau diretas yang menyebabkan ada beberapa data yang berubah didalam sistem. Jika sistem tersebut diretas maka berakibat kepada integritas data akademik kampus. Proses evaluasi keamanan informasi pada sistem tersebut belum maksimal. Pembangunan sistem ini informasi rentan terhadap berbagai ancaman yang dapat mengakibatkan gangguan dan perilaku yang tidak dapat diprediksi terkait keamanan. Oleh karena itu, diperlukan perhatian khusus untuk membuat sistem yang aman ingin dibangun untuk beroperasi di lingkungan operasional yang sangat diperubetukan penub dengan ketidakpastian dan terhadir dari serangan serta penyalahgunaan.(Mailto:x, Beach, Span, 2018).	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003
48	11451204918	YULI NOVITA SARI	Teknologi Informasi	Sistem Manajemen Risiko Aset Teknologi Informasi Menggunakan Framework ISO 31000 (Studi Kasus: Dinas Komunikasi, Informatika, Persandian Dan Statistik (DISKOMINFOPS) Kabupaten Indragiri Hilir)	DISKOMINFOPS Kabupaten Indragiri Hilir merupakan instansi yang menjadikan TI sebagai penggerak dalam keberlanguganan kinerja pemerintah. Disamping kesuksesan dalam merancang manajemen TI, dibutuhkan juga manajemen risiko aset TI pada DISKOMINFOPS Kabupaten Indragiri Hilir karena dinas tersebut belum menerapkan suatu kerangka kerja berbasis keamanan informasi dalam mengelola risiko aset TI. Salah satu penyebabnya ialah kurangnya pemahaman pejabat IT tentang manajemen keamanan terhadap aset TI, sehingga memunculkan berbagai permasalahan, seperti:np;perangkat keras di dinas tersebut masih banyak dalam keadaan tidak terawat dan rusak begitu saja tanpa adanya penanganan khusus. Dalam mewujudkan instansi pemerintah yang berbasis IT yang memiliki manajemen risiko yang baik, perlu menerapkan standar keamanan informasi yaitu framework ISO 31000. Framework ini dapat memberikan prinsip dan pedoman yang generik pada manajemen risiko dengan konseptual. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem manajemen keamanan risiko TI yang ada di DISKOMINFOPS Kabupaten Indragiri Hilir menggunakan framework ISO 31000. Kata Kunci: keamanan, ISO 31000, manajemen risiko, aset, teknologi informasi	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003		
49	11251105035	Hidazi Dermawan	Ilmu Komputer	Penerapan Algoritma Inisialisasi Nguyen-Widrow untuk Mendagnosis Penyakit Diabetes Mellitus Menggunakan Metode Backpropagation Neural Network	Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit kronis yang disebabkan oleh ketidak mampuan tubuh untuk memproduksi hormon insulin, hal ini ditandai dengan tingginya kadargula dalam darah. Pada penelitian ini menerapkan algoritma inisialisasi bobot nguyen widrow untuk mendiagnosa penyakit diabetes mellitus menggunakan metode Backpropagation Neural Network (BPNN). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat akurasi yang dihasilkan menggunakan inisialisasi bobot nguyen widrow. Dalam hal ini total data yang digunakan adalah 150 data hasil laboratorium, dengan 3 kelompok penyakit DM sebagai keluaran yang digunakan sebagai target yaitu DM tipe I, DM tipe II dan diabetes neuropati. Parameter yang digunakan yaitu learning rate ( $\alpha$ ) = 0.01-0.09, dengan epoch = 5-30, dengan arsitektur layer yang digunakan input, hidden, dan output masing-masing adalah [19; 19; 2]; [19; 25; 30]; [19; 30; 2], dengan pembagian data = 90:10%, 80:20%, 70:30%. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dengan pembagian data = 90:10%, $\alpha$ = 0.03, epoch = 15 dan hidden layer=30,menghasilkan akurasi terbuik yaitu 93.33%. Sedangkan dengan bobot random dilakukan pengujian dengan parameter yang sama didapat tingkat akurasi terbuiknya yaitu 66.67%. Dengan demikian algoritma inisialisasi bobot nguyen widrow dalam metode BPNN dapat diterapkan untuk mendiagnosa penyakit DM. Kata Kunci :Nguyen Widrow, Jaringan Saraf Tiruan, BPNN, Diagnosis Penyakit DM	Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101		
50	11251202017	Ima Nurul Alfiah	Ilmu Komputer	Penerapan Metode Backpropagation Neural Network untuk Mengidentifikasi Tanda Tangan	Tanda tangan merupakan salah satu contoh biometrik dan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Tanda tangan merupakan sarana untuk mengidentifikasi seseorang. Keberadaan tanda tangan dalam sebuah dokumen menandakan bahwa pihak yang menandatangani dokumen tersebut sudah mengetahui dan menyetujui isi suatu dokumen. Pencocokan tanda tangan masih dilakukan secara manual maka diperlukan sebuah pembelajaran untuk mempermudah identifikasi tanda tangan. Jaringan syaraf tiruan (JST) merupakan model yang paling berhasil dalam pengenalan pola. Salah satu metode JST yaitu Backpropagation Neural Network (BPNN) yang sangat handal dalam pengenalan pola. Pada penelitian ini tanda tangan yang digunakan berjumlah 100 data yang diperoleh dari 10 orang. Data tersebut dibagi menjadi 70 data latih dan 30 data uji, 80 data latih dan 20 data uji, 90 data latih dan 10 data uji. Pengujian dilakukan berdasarkan jumlah data latih dan jumlah data uji yang berbeda-beda menunjukkan bahwa penambahan jumlah data latih dapat meningkatkan tingkat akurasi, berdasarakan jumlah epoch yang hasilnya menunjukkan penambahan jumlah epoch dapat meningkatkan nilai akurasi, akan tetapi waktu pelatihan menjadi semakin lama. Pengujian berdasarkan learning rate menunjukkan bahwa learning rate 0,1 menghasilkan akurasi sebesar 70 %, dan pengujian berdasarkan hidden layer yang menunjukkan penambahan hidden layer meningkatkan akurasi yaitu menjadi 90 %. Dengan demikian BPNN dapat diterapkan dalam pengenalan pola untuk mengidentifikasi tanda tangan. Kata kunci: Backpropagation Neural Network, Dokumen, Identifikasi, Pengenalan Pola, Tanda Tangan	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Yusra, ST, MT	198401232015032001		
51	11151101787	Fajri Andhilih	Ilmu Komputer	Penerapan Algoritma Backpropagation Untuk Peramalan Produksi Tandam Buah Segar (Studi Kasus : PT. Perkebunan Nusantara V)	Kesenangan yang cukup besar antara target produksi TBS dengan realisasinya menyebabkan perusahaan tidak mendapatkan keuntungan yang besar dari penjualan hasil produksi karena biaya operasional yang dikeluarkan begitu banyak. Oleh karena itu diterapkan ilmu Jaringan Syaraf Tiruan dengan algoritma Backpropagation untuk melakukan peramalan target produksi TBS. Dengan menggunakan parameter data cara: bulan, jumlah hari hujan, jumlah pohon dan rata-rata umur pohon sebagai target produksi TBS diperlukan suatu peramalan. Dari total data 72 bulan dilakukan 3 pola pembagian untuk data latih dan data uji yakni 70% data latih dan 30% data uji, 80% data latih dan 20% data uji, serta 90% data latih dan 10% data uji. Jumlah epoch dalam pengujian adalah 500 dengan rentang $\alpha$ dari 0.1, 0.2, 0.3, 0.4 hingga 0.9. Hasil penelitian dengan algoritma Backpropagation ini memiliki rataan akurasi peramalan tertinggi sebesar 93,33% pada pola pembagian data 90% data latih dan 10% data uji dengan $\alpha$ 0.3. Pengujian MSE didapat nilai MSE terkecil pada pengujian data 90% data latih dan	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111282007102004	Yusra, ST, MT	198401232015032001		

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan sumbernya.  
 2. Dianggap mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, atau publikasi.  
 3. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan sumbernya.  
 4. Dianggap mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, atau publikasi.  
 5. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan sumbernya.  
 6. Dianggap mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, atau publikasi.  
 7. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan sumbernya.  
 8. Dianggap mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, atau publikasi.  
 9. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan sumbernya.  
 10. Dianggap mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, atau publikasi.

152	11251101251	Trendy Prabhowo	IMPLEMENTASI JARINGAN SYARAF TIRUAN BACKPROPAGATIO N UNTUK KLASIFIKASI SERANGAN PADA LOG FIREWALL Studi Kasus : Pusat Teknologi Informasi dan Pengkalan Data (PTIPD) UIN SUSKA RIAU	Ilmu Komputer	10% data uji dan 0.3. Peramalan Produksi TBS bulan januari 2018 diperoleh akurasi tertinggi 92,26 dengan dengan nilai $\alpha$ 0.2. Hasil peramalannya adalah 19.989.881 Kg. Kata kunci: Backpropagation, Jaringan Syaraf Tiruan, Kelapa Sawit, Peramalan, Produksi TBS.	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003			Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Pizami, ST, M.Kom	130517107			
153	11251100914	Boni Iqbal	IMPLEMENTASI JARINGAN SYARAF TIRUAN BACKPROPAGATIO N UNTUK MENDETEKSI DUGAAN PENYAKIT PARU-PARU.	Ilmu Komputer	Banyak orang yang kurang peduli dengan kesehatan paru-paru, hal ini menyebabkan seseorang teridentifikasi menderita penyakit paru-paru. Gejala awal yang sering muncul ialah batuk yang berlangsung lama kemudian bisa saja menjadi awal dari penyakit yang lebih parah. Maka dari itu perlu dibuat sebuah aplikasi yang dapat membantu dalam mendeteksi dugaan seseorang terjangkit suatu penyakit paru-paru. Aplikasi yang dibuat pada penelitian ini menggunakan jaringan syaraf tiruan Backpropagation dengan data input awal berupa gejala penyakit paru. Adapun gejala yang digunakan sebanyak 22 buah dan jenis penyakit dari 4 jenis penyakit yaitu asma, pneumonia, TBparu dan kanker paru-paru. Data yang digunakan merupakan data rekam medik pasien penyakit paru sebanyak 110 data. Pelatihan jaringan menggunakan 3 arsitektur yang berbeda [neuron input : neuron hidden : neuron output], yaitu [22:22:21], [22:3:3:2] dan [22:4:3:2]. Pengujian dengan 2 pembagian data latih dan data uji, yaitu perbandingan 90:10 dan 80:20. Parameter yang digunakan, yaitu learning rate 0.1, 0.3, 0.5, 0.7 dan 0.9. Banyaknya epoch yang digunakan, yaitu 15 epoch, 25 epoch dan 35 epoch. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, maka didapatkan akurasi sistem terbaik pada perbandingan data 90:10 sebesar 82 % dan pada perbandingan data 80:20 sebesar 82% juga. Dengan demikian metode backpropagation dapat diterapkan dalam mendeteksi dugaan penyakit paru. Kata Kunci: Backpropagation, Gejala, Jaringan Syaraf Tiruan, Penyakit Paru-Paru	Fadhilah Syaifria, ST, M.Kom	130517102			Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007		Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101		
154	11251203283	Nurul Azimah	Jaringan Syaraf Tiruan Untuk Mengklasifikasi Gangguan Kejiwaan Menggunakan Learning Vector Quantization 3 (LVQ3)	Ilmu Komputer	Beberapa pendapat yang berkembang di kalangan masyarakat bahwa gangguan jiwa itu identik dengan gila (sakit jiwa), sedangkan gangguan jiwa tidak sama dengan sakit jiwa. Seseorang yang mengalami gangguan pada kesehatan mentalnya (gangguan jiwa), jika tidak segera diangani akan berkembang menjadi sakit jiwa. Pasien yang mengalami sakit jiwa dirawat di rumah sakit (ruwah inapi), sedangkan pasien yang mengalami gangguan jiwa melakukan perawatan jalan atau diagnosis oleh Dokter yang memerlukan waktu hingga satu bulan. Oleh karena itu, untuk membantu masyarakat agar bisa dengan cepat mengetahui seseorang terkena gangguan jiwa, maka dibutuhkan suatu sistem untuk mengklasifikasikan penyakit kejiwaan menggunakan Learning Vector Quantization 3 (LVQ3) dengan inputan 14 gejala dan hasil keluaran 5 jenis penyakit kejiwaan yaitu penyakit Skizofrenia, Gangguan Mental Organik (GMO), Gangguan mental dan perilaku akibat pengaruh zat, Gangguan suasana perasaan dan Gangguan perkembangan psikologis. Parameter yang digunakan adalah learning rate 0,02, 0,025, 0,045, 0,050, 0,75, penugangan learning rate 0,005, minimal learning rate 0,01, dan nilai window 0, 0,2, 0,4. Perbandingan/pembagian data adalah 80:20 dan 90:10. Hasil akurasi pada proses pengujian yang didapatkan adalah 95 % pada pengujian 90:10 yaitu 190 data latih dan 20 data uji. Berdasarkan hasil pengujian tersebut hasil perbandingan data latih 90:10 lebih baik dari pada perbandingan data latih 80:20. Dengan demikian, metode Learning Vector Quantization 3 dapat diterapkan untuk mengklasifikasikan jenis gangguan kejiwaan. Kata Kunci: Diagnosis, Kejiwaan, Klasifikasi, Learning, Vector Quantization 3 (LVQ3), Gangguan Jiwa.	Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007			Fadhilah Syaifria, ST, M.Kom	130517102		Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101		
155	11251102059	mohamad fadillah ersyad	Implementasi Adaptive Neuro Fuzzy Inference System (ANFIS) Dalam Menentukan Kualitas Air Minum Pada Depot Air Minum (DAM) (Studi Kasus : UPTD. Laboratorium Pemeriksaan Kualitas Air (PKA) Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru)	Ilmu Komputer	Pada analisis 25 parameter kualitas air minum di laboratorium, untuk semua parameter memenuhi syarat maka air minum tersebut aman dikonsumsi, sebaliknya tidak layak dikonsumsi. Penentuan kualitas suatu air minum sangat signifikan, hanya dengan perubahan kecil nilai parameter diambang batas kadar maksimum yang diperbolehkan dapat sangat mempengaruhi kegunaan air minum untuk dapat dikonsumsi oleh masyarakat. Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System (ANFIS) berupa penggunaan jaringan syaraf untuk mengimplementasikan sistem inferensi fuzzy, dapat meningkatkan adanya toleransi terhadap ketidaklengkapan dan ketidakpastian tersebut dengan derajat keabsahan, sehingga diharapkan peningkatan pengetahuan kualitatif dalam menentukan tingkat kelayakan kualitas suatu air minum. Penetapan fungsi keanggotaan untuk setiap parameter dan aturan fuzzy didasarkan pada analisis pakar, selanjutnya dilakukan pelatihan dengan variasi laju pembelajaran antara lain 0,002, 0,004, 0,006, 0,008 dan 0,01 dengan epoch 100. Dari pengujian yang dilakukan, menghasilkan rata-rata akurasi tertinggi sebesar 72,31% yang semakin mendekati target pada penggunaan data latih 80% dan data uji 20% dengan laju pembelajaran 0,01 dan toleransi error 0.1. Pada pengujian confusion matrix memberikan hasil akurasi 59% dan error rate 41%, sehingga metode ANFIS dapat diterapkan dalam menentukan kualitas air minum pada depot air minum (DAM). Kata Kunci : Adaptive N	Fitri Isnani, ST, M.Kom	130510024			Jasri, S.Si, MSc	197102152000031002		Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002		
156	11251201637	EZA RESDIFA	PENERAPAN METODE RADIAL BASIS FUNCTION DENGAN JUMLAH CENTER DINAMIS UNTUK KLASIFIKASI SERANGAN JARINGAN KOMPUTER	Ilmu Komputer	Ancaman serangan pada jaringan merupakan masalah yang sangat banyak dan semakin pesat perkembangannya saat ini. Jaringan komputer yang kita gunakan tawar akan serangan sehingga mengancam pengguna jaringan. Beberapa contoh jenis serangan yaitu U2K, R2L, Probes, dan DOS. Untuk mengetahui jenis serangan dapat dilakukan klasifikasi terhadap serangan jaringan komputer menggunakan salah satu metode jaringan saraf tiruan. Pada penelitian ini dilakukan klasifikasi serangan jaringan komputer menggunakan metode Radial Basis Function (RBF) dengan jumlah center dinamis. Jumlah nilai center yang digunakan dilihat dari jumlah nilai error terkecil pada proses pelatihan jaringan RBF. Nilai error terkecil diperoleh dari hasil pelatihan dengan jumlah center sebanyak inputan sampai dua kali jumlah inputan. Penentuan nilai center RBF menggunakan algoritma clustering yaitu algoritma K-means. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data KDD Dataset CUP 1999, Variabel yang digunakan sebanyak 33 variabel dari 41 variabel data KDD Dataset CUP 1999. Jumlah data yang digunakan sebanyak 7047 data dengan pembagian data latih dan data uji adalah 70%:30%, 80%:20% dan 90%:10%. Parameter RBF yang digunakan adalah nilai spread 1 sampai 9. Hasil penelitian ini diperoleh akurasi sebesar 97,9% dengan jumlah center 59 nilai spread 1 pembagian data 90%:10%. Kata Kunci : Center dinamis, Jaringan Syaraf Tiruan, KDD Dataset CUP 1999, Radial Basis Function, Serangan jaringan.	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003			Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103		Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106		
157	11151102179	Ade Saputra	Penerapan Jaringan Syaraf Tiruan untuk Mendiagnosa Penyakit kejiwaan dengan Menggunakan Algoritma Pembelajaran Backpropagation	Ilmu Komputer	Untuk melakukan diagnosa penyakit kejiwaan memerlukan beberapa tahapan yang harus dilalui sehingga membutuhkan waktu yang cukup relatif lama dan hanya dapat dilakukan oleh para ahli yaitu dokter jiwa dan psikolog. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dapat dirumuskan bagaimana cara mendiagnosa penyakit kejiwaan dengan menggunakan metode backpropagation dan dapat membedakan jenis penyakit kejiwaan. Metode backpropagation merupakan metode pelatihan yang menggunakan multilayer perceptron dan memiliki dasar matematis yang kuat dan obyektif untuk memecahkan masalah yang rumit. Pada penelitian ini menggunakan masukan 14 data gejala dan 4 kelompok penyakit kejiwaan sebagai keluaran yang digunakan sebagai target yaitu Skizofrenia, Gangguan Mental Organik (GMO), Gangguan pengguna zat, dan Gangguan suasana perasaan. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan 150 data pasien penyakit kejiwaan dengan nilai batasan parameter learning rate 0,1, 0,02, 0,03, 0,1, 0,2, dan 0,3 dapat mencapai tingkat persentase akurasi sebesar 93,3% dan algoritma backpropagation dapat diterapkan untuk mengenali pola serta mampu mendiagnosa penyakit kejiwaan berdasarkan gejala-gejala tersebut. Kata kunci: Backpropagation, Jaringan Saraf Tiruan, Penyakit Kejiwaan.	Yelvi Fitriani, MMSi	197403192008012015			Fadhilah Syaifria, ST, M.Kom	130517102		Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104		
158	11251205856	Putri Cholihaziza	IMPLEMENTASI JARINGAN SYARAF TIRUAN BACKPROPAGATIO N UNTUK PREDIKSI HARGA CRUDE PALM OIL (CPO) (STUDI KASUS : DINAS PERKEBUNAN PROVINSI RIAU)	Ilmu Komputer	Crude Palm Oil (CPO) adalah produk dari hasil olahan kelapa sawit. Harga CPO cenderung tidak tetap sehingga perlu dilakukannya prediksi harga CPO untuk membantu stakeholder dalam menentukan kebijakan industri sawit. Penelitian ini menerapkan metode backpropagation untuk memprediksi harga CPO dengan 5 variabel yaitu jumlah produksi CPO, jumlah ekspor CPO, jumlah konsumsi CPO, harga CIF Rotterdam, dan harga minyak mentah dunia. Metode ini menggunakan 3 pola pembagian data latih dan data uji yakni 70%:30%, 80%:20%, serta 90%:10% dari 72 data. Rentang epoch dari 1000 hingga 5000, rentang $\alpha$ dari 0.1 hingga 0.9 dan neuron hidden 6 hingga 8. Hasil dari pengujian menunjukkan rata-rata akurasi prediksi tertinggi sebesar 97,80% pada pola pembagian data 90%:10%, neuron hidden 7, $\alpha$ sebesar 0.9 dan jumlah epoch 5000 serta pengujian Mean Square Error (MSE) yaitu 0,0002. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa backpropagation adalah metode yang dapat diterapkan untuk prediksi harga CPO. Kata kunci: Backpropagation, Crude Palm Oil, Jaringan Syaraf Tiruan, Mean Square Error, Prediksi.	Siska Kumia Gusti, ST, M.Sc	130517105			Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007		Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003

2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



59	11251102027	hadri eko syiono	PENERAPAN JARINGAN SYARAF TIRUAN UNTUK PENDEKATAN DIAGNOSA JENIS PENYAKIT GINJAL DENGAN METODE LEARNING VECTOR QUANTIZATION (LVQ) 3	Ilmu Komputer	Jumlah penderita pada kasus penyakit ginjal yang melakukan hemodialisis semakin meningkat setiap tahunnya. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya pengetahuan dan finansial dalam melakukan pemeriksaan secara intensif kepada ahli ataupun pakar juga keterbatasan fasilitas tenaga kesehatan serta teknologi yang penanganannya memakan waktu yang cukup lama dengan berbagai macam uji untuk memastuikan jenis penyakit ginjal. Dalam penelitian ini penulis membangun sebuah sistem pendekatan diagnosis penyakit ginjal menggunakan metode pembelajaran jaringan syaraf tiruan Learning Vector Quantization (LVQ) 3. Masukan yang digunakan berupa gejala penyakit ginjal yang terdiri dari 28 gejala dan keluaran berupa kelas penyakit ginjal Batu Saluran Kemi (Batu Ginjal), Gagal Ginjal Akut, Radang Ginjal (Syndrome Nefritis), Infeksi Saluran Kemi, dan Kanker Tumor Ginjal. Pengujian dilakukan menggunakan perbandingan jumlah data latih dan data uji 80:20 dan 90:10 dari 103 data penyakit ginjal. Parameter yang digunakan yaitu Learning-rate(ε) 0,0125, 0,02, 0,025, 0,03, 0,055, 0,0775, 0,1, pengurangan learning rate 0,0025 minimal learning rate 0,01 dengan nilai window(σ) 0,2, 0,3, 0,4 dan nilai epsilon(m) 0,2, 0,3, 0,4. Uji seluruh variasi parameter pembelajaran dengan jumlah rata-rata akurasi sebesar 98,48%. Sehingga dengan parameter window dan epsilon pada metode LVQ 3 memberikan pengaruh positif dalam mengeni pola penyakit ginjal. Kata kunci – Epsilon, Jaringan Syaraf tiruan, Learning Vector Quantization (LVQ) 3, Penyakit Ginjal, Window.	Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103		
60	11251102202	ozi wilman zakarya	Penerapan Metode Backpropagation Neural Network Untuk Screening awal Gangguan Retardasi Mental Pada anak	Ilmu Komputer	Penemuan kelas retardasi mental merupakan hal yang penting bagi orang tua ketika mendaftarkan anaknya ke Sekolah Luar Biasa (SLB) di kota Pekanbaru. Dalam menentukan retardasi mental biasanya orang tua melakukan diagnosis ke Biro Psikologi atau Rumah Sakit Jiwa (RSJ). Untuk melakukan jaringan syaraf tiruan dengan metode Backpropagation Neural Network untuk screening awal untuk memprediksi kelas retardasi mental pada anak. Dari 80 data peneliti membagi data tersebut menjadi data latih dan data uji. Pengujian dengan epoch 100 dan learning rate 0,7 menghasilkan akurasi terbaik yaitu 87,5%, dengan demikian kesimpulannya adalah bahwa metode Backpropagation Neural Network dapat digunakan untuk memprediksi kelas retardasi mental. Kata Kunci : Backpropagation Neural Network, Jaringan Syaraf Tiruan, Prediksi Retardasi Mental, Screening	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	19740807200901007	Muhammad Afandes, MT	198612062015031004		
61	11251205506	Riska Ardila	PENERAPAN JARINGAN SYARAF TIRUAN LEARNING VECTOR QUANTIZATION 3 (LVQ3) UNTUK PREDIKSI BERAT BAYI LAHIR	Ilmu Komputer	Berat Bayi Lahir adalah berat badan bayi yang ditimbang dalam waktu satu jam setelah lahir. Berat bayi lahir tergolong menjadi tiga yaitu Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), Berat Bayi Lahir Normal (BBLN) dan Berat Bayi Lahir Makrosomia (BBLM). Penelitian ini menerapkan Learning Vector Quantization 3 (LVQ3) dalam memprediksi berat bayi lahir. Berat bayi lahir dapat diprediksi dari 6 variabel yaitu keadaan berat badan, status gizi, hemoglobin, tinggi fundus uteri, lingkaran lengan atas, dan usia kehamilan. Jumlah data yang digunakan yaitu 156 data ibu hamil di Puskesmas Air Molek Tahun 2016. Pembagian data untuk melakukan proses pelatihan dan pengujian yaitu 70:30, 80:20 dan 90:10. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan (LVQ3) didapatkan hasil akurasi terbaik 93,75% pada pembagian data 90:10, nilai learning rate sebesar 0,01, 0,05 dan 0,09 dan window 0,2, 0,3 dan 0,5. Berhenti pada epoch 16 dengan minimum alpha sebesar 0,002. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Learning Vector Quantization 3 (LVQ3) dapat memprediksi berat lahir bayi. Kata Kunci: Berat Bayi Lahir, Jaringan Syaraf Tiruan, Learning Vector Quantization 3, Prediksi, Window	Siska Kumia Gusti, ST, M.Sc	130517105	Is Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024
62	11251203936	Jenny Herinna	PENERAPAN JARINGAN SYARAF TIRUAN RADIAL BASIS FUNCTION (RBF) UNTUK MENGLASIFIKASI KAN TINGKAT PREEKLAMPSIA	Ilmu Komputer	Preeklampsia merupakan kondisi komplikasi kehamilan dan persalinan pada ibu hamil yang ditandai dengan adanya peningkatan tekanan darah, protein urin, dan edema bahkan sampai koma sehingga keadaan ini dapat membawa dampak buruk bagi ibu dan janin bahkan kematian. Penelitian ini menerapkan sebuah Jaringan Syaraf Tiruan yang mampu mengklasifikasikan tingkat preeklampsia dengan algoritma Radial Basis Function (RBF). Variabel yang digunakan yaitu tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, protein urin, pembengkakan pada kaki dan tangan, usia kandungan, mual dan muntah, tubuh warna kuning, jumlah air seni, gangguan penglihatan, sakit kepala, pendarahan di retina mata, trombosit, nyeri mata, kejang-kejang, koma, dan penimbunan edema. Jumlah data yang digunakan yaitu 175 data dengan pembagian data latih dan data uji adalah 70%:30%, 80%:20%, dan 90%:10%. Parameter RBF yang digunakan adalah nilai spread dengan nilai 1 sampai nilai spread 7. Arsitektur jaringan terdiri dari 16 neuron input layer, 16 neuron hidden layer dan 2 neuron output layer. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, maka diperoleh akurasi tertinggi yaitu 94,11% dengan nilai error 5,89% yang terletak pada nilai spread 2 pembagian data 90% data latih dan 10% data uji. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa RBF dapat diterapkan untuk mengklasifikasikan tingkat preeklampsia. Kata Kunci : Jaringan Syaraf Tiruan, Klasifikasi, Preeklampsia, Radial Basis Function	Siska Kumia Gusti, ST, M.Sc	130517105	Novi Yanti, ST, M.Sc	198111252007102004	Is Afrianty, ST, M.Sc	130517101		
63	11151103180	Teguh Suprayitno	KLASIFIKASI PENYAKIT GANGGUAN ANXIETAS MENGGUNAKAN JARINGAN SYARAF TIRUAN LEARNING VECTOR QUANTIZATION 2.1 (LVQ2.1)	Ilmu Komputer	Klasifikasi Gangguan Ansietas merupakan suatu upaya yang dilakukan oleh dokter dalam rangka untuk mengetahui penyakit yang tepat yang dialami oleh pasien terburas penyakit gangguan Ansietas. Penanganan gangguan Ansietas harus dilakukan dengan cepat dan tepat agar mengetahui jenis-jenis penyakit gangguan Ansietas yang dialami apakah termasuk Fobia, Gangguan Panik, Gangguan Ansietas Menyeluruh, Gangguan Obsesi-Kompulsif, dan Gangguan Stres Pascatrauma. Dalam tugas akhir ini, penelitian dibangun sebuah sistem klasifikasi penyakit Gangguan Ansietas dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan metode Learning Vector Quantization 2.1 (LVQ2.1). Masukan yang digunakan yaitu gejala-gejala penyakit Gangguan Ansietas. Sedangkan Output terdiri 5 kelas yaitu Fobia, Gangguan Panik, Gangguan Ansietas Menyeluruh, Gangguan Obsesi-Kompulsif, dan Gangguan Stres Pascatrauma. Pengujian pada penelitian ini dilakukan dengan cara pengujian akurasi berdasarkan Learning Rate, Pengurangan Learning Rate, Minimal Learning Rate, Window dan pembagian data dengan pembagian 90% : 10%, 70% : 30% dan 50% : 50%. Pada pengujian akurasi pembagian 90% : 10%, penggunaan Learning Rate 0,15, Pengurangan Learning Rate 0,05, Minimal Learning Rate 0,1 dan Nilai Window 0,1 menghasilkan akurasi 100%. Kata kunci : Gejala-gejala Gangguan Ansietas, Jaringan Saraf Tiruan, Learning Vector Quantization 2.1, Penyakit Gangguan Ansietas.	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024		
64	11251201068	Shinta Elnita	Penerapan Jaringan Syaraf Tiruan Learning Vector Quantization 3 (LVQ 3) Untuk Klasifikasi Penderita Tuberculosis	Ilmu Komputer	Penyakit Tuberculosis (TB) merupakan penyakit infeksi kronis dan masuk dalam 10 besar penyakit penyebab kematian di dunia. Indonesia menduduki posisi kedua dengan penderita TB terbanyak. Perjalanan penyakit TB yang lambat menyebabkan keterlambatan dalam mendapat diagnosis. Penelitian ini membangun sebuah sistem klasifikasi penderita TB dengan menerapkan Jaringan Syaraf Tiruan Learning Vector Quantization 3 (LVQ3). Penderita TB dapat diklasifikasi berdasarkan 330 data pasien dan 11 gejala yang diperoleh dari RSUD Bangkinang. Output terdiri dari 2 target yaitu Pasien Suspek TB dan Pasien Tidak Suspek TB. Penelitian ini membagi data latih dan data uji menjadi 3 variasi yaitu 90%:10%, 80%:20% dan 70%:30% dengan parameter learning rate 0,025, 0,05 dan 0,05. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan LVQ3, didapatkan hasil akurasi terbaik 95,45% menggunakan ketiga learning rate pada pembagian data latih dan data uji 70%:30%. Oleh karena ini dapat disimpulkan bahwa LVQ3 dapat digunakan untuk mengklasifikasi penderita TB. Kata Kunci : Jaringan Syaraf Tiruan, Learning Vector Quantization 3, Tuberculosis	Fadhilah Syafrina, ST, M.Kom	130517102	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Is Afrianty, ST, M.Sc	130517101		
65	11251102512	RIANTO ANGGARA PUTRA	PENERAPAN JARINGAN SYARAF TIRUAN ELMAN RECURRENT NEURAL NETWORK (ERNN) UNTUK PREDIKSI PRODUKSI GETAH PINUS (STUDI KASUS : PT. TUSAM HUTANI LESTARI)	Ilmu Komputer	PT. Tusam Lestari menggunakan pendekatan statistik dalam menentukan produksi getah pinus. Perhitungan dilakukan berdasarkan jumlah produksi tahun sebelumnya dan belum optimal dalam menentukan produksi getah pinus. Suatu metode prediksi dibutuhkan untuk menentukan prediksi produksi getah pinus secara lebih detail. Penelitian ini menggunakan metode Elman Recurrent Neural Network (ERNN) dalam menentukan produksi getah pinus. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah diameter pohon, umur pohon, jumlah polon dalam 1 hektar (DKN), ketinggian tempat (DPL) dan kemiringan tempat. Penelitian ini menggunakan 150 data. Parameter uji yang dilakukan adalah learning rate 0,1 hingga 0,9, batas toleransi error 0,001 dan maksimum epoch 500. Pengujian data dilakukan dengan tiga kali percobaan pembagian latih dan uji, yaitu 70%:30% 80%:20% dan 90%:10%. Berdasarkan hasil pengujian penelitian yang telah dilakukan, didapat akurasi dan nilai RMSE. Akurasi tertinggi 100% diperoleh pada pembagian data 90%:10% dengan nilai rata-rata 3,3, epoch 500 dan toleransi error 0,001. Sedangkan nilai RMSE 0,0062 diperoleh pada pembagian data 80%:20%, nilai learning rate 0,9, epoch 500 dan toleransi error 0,001. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode ERNN dapat diterapkan untuk prediksi produksi getah pinus. Kata kunci: Akurasi, Elman Recurrent Neural Network (ERNN), Getah Pinus, Prediksi Produksi, Root Mean Square Error (RMSE)	Jasril, S.Si, MSc	1971021520000031002	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Is Afrianty, ST, M.Sc	130517101		
66	11251101700	IMROH	OPTIMASI PADA RADIAL BASIS FUNCTION (RBF) MENGGUNAKAN TABU SEARCH UNTUK MENENTUKAN JENIS SERANGAN PADA JARINGAN	Ilmu Komputer	Serangan jaringan komputer semakin berkembang dan rentan dalam pemisahan sehingga merugikan pengguna jaringan. Keamanan jaringan merupakan hal yang sangat penting dalam perkembangan teknologi informasi dan dapat menimbulkan banyak masalah yang cukup serius terhadap keamanan suatu sistem jaringan komputer. Namun dengan banyaknya jenis serangan dapat dicegah secara dini. Pada penelitian ini dibuat sebuah aplikasi yang dapat membantu dalam mengklasifikasi jenis serangan pada jaringan komputer. Aplikasi ini menerapkan metode Radial Basis Function (RBF) yang telah dioptimasi menggunakan algoritma Tabu Search. Algoritma Tabu Search digunakan sebagai perbaikan bobot awal pada metode RBF. Data yang digunakan sebanyak 1000 data data KDE CIP 1999. Terdapat lima kelas jenis serangan yaitu normal, DoS, U2R, U2L dan probes. Pada pengujian data dibagi menjadi data latih 70%, 80%, 90% dan data uji 30%, 20%, 10%. Nilai spread yang digunakan bervariasi, diantaranya yaitu 0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 0,8, 0,9, 1,0, 1,1, 1,2 dan menggunakan epoch 1000. Hasil dari penelitian ini diperoleh target akurasi tertinggi mencapai 99% pada spread 1,2. Kesimpulan akhir penelitian ini telah berhasil menerapkan metode radial basis function yang telah dioptimasi menggunakan algoritma tabu search. Kata Kunci: Jaringan Syaraf Tiruan, Metaheuristik, Radial Basis Function, Serangan Jaringan, Tabu Search	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Is Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007	Pizami, ST, M.Kom	130517107
67	11451201801	Sarah Afrina Sari	Penerapan Gray Level Co-Occurrence Matrix (GLCM) Dan	Ilmu Komputer	Glaukoma merupakan penyakit saraf optik yang disebabkan oleh peningkatan tekanan intraocular pada mata. Glaukoma dapat menyebabkan kebutaan jika tidak terdeteksi dan diobati dalam waktu yang tepat. Deteksi glaukoma dapat didiagnosis dengan oftalmoskopik, tetapi untuk memeriksa perubahan morfologis dari disk optik atau serat saraf retina, membutuhkan banyak waktu dan membuat biaya lebih. Penyakit	Lestari Handayani, ST, M.Kom	19811113200710203	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004



168	11451104885	Muhammad Gufindo Alaura	Penerapan metode Med-frequency cepstrum dan Backpropogation Neural Network pengenalan huruf hijayah	Ilmu Komputer	ini dapat diidentifikasi dengan menggabungkan pengolahan citra dan teknik jaringan saraf. Ekstraksi gambar yang digunakan dalam kasus ini adalah dengan menggunakan fitur tekstur dari Gray Level Co-occurrence Matrix. Backpropogation Neural Network digunakan sebagai jaringan saraf untuk mengidentifikasi glaukoma. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran terbalik dilakukan dengan menggunakan nilai $\epsilon=0.01$ dan $\epsilon=0.001$ dan $\text{error} = 0.01$ akurasi tertinggi sebesar 100% dilatih dengan 90% data pelatihan dan diuji dengan 10% data pengujian. Akurasi terendah adalah 96,67% dilatih dengan 50% data pelatihan dan diuji dengan 50% data pengujian. Kesimpulan dari penelitian ini algoritma yang diusulkan dapat mengidentifikasi glaukoma dengan baik. Kata kunci: Backpropogation Neural Network, Disk Optik, Glaukoma, Gray Level Cooccurrence Matrix, Jaringan Saraf, Pengolahan Citra.	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002	Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007
169	11451101693	JEFRIISON	Penerapan Metode Resilent Backpropogation (RPROP) Untuk Deteksi Penyakit Sirois Hati	Ilmu Komputer	Penyakit sirosis hati merupakan suatu upaya yang dilakukan dalam&nbsp;rangka pencegahan adanya kemungkinan penyakit sirosis hati didalam tubuh pasien. Pada dokter dan rumah sakit kesulitan untuk mendeteksi penyakit sirosis hati, karena keterlambatan dokter untuk mendeteksi penyakit sirosis hati sehingga pasien yang terjangkit penyakit sirosis hati harus dirawat berobat ke rumah sakit lain. Pada Pasien tidak mengetahui gejala sirosis hati secara spesifik, karena saat pasien sudah terjangkit salah satu gejala sirosis hati, dia hanya membawa ke dokter umum untuk berobat. Saat dokter umum mendeteksi ternyata pasien mengalami penyakit sirosis hati, karena dokter umum tidak spesialis penyakit dalam, jadi dokter umum merujuk ke dokter spesialis penyakit dalam. Karena pasien tidak mengetahui gejala penyakit sirosis hati bisa membuat penyakit pasien menjadi parah, dalam penelitian akhir ini, penulis mencoba membangun sebuah sistem deteksi penyakit sirosis hati menggunakan jaringan saraf tiruan dengan metode Resilent Backpropogation (RPROP) berdasarkan faktor resiko penyakit sirosis hati tersebut. Variabel-variabel yang digunakan adalah usia, jenis kelamin, Kadar Albumin, jumlah trombosit, kadar kreatinin, hematemesis, asites, sindrom hepatorenal, peritonitis, perut membesar, muntah darah, berak darah, penurunan kesadaran, nyeri perut, badan emes, mata kuning, berak berwarna hitam, nafas seok, kaki bengkak, tekanan darah, tekanan nadi, tekanan perfemasi, penadangan pada perut, gangguan protein, mual, air kencing berwarna keruh dan wajah pucat. Sedangkan sirosis hati diklasifikasikan kedalam 2 kelas yaitu: sirosis kompensata dan sirosis dekompensata. Data diambil dari rekam medis pasien penyakit sirosis hati di RSUD Arifin Ahmad sebanyak 150 data pasien penyakit sirosis hati. Kata kunci : Faktor Resik, Jaringan Saraf Tiruan, Resilent Backpropogation, Sirosis Hati	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101
170	11451102639	M AZZAM FACHRUDDIN	Implementasi Metode Elman Recurrent Neural Network (ERNN) untuk Prediksi Harga Emas	Ilmu Komputer	Investasi adalah istilah ekonomi yang berarti penanaman uang atau modal untuk tujuan memperoleh keuntungan. Emas merupakan komoditas investasi yang menarik karena bersifat middle risk yang berarti investasi yang aman dengan hasil yang menggiatkan. Selain itu, harga emas dalam rupiah juga terbukti naik secara terus-menerus. Ketika berinvestasi dengan emas, perubahan harga bisa terjadi dalam hitungan menit bahkan detik. Pada saat ini harga emas terkini mudah didapatkan namun tidak ada yang bisa memprediksi secara pasti mengenai harga emas kedepannya. Untuk memprediksi harga emas, maka penelitian ini menerapkan metode jaringan saraf tiruan yaitu Elman Recurrent Neural Network (ERNN) dengan memanfaatkan data data masa lampau.	Lestari Handayani, ST, M.Kom	198111132007102003	Fitri Isnani, ST, M.Kom	130510024	Rahmad Abdullah, ST, MT	130517106
171	11451201713	EVA ERISA	PENERAPAN JARINGAN SYARAF TIRUAN ELMAN RECURRENT NEURAL NETWORK (ERNN) UNTUK PREDIKSI JUMLAH PESERTA KB BARU DI KOTA PEKANBARU	Ilmu Komputer	Indonesia merupakan sebuah Negara berkembang dengan jumlah penduduk yang terus bertambah setiap tahun. Salah satu permasalahan yang terjadi pada Negara berkembang seperti Indonesia adalah tingkat pertumbuhan penduduk yang sangat tinggi, sehingga menimbulkan banyak masalah, diantaranya adalah tingginya tingkat pengangguran di Indonesia. Salah satu langkah yang dapat diambil dalam rangka menekan jumlah penduduk adalah dengan menggalakkan program Keluarga Berencana (KB), jika program KB berjalan dengan baik, maka akan turut membantu pemerintah mengatasi permasalahan jumlah penduduk yang terus meningkat. Menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) Provinsi Riau, jumlah peserta KB baru di Provinsi Riau, khususnya Kota Pekanbaru termasuk tinggi, pada tahun 2015 persentasenya mencapai hingga 67,8%, meningkat 16% dibanding tahun sebelumnya. Namun, tidak ada kepastian jumlah ini akan terus meningkat, jika di masa mendatang ternyata jumlah peserta KB baru ini menurun tanpa ada persiapan, ledakan penduduk tidak akan bisa dihindari lagi. Maka prediksi adalah hal yang tepat untuk dilakukan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memprediksi adalah metode Elman Recurrent Neural Network (ERNN). Dengan melakukan prediksi menggunakan metode ERNN pemerintah bisa lebih sigap dan dapat mengambil kebijakan untuk pembangunan bangsa dan pemertanan kesejahteraan penduduk. Kata Kunci: Elman Recurrent Neural Network (ERNN), Jaringan Syaraf Tiruan, Keluarga Berencana, Prediksi	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004
172	11451201938	NANDA YULIANDAR ALUBIS	IMPLEMENTASI BACKPROPAGATION DALAM MEMPREDIKSI GEJALA MENOPAUSE	Ilmu Komputer	ABSTRAK Menopause adalah perubahan pada wanita ketika periode menstruasi berhenti. Seorang wanita sudah mencapai menopause apabila dia tidak mendapatkan menstruasi selama 12 bulan secara berurutan, dan tidak ada penyebab lain untuk perubahan yang terjadi tersebut. Menopause dalam kehidupan wanita mengalami 3 tahap yakni pramenopause, perimenopause dan pascamenopause. Namun banyak dari kita belum mengetahui apa saja gejala menopause pada wanita dan hanya berprediksi bahwa jika tidak hadir lagi maka dikatakan menopause padahal ada penyakit lain mengenai tidak datangnya haid. Maka dari itu peneliti membuat penelitian mengenai arsitektur Backpropagation dalam memprediksi gejala menopause agar dapat memprediksi apakah seorang wanita tersebut mengalami menopause atau penyakit yang lain, dan mengetahui tingkat akurasi dari backpropagation dalam memprediksi gejala menopause. Dengan arsitektur jaringan sebagai berikut: Jumlah iterasi (epoch) : 1000, target error : 0,001, learning rate : 0,1, jumlah Neuron hidden layer : 50 dan fungsi aktivasi sigmoid biner. Backpropagation, Menopause, Biner	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004
173	11451101790	OKI PRIANTO	PENERAPAN METODE PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS DAN LEARNING VECTOR QUANTIZATION 2 UNTUK PENGENALAN SIMBOL BAHAN KIMIA BERBAHAYA	Ilmu Komputer	Bahan kimia berbahaya merupakan suatu senyawa yang mempunyai sifat reaktif terhadap kondisi lingkungan dimana dengan sifatnya itu dapat menimbulkan bahaya bagi lingkungan. Dalam melakukan praktik dengan bahan kimia, diperlukan keselamatan kerja untuk menghindari peristiwa yang tidak diinginkan. Salah satu cara untuk menginformasikan sifat bahan kimia itu dengan menggunakan simbol. Pada penelitian ini akan menggunakan metode principal component analysis sebagai ekstraksi ciri dari simbol bahan kimia berbahaya dan learning vector quantization 2 sebagai metode pengenalannya. Penelitian ini menggunakan 91 data latih dan 14 data uji. Diharapkan dengan menggunakan metode principal component analysis dan learning vector quantization 2 dapat mengenali simbol bahan kimia berbahaya.	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105
174	11451101809	JEFRIZAL.S	PENERAPAN METODE PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS DAN BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK UNTUK PENGENALAN SIMBOL JENIS BAHAN KIMIA BERBAHAYA	Ilmu Komputer	Ilmu kimia adalah salah satu cabang ilmunyang terdapat proses belajar melalui observasi, eksperimentasi dan analisis rasional sehingga dihasilkan suatu fakta dan konsep yang dilakukan di tempat-tempat tertentu seperti laboratorium. Dalam melakukan eksperimen, penggunaan bahan kimia merupakan hal yang wajar, tetapi penggunaan bahan kimia berbahaya harus diberi perhatian khusus. Bahan kimia berbahaya adalah bahan kimia yang memiliki sifat reaktif atau sensitif terhadap perubahan atau kondisi lingkungan dan dengan sifat tersebut dapat menimbulkan bahaya bagi pengguna apabila penggunaan bahan kimia berbahaya tidak mengikuti prosedur penggunaan serta pengguna yang tidak memahami jenis dan makna simbol jenis bahan kimia berbahaya tersebut. Untuk itu dilakukan penelitian dengan membangun suatu aplikasi pengenalan simbol jenis bahan kimia berbahaya beserta keterangannya sebagai solusi untuk meminimalisir kecelakaan kerja akibat bahan kimia berbahaya tersebut. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Principal Component Analysis (PCA) dan Backpropogation Neural Network (BPNN). Penelitian ini menggunakan 90 data primer dalam bentuk gambar simbol jenis bahan kimia berbahaya yang terdiri dari 81 gambar data latih dan 9 gambar data uji dari 9 simbol jenis bahan kimia berbahaya yang digunakan. Diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan tingkat akurasi yang baik untuk pengenalan simbol jenis bahan kimia berbahaya.	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101
175	11451201810	ANNISA	OPTIMASI LEARNING VECTOR QUANTIZATION MENGGUNAKAN PARTICLE SWARM OPTIMIZATION	Ilmu Komputer	Karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan sementum, yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karibohabit yang dapat dirangsang. Terjadinya penyakit karies gigi dengan adanya demineralisasi jaringan keras yang kemudian diikuti oleh kerusakan bahan organiknya. Proses karies yang melalui email-dentin mengakibatkan perubahan warna putih lokal (karies aktun) atau coklat sampai hitam. Perubahan warna inilah yang menyebabkan sulitnya mendeteksi karies gigi. Klasifikasi karies dapat dikelompokkan berdasarkan keparahan dan kecepatan berkembangnya karies gigi yang dapat dibagi menjadi tiga kelas yaitu karies gigi ringan, sedang dan berat. Penyakit karies gigi dapat diklasifikasikan menggunakan Learning Vector Quantization (LVQ), namun	Fitri Isnani, ST, M.Kom	130510024	Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102

1. Diharapkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.





2. Diarangi mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t  
 1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Cipta Milik UIN Suska Riau

© Hak Cipta Cipta Milik UIN Suska Riau

		UNTUK KLASIFIKASI PENYAKIT KARIES GIGI		berdasarkan penelitian sebelumnya, LVQ menghasilkan akurasi yang terbilang rendah. Untuk mengoptimalkan tingkat akurasi algoritma LVQ, maka digunakan algoritma Particle Swarm Optimization (PSO). Algoritma PSO digunakan untuk mencari vektor bobot LVQ terbaik															
176	11451104836	NOPIKRA	Ilmu Komputer	Penrosesan Citra Digital untuk Deteksi Tingkat Kematangan Buah Nanas Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Metode Backpropagation	Nanas merupakan salah satu tanaman buah yang banyak dibudidayakan di daerah tropis dan subtropis. Dari buah nanas dapat dikembangkan berbagai industri yang menghasilkan produk pangan dan nonpangan, sekarang sudah merupakan bahan baku industri cukup penting. Oleh karena itu pada zaman era globalisasi seperti saat ini orang lebih memanfaatkan teknologi yang praktis dan cepat agar lebih memudahkan manusia untuk mendapatkan informasi. Citra atau yang biasa dikenal dengan gambar merupakan salah satu komponen multimedia yang memegang peranan sangat penting sebagai media informasi visual. Maka dilakukannya penelitian untuk membuat sistem pendeteksi kematangan buah terutama pada buah nanas dengan memanfaatkan citra atau gambar. Lalu dibuatlah teknik pengklasifikasian untuk mendapatkan hasil citra yang telah diolah akan menampilkan hasil identifikasi dari nanas tersebut masih muda atau sudah matang. Kota Pekanbaru memiliki jumlah penduduk terbanyak di provinsi Riau yaitu 1.046.566 penduduk dengan jumlah kendaraan bermotor 105.941 unit. Badan Lingkungan Hidup menyatakan bahwa kota Pekanbaru memiliki kualitas udara yang tercemar yang disebabkan oleh kebakaran hutan dan lahan serta emisi gas buang kendaraan bermotor. Dengan adanya kondisi tersebut, kota Pekanbaru menggunakan alat pemantau udara yaitu Air Quality Monitoring System (AQMS) dengan penyampaian informasi kualitas udara melalui papan display ISPU. Informasi kualitas udara yang diberikan dikategorikan menjadi lima yaitu Baik, Sedang, Tidak sehat, Sangat tidak sehat dan Berbahaya. Pemantauan kualitas udara dilakukan dengan mengukur polutan setiap jam yang diambil nilai rata-ratanya dalam satu hari kemudian ditampilkan pada hari itu tanpa adanya prediksi mengenai kualitas udara keesokan harinya. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi kualitas udara esok hari di kota Pekanbaru dengan menggunakan metode Fuzzy Time Series yang di optimasi menggunakan Particle Swarm Optimization. Tingkat akurasi prediksi diukur dengan menggunakan Root Mean Square Error (RMSE) dan Mean Absolute Percentage Error (MAPE) dengan menghitung selisih antara data aktual dan hasil prediksi. Kata Kunci: Fuzzy time series, Kualitas udara, Particle swarm optimization, Pencemaran udara, Prediksi	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102				Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003			Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103			
177	11451201634	ADE PUSPITA SARI	Ilmu Komputer	OPTIMASI FUZZY TIME SERIES MENGGUNAKAN PARTICLE SWARM OPTIMIZATION UNTUK MEMREDIKSI KUALITAS UDARA DI KOTA PEKANBARU	Kota Pekanbaru memiliki jumlah penduduk terbanyak di provinsi Riau yaitu 1.046.566 penduduk dengan jumlah kendaraan bermotor 105.941 unit. Badan Lingkungan Hidup menyatakan bahwa kota Pekanbaru memiliki kualitas udara yang tercemar yang disebabkan oleh kebakaran hutan dan lahan serta emisi gas buang kendaraan bermotor. Dengan adanya kondisi tersebut, kota Pekanbaru menggunakan alat pemantau udara yaitu Air Quality Monitoring System (AQMS) dengan penyampaian informasi kualitas udara melalui papan display ISPU. Informasi kualitas udara yang diberikan dikategorikan menjadi lima yaitu Baik, Sedang, Tidak sehat, Sangat tidak sehat dan Berbahaya. Pemantauan kualitas udara dilakukan dengan mengukur polutan setiap jam yang diambil nilai rata-ratanya dalam satu hari kemudian ditampilkan pada hari itu tanpa adanya prediksi mengenai kualitas udara keesokan harinya. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi kualitas udara esok hari di kota Pekanbaru dengan menggunakan metode Fuzzy Time Series yang di optimasi menggunakan Particle Swarm Optimization. Tingkat akurasi prediksi diukur dengan menggunakan Root Mean Square Error (RMSE) dan Mean Absolute Percentage Error (MAPE) dengan menghitung selisih antara data aktual dan hasil prediksi. Kata Kunci: Fuzzy time series, Kualitas udara, Particle swarm optimization, Pencemaran udara, Prediksi	Fatri Insani, ST, M.Kom	130510024			Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002			Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102				
178	11451201782	YUHANIZU	Ilmu Komputer	PENERAPAN METODE ELMAN RECURRENT NEURAL NETWORK UNTUK PREDIKSI LAJU PERTUMBUHAN PENDUDUK DI KOTA PEKANBARU	Jaringan Syaraf Tiruan digunakan untuk memecahkan suatu masalah tertentu seperti klasifikasi, prediksi, dan pengolahan data. Badan Pusat Statistik (BPS) kota Pekanbaru menggunakan perhitungan manual dalam memprediksi laju pertumbuhan penduduk di kota Pekanbaru. Dalam penelitian ini mencoba menerapkan jaringan syaraf tiruan untuk mengatasi permasalahan tentang laju pertumbuhan penduduk di kota Pekanbaru yang terus meningkat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik kota Pekanbaru laju pertumbuhan penduduk terus meningkat per tahun. Laju pertumbuhan penduduk di kota Pekanbaru mengalami pertumbuhan sebesar 7,43% per tahun yang termasuk pertumbuhan tertinggi di Provinsi Riau, dengan terus meningkatnya pertumbuhan penduduk maka meningkat pula kegiatan penduduk disegala bidang yang menyebabkan meningkatnya pula tuntutan dan kebutuhan masyarakat terhadap penyediaan fasilitas dan utilitas perkotaan serta banyak kebutuhan lain. Kota Pekanbaru memiliki delapan kecamatan dan memiliki 45 kelurahan/desa. Setiap kecamatan memiliki jumlah penduduk yang berbeda setiap tahun. Jumlah penduduk pada tahun 2014 sebanyak 1.001.467 jiwa, tahun 2015 jumlah penduduk sebanyak 1.038.118 jiwa, pertumbuhan penduduk kota Pekanbaru tahun 2015 sebesar 2,36% (26.651 jiwa) lebih tinggi dari tahun 2014 yang memiliki jumlah penduduk sebesar 1,24% (12.436 jiwa). Dengan diprediksinya laju pertumbuhan penduduk dapat memberi solusi untuk suatu permasalahan dengan ditambah lapangan kerja dan penerapan keluarga berencana. Untuk memprediksi laju pertumbuhan penduduk dengan menerapkan metode Elman Recurrent Neural Network (ERNN). Sistem diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Kata Kunci: Elman Recurrent Neural Network (ERNN), Jaringan Syaraf Tiruan, Laju Pertumbuhan Penduduk, MySQL, PHP	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102			Yelvi Fitriani, MMSi	197403192008012015			Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004				
179	11451205815	ANNA ZIFAH	Ilmu Komputer	PENERAPAN ALGORITMA C4.5 DALAM KLASIFIKASI PENYAKIT JANTUNG KORONER	Penyakit jantung merupakan salah satu penyebab kematian terbesar di dunia pada sepuluh tahun terakhir. Menurut laporan The European Public Health Alliance, terhitung sebanyak 41% dari semua kematian adalah akibat dari serangan jantung dan penyakit peredaran darah lainnya. Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah penyempitan dan sumbatan yang terjadi di pembuluh nadi koroner. Terdapat beberapa faktor risiko PJK seperti bertambahnya usia, jenis kelamin, kadar kolesterol darah yang tinggi dan merokok. Untuk &nbsp;meningkatkan upaya penurunan prevalensi timbulnya komplikasi penyakit jantung koroner maka dilakukan penelitian yang dapat mendeteksi tingkatan resiko penyakit jantung koroner sehingga dapat dilakukan upaya pemidakan secara cepat dan menyeluruh. Decision tree (C4.5) merupakan suatu metode yang dapat membantu menyelesaikan masalah dengan mengidentifikasi permasalahan dengan melihat faktor-faktor yang berpengaruh suatu permasalahan. Melihat hasil akurasi algoritma C4.5 yang tinggi dibandingkan dengan metode lain, maka penulis melakukan penelitian dengan kasus klasifikasi jantung koroner dengan kelas tingkatan PJK yaitu UAP, NSTEMI dan STEMI. Penelitian dengan menggunakan algoritma C4.5 diharapkan menghasilkan akurasi yang sama atau bahkan lebih tinggi dengan nilai akurasi pada penelitian jantung koroner dengan metode lain yang sudah dilakukan sebelumnya.	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007			Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002			Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003				
180	11451101791	BOBBY KURNIAWAN	Ilmu Komputer	Penerapan Metode Principle Component Analysis dan Convolutional Neural Network Pengenalan Pola Huruf Alfabet Tulisan Tangan	Bahasa Indonesia pada awalnya merupakan bahasa melayu yang dijadikan bahasa persatuan sesuai dengan dokumen butir ketiga sumpah pemuda, 28 oktober 1928 (Gumelar, 2017). Kemampuan masyarakat Indonesia dalam menuliskan bahasa Indonesia ke bentuk teks Arab Melayu (Jawi) tidak banyak yang dapat melakukannya, maka daripada itu tidak heran masyarakat Indonesia terbiasa menggunakan huruf alfabet untuk menuliskan segala sesuatu sehari-hari (Sasongko, 2016) beberapa kendala yang mungkin terjadi saat penulisan adalah memiliki pola tulisan yang berbeda sehingga tulisan tangan sulit untuk dibaca (Guzali, Legowo dan Sukmana, 2015) Penelitian alfabet telah banyak yang melakukannya, seperti yang dilakukan oleh (H, 2013) pada penelitian ini metode yang diterapkan sebagai ekstrasi ciri adalah Principal Component Analysis (PCA) menggunakan pola huruf kapital sebagai studi kasus, pada penelitian ini menggunakan 520 data latih dan 260 data uji menghasilkan tingkat akurasi 88.64% (H, 2013). Penelitian sebelumnya yang dilakukan (Arifin, Asfani dan Handayani, 2018) memaparkan bahwa metode Jaringan Syaraf Tiruan (JST) salah satu metode yang tepat untuk pengenalan pola (Arifin, Asfani dan Handayani, 2018). JST merupakan salah satu representasi buatan manusia yang selalu mencoba untuk menstimulasi proses pembelajaran otak manusia tersebut (Kusumadewi, 2003).Penelitian pengenalan tulisan tangan dengan menggunakan JST sudah banyak yang meneliti seperti menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN), Support Vector Machine (SVM), Convolutional Neural Network (CNN), Mod-ified Quadratic Discriminant function (MQDF) sudah banyak dilakukan dan memiliki hasil yang berbeda beda, pada metode KNN tingkat kesalahan 0,94 %, pada metode SVM dan SQDF tingkat kesalahan lebih rendah yaitu 0,59%, sedangkan pada metode NN tingkat kesalahan 0,35% dan pada metode CNN tingkat kesalahan lebih rendah yaitu 0,27% (Pan et al., 2015).	Is Afrianti, ST, M.Sc	130517101			Elvia Budianita, ST, M.Cs	198606292015032007			Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104				
181	11351104142	SYAWALUD DIN	Ilmu Komputer	PENERAPAN JARINGAN SYARAF TIRUAN ELMAN RECURRENT NEURAL NETWORK (ERNN) UNTUK PREDIKSI PRODUKSI ROTI BOBO	CV Iti Rotindo merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan makanan berbasis tepung terigu yakni Roti Bobo. Ketersaran Roti Bobo dihalay masyarakat terutama Pekanbaru diikuti dengan jumlah produksi yang banyak mengakibatkan adanya produk yang return ke perusahaan dan dapat mengalami kerugian. Oleh karena itu diperlukannya penerapan Jaringan Syaraf Tiruan Elman Recurrent Neural Network (ERNN) yang mampu melakukan prediksi terhadap produksi Roti Bobo agar dapat meminimalisir terjadinya kerugian. Terdapat lima variabel penelitian yang digunakan yaitu harga jual, biaya promosi, jumlah tempat pemasaran, return, penjualan dan target. Adapun Jumlah data yang digunakan yaitu 60 data pada tahun Januari 2012 hingga Desember 2016. Pembagian data latih dan data uji terbagi tiga yaitu 70%:30%, 80%:20%, dan 90%:10%. Parameter yang digunakan yaitu epoch 500, nilai learning rate 0.1 hingga 0.9 dengan arsitektur 5 neuron input layer, 7 neuron hidden layer dan 1 output.	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102			Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003			Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104				
182	11451201919	NOVA TRIANA PUTRI	Ilmu Komputer	PREDIKSI KEBANGKRUTAN BANK MENGGUNAKAN METODE LEARNING VECTOR QUALIZATION 2 (LVQ 2)	Kinerja pada suatu bank sangat berpengaruh terhadap kondisi bank tersebut. Apabila tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan kebangkrutan suatu bank. Penelitian ini dengan menggunakan metode Learning Vector Qualization 2 (LVQ 2) untuk memprediksi kebangkrutan suatu bank. Penelitian ini menggunakan metode prediksi, yaitu Capital Adequacy Ratio (CAR), Non Performing Loan (NPL), dan Penghasilan Aktiva Produktif (PPAP), Badan Operasional Pendapatan Operasional (BOPO), Net Interest Margin (NIM), Return On Asset (ROA), Return On Equity (ROE), dan Loan to Deposit Ratio (LDR) yang diambil berdasarkan rasio untuk mengukur kesehatan bank, yaitu rasio CAMEL. Dalam proses analisa menggunakan tahapan pelatihan dan pengujian. Data yang digunakan diperoleh dari data bank indonesia pada tahun 2015-2017 dengan jumlah 3000 data. Kata Kunci: Kebangkrutan Bank, Prediksi, Learning Vector Qualization 2 (LVQ 2), CAR, NPL, PPAP, BOPO, NIM, ROA, ROE, LDR, CAMEL	Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002			Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003			Elvia Budianita, S.S.T, M.Cs	198606292015032007				
183	11451104780	ZULFADLI	Ilmu Komputer	PENERAPAN ALGORITMA LEVENBERG	Berdasarkan Undang-Undang No 7 Tahun 1996 tentang Pangan, dan penjelasan PP No 68 Tahun 2002 menyatakan bahwa ketersediaan pangan yang cukup dan merata merupakan salah satu pilar perwujudan ketahanan pangan yang mantap dan berkesinambungan. Produksi pangan di Provinsi Riau merosot akibat maraknya alih fungsi lahan, dari sebelumnya kawasan hutan dan persawahan menjadi perkebunan	Siska Kumis Gusti, ST, M.Sc	130517105			Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003			Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102				



Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

184	11451101737	DEFRI YENGGY	IMPLEMENTASI BACKPROPAGATIO N UNTUK MENENTUKAN PENERIMA BANTUAN BERAS SEJAHTERA DI KAMPAR	Ilmu Komputer	Program Beras Sejahtera (RASTRA) adalah salah satu kebijakan pemerintah Indonesia dalam mengatasi kemiskinan. Ketidastabilan ekonomi di Kabupaten Kampar membuat masyarakat miskin tidak dapat membeli beras sehingga masyarakat mengganti makanan pokok mereka dengan ubi, jagung atau sagu. Perubahan Beras Sejahtera hanya untuk masyarakat yang memiliki ekonomi 25%. Backpropagation adalah metode dari Jaringan Syaraf Tiruan yang digunakan dalam penelitian ini. Data yang akan digunakan yaitu data kemiskinan yang ada di Dinas Sosial Kabupaten Kampar.	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105				Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104
185	11451101724	MUHAMMAD SYAFI	PENERAPAN BACKPROPAGATIO N DALAM PERAMALAN HARGA JUAL TANDAN BUAH SEGAR (TBS) KELAPA SAWIT DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR	Ilmu Komputer	Kelapa sawit merupakan industri unggulan di Indonesia dalam sektor perkebunan, tanaman yang produk utamanya adalah sawit mentah ini memiliki nilai ekonomis sangat tinggi sehingga menjadi sektor unggulan dan menjadi salah satu devisa negara yang terbesar dibandingkan dengan komoditas perkebunan lainnya. Dalam tahap peramalan harga jual TBS kelapa sawit, diperlukan beberapa faktor yaitu berupa data-data yang mempengaruhi harga jual TBS itu sendiri. Metode peramalan yang akan digunakan dalam sistem ini adalah metode JST Backpropagation merupakan metode yang sangat baik dalam proses pengenalan pola mengingat kemampuannya dalam mengadaptasi kondisi jaringan dengan data yang diberikan dengan proses pembelajaran. Cuna dari metode backpropagation adalah untuk melihat tingkatan error dan nilai akurasi. Perhitungan akurasi dilakukan dengan menggunakan persamaan akurasi, sedangkan error akan diukur dengan Mean Square Error (MSE) bertujuan untuk menambah tingkat akurasi peramalan. Hasil output berupa peramalan harga jual TBS kelapa sawit untuk waktu yang akan datang.	Fitri Isnani, ST, M.Kom	130510024				Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101
186	11451104850	REKSI PARMANDA	implementasi metode fuzzy backpropagation untuk klasifikasi kejiwaan skizofrenia rumah sakit jiwa tapan provinsi riau	Ilmu Komputer	Skizofrenia mempunyai gejala dan penyebab yang berlainan tiap klasifikasinya. Selain dapat menentukan seseorang menderita skizofrenia atau tidak, seorang dokter juga harus mengetahui cara klasifikasi skizofrenia untuk mengembalikan kemampuan dan memperbaiki sifat dan saran yang tepat kepada pasien. Oleh sebab itu dilakukan versi jaringan syaraf tiruan memakai metode fuzzy backpropagation bisa mendiagnosa klasifikasi penyakit skizofrenia. Klasifikasinya adalah skizofrenia paranoid, skizofrenia hebefrenik, skizofrenia katatonik, skizofrenia residual. Variabel input berjumlah 20 yang terdiri dari data rekam medik dan hasil laboratorium dengan keluaran berupa hasil diagnosa klasifikasi penyakit skizofrenia. Dari total 160 data pasien penyakit skizofrenia dilakukan pengelompokan data dengan menggunakan perbandingan data latih dan data uji 70 : 30 ; 80 : 20 ; dan 90 10	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101			Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	
187	11451106168	ZELVI EFRNANDO	Penerapan Fuzzy Learning Vector Quantization (FLVQ) pada Klasifikasi Macula Edema Berdasarkan Citra Retina Mata	Ilmu Komputer	DM merupakan penyebab utama kebutaan di dunia karena dari DM yang dibiarkan tanpa ada penanganan dapat menyerang jaringan tubuh termasuk mata, bagian mata yang terkena penyakit diabetes adalah bagian yang berguna untuk mengatur keluar masuk cahaya pada mata yaitu Retina yang disebut epitelium DR. Jika dibiarkan maka akan menyerang bagian makula pada mata yaitu fungsi organ tubuh yang berfungsi untuk melihat dunia yang disebut penyakit diabetic macular edema. Berdasarkan (WHO, 2016) DME ini merupakan penyakit yang membuat penderita buta total setelah dibawah urutan penyakit katarak dan glaukoma. Perlu penelitian lebih lanjut dalam mengklasifikasi penyakit DME karena jika sudah terkena penyakit DME, pasien hanya sedikit yang lolos dari kebutaan, untuk mengurangi penyakit DME secara dini maka peneliti melakukan penelitian untuk mengklasifikasi tingkat keparahan DME. Penelitian ini menggunakan klasifikasi algoritma Fuzzy Learning Vector Quantization, sebelum dilakukan pengklasifikasian untuk mendapatkan akurasi yang maksimal dalam membedakan penyakit diabetic macular edema ini, dilakukan ekstraksi ciri, mulai dari ekstraksi ciri struktur yang menggunakan metode Gray Level Co-Occurrence Matrix, hingga dilakukan ekstraksi ciri warna menggunakan metode Hue Saturation Value. Hasil penelitian ini akan menunjukkan akurasi yang menggunakan 3 metode untuk mengklasifikasi penyakit DME.	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	
188	11451101692	DERI FERDIANSY AH	PREDIKSI KEBANGKRUTAN BANK MENGGUNAKAN JARINGAN SYARAF TIRUAN LEARNING VECTOR QUANTIZATION (LVQ) DAN ARIMA	Ilmu Komputer	Bank merupakan lembaga keuangan bertujuan untuk menjalankan kegiatan usaha sebagaimana telah di tetapkan pada Peraturan Bank Indonesia nomor: 6/10/PBI/2004 tentang sistem penilaian tingkat kesehatan bank. Sekarang ini sektor keuangan khususnya perbankan tingkat persaingan semakin ketat dan tajam. Perusahaan maupun perbankan mengalami kesulitan keuangan (financial distress) yang membuat kemahyanya daya sangat sehingga mengarah kearah kebangkrutan. Agar suatu bank bisa terhindar dari kebangkrutan, suatu bank dituntut untuk bisa bersaing dengan bank lain, memberikan layanan jasa keuangan yang baik kepada masyarakat dan menjaga tingkat kesehatan bank berdasarkan unsur yang terdapat dalam CAMEL (Capital, Asset Quality, Management, Earning dan Liquidity). Berdasarkan masalah yang ada pada suatu bank yang ada di Indonesia, dilakukan penelitian dalam memprediksi kebangkrutan bank dengan jaringan syaraf tiruan learning vector quantization (LVQ) dan ARIMA. Dalam penelitian tugas akhir kali ini, penulis akan membuat sebuah penelitian tentang prediksi kebangkrutan bank di Indonesia dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan learning vector quantization (LVQ) dan ARIMA.	Jasril, S.Si, M.Sc	197102152000031002			Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007	
189	11451201910	AYUNI FAMELA	JARINGAN SYARAF TIRUAN ELMAN RECURRENT NEURAL NETWORK (ERNN) DALAM PERAMALAN PRODUKSI AIR PDAM PEKANBARU	Ilmu Komputer	Air merupakan salah satu kebutuhan dasar bagi manusia. Tubuh manusia membutuhkan air sekitar 60-70% dari berat badan. Selain itu air juga digunakan oleh manusia untuk kebutuhan sehari-hari baik untuk kebutuhan rumah tangga maupun kebutuhan industri. Air yang digunakan untuk kehidupan manusia adalah air yang bersih. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) merupakan suatu Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang mengatur kebutuhan air bersih. Saat ini jumlah pengguna air PDAM Pekanbaru mencapai 12 ribu jiwa. Hal ini menyebabkan PDAM kota Pekanbaru harus memiliki strategi khusus dalam merencanakan permintaan produksi air bersih agar tidak terjadi kekurangan air ketika permintaan air meningkat atau kelebihan produksi air ketika permintaan sedikit. Penelitian ini membahas bagaimana merencanakan permintaan air di PDAM kota Pekanbaru dengan menerapkan metode Elman Recurrent Neural Network (ERNN).	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105			Jasril, S.Si, M.Sc	197102152000031002	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	
190	11451201761	NURHAYAT TI	Penerapan Jaringan Syaraf Tiruan (JST) Elman Recurrent Neural Network (ERNN) Untuk Prediksi Kepulian Bank	Ilmu Komputer	Bank merupakan perusahaan yang beroperasi pada bidang keuangan yang mempunyai fungsi dalam membantu sistem pembayaran, pelaksanaan pembangunan nasional dan untuk peningkatan taraf hidup masyarakat. Mengingat betapa pentingnya bank terhadap suatu Negara maka kesehatan bank perlu diperhatikan. Bank yang tidak dapat menjalankan fungsinya lagi maka bank tersebut dapat dinyatakan palit atau bangkrut. Untuk mencegah kepulian atau kebangkrutan pada sebuah bank maka diperlukan adanya prediksi kepulian bank tersebut. Penelitian ini menggunakan jstj metode jaringan syaraf tiruan (ERNN) dalam memprediksi data yang digunakan diperoleh dari bank Indonesia dari tahun 2015-2017 dengan jumlah 3000 data.	Jasril, S.Si, M.Sc	197102152000031002			Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007	
191	11451201722	LIANI OKTADIANI	Prediksi Jumlah Pengangguran Di Kota Pekanbaru Dengan Menggunakan Algoritma Elman Recurrent Neural Network	Ilmu Komputer	Indonesia merupakan sebuah Negara berkembang dengan jumlah penduduk yang terus bertambah setiap tahun. Salah satu permasalahan yang terjadi pada Negara berkembang seperti Indonesia adalah tingkat pertumbuhan penduduk yang sangat tinggi, sehingga menimbulkan banyak masalah, salah satu permasalahan yang tengah di hadapi berdasarkan tarif kesejahteraan masyarakat adalah pengangguran. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menekan jumlah pengangguran adalah dengan menciptakan lapangan pekerjaan, jika lapangan pekerjaan tersedia sesuai dengan jumlah angkatan kerja yang ada maka akan turut membantu pemerintah dalam mengatasi masalah pengangguran yang terus meningkat. Menurut Badan Pusat Statistika Kota Pekanbaru jumlah angkatan kerja mencapai 513.217 orang dengan jumlah penduduk yang bekerja mencapai 461.551, sedangkan jumlah pengangguran terburuk di Pekanbaru mencapai 45.715 orang atau 8,51%. Tidak ada kepastian jumlah ini akan menurun ataupun semakin meningkat, jika kedepannya jumlah pengangguran semakin meningkat maka prediksi merupakan hal tepat untuk dilakukan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memprediksi adalah metode Elman Recurrent Neural Network (ERNN). Dengan melakukan prediksi menggunakan metode ERNN pemerintah bisa lebih sngin dan dapat	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102			Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber; 2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun 1



2. Diarag mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun t  
 1. Diarag mengutip sebagian atau seluruh karya tuils ini tanpa mencantumkan dan men  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

				mengambil kebijakan yang tepat untuk kehidupan prekonomian dan kesejahteraan penduduk. Kata Kunci: Elman Recurrent Neural Network (ERNN), Jaringan Syaraf Tiruan, Penganggaran, Prediksi									
092	11451205562	DAHLLIATUL USRA	Ilmu Komputer	PENERAPAN ALGORITMA LEARNING VECTOR QUANTIZATION 3 (LVQ3) UNTUK DETEKSI DINI PENYAKIT SIROSIS HATI	Sirosis hati adalah tahap akhir dari penyakit hati kronis. Penyakit ini merupakan hasil dari fibrosis hati progresif yang disebabkan oleh penyakit hati kronis, termasuk hepatitis virus, penyakit hati alkoholik, non-alkoholik steatohepatitis (NASH), autoimun, penyakit hati, dan kelainan genetik. Banyak pasien sirosis hati yang tidak tahu secara pasti gejala dari penyakit ini, karena gejala yang timbul pada pasien seperti penyakit biasa yang dialami pasien. Jika sirosis didiagnosis secara dini maka kerusakan lebih lanjut dapat disembuhkan dengan penanganan yang tepat. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis akan menerapkan algoritma Learning vector quantization 3 (LVQ3) untuk deteksi dini penyakit sirosis hati. Hasil dari penelitian ini adalah pengukuran akurasi, dimana sebelum didapatkan nilai akurasi dilakukan pengujian dengan memanfaatkan k-fold cross-validation dan confusion matrix. Kata Kunci: Sirosis Hati, LVQ3, K-Fold Cross-Validatin, Confusion Matrix	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Fadhilah Syaifia, ST, M.Kom	130517102	Elvia Budiamita, ST, M.Cs	198606292015032007	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104
093	11431201874	TRI PUTRI WULANDAR I	Ilmu Komputer	PENERAPAN JARINGAN SYARAF TIRUAN ELMAN RECURRENT NEURAL NETWORK (ERNN) DALAM OPTIMASI KETERSEDIAAN KOMODITI PANGAN DI PROVINSI RIAU	Ketahanan Pangan merupakan kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan secara cukup, baik dari jumlah maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau. Saat ini kebutuhan pangan khususnya komoditas beras di Riau semakin bergantung kepada daerah lain, sekitar 70 persennya bergantung pada pasokan dari Provinsi Sumatera Barat, Sumatera Utara, dan Sumatera Selatan. Tersedianya data data tentang ketahanan pangan merupakan hal yang sangat mendasar untuk digunakan sebagai tolak ukur dalam mengestimasi dan menilai keberhasilan pembangunan ketahanan pangan Provinsi Riau serta memprediksi situasi ketahanan pangan sebagai isyarat dini untuk upaya perbaikan. Sebagai badan ketahanan pangan provinsi Riau yang memiliki tugas penting yaitu memprediksi atau memperkirakan pasokan kebutuhan pangan untuk meminimalisir kekurangan bahan pangan yang ada di provinsi Riau. Berdasarkan hal tersebut, dalam penelitian ini mencoba menerapkan IST untuk menangani permasalahan dalam prediksi ketersediaan komoditi pangan di provinsi Riau. Sistem yang dikembangkan dapat digunakan untuk memprediksi ketersediaan komoditi pangan dengan menerapkan Elman Recurrent Neural Network (ERNN). Struktur Elman dipilih karena dapat membuat iterasi jauh lebih cepa sehingga memudahkan proses konvergensi.	Fadhilah Syaifia, ST, M.Kom	130517102	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Elvia Budiamita, ST, M.Cs	198606292015032007	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105
094	11431104836	NOPIKRA	Ilmu Komputer	PENERAPAN HUE SATURATION VALUE (HSV) DAN GRAY LEVEL CO-OCCURENCE MATRIX (GLCM) UNTUK KLASIFIKASI PENYAKIT GLAUKOMA MENGGUNAKAN PROBABILISTIC NEURAL NETWORK (PNN)	Glaukoma merupakan salah satu penyakit mata yang menyebabkan kebutaan terbesar kedua didunia. Penyakit glaukoma ini disebabkan karena produksi cairan mata bertambah oleh badan siliar dan pengeluaran cairan mata berkurang didaerah celah pupil dan sudut balik mata. Penyakit ini berkembang tanpa ada ciri-ciri dan gejala yang jelas dan orang yang menderita penyakit ini bahkan tidak menyadari hal tersebut. Maka untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan proses analisa dan simulasi suatu sistem agar mudah dalam mengolah penyakit tersebut. Pada penelitian ini untuk klasifikasi penyakit glaukoma dengan mengombinasikan metode Hue Saturation Value (HSV), Gray Level Co-Occurance Matrix (GLCM) dan Probabilistik Neural Network (PNN). Outputnya terdiri dari 2 kelas yaitu normal dan glaukoma. Jumlah data yang digunakan adalah 120 citra retina mata. Kata Kunci : HSV, GLCM, PNN, Glaukoma, Jaringan Syaraf Tiruan	Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002			Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Elvia Budiamita, ST, M.Cs	198606292015032007
095	11351105308	HERIANTO	Ilmu Komputer	IMPLEMENTASI METODE LEARNING VECTOR QUANTIZATION 3 UNTUK PREDIKSI BIPOLAR DISORDER	Gangguan bipolar merupakan salah satu masalah kesehatan mental yang sangat penting. Kebanyakan orang tidak menyadari bahwa mereka mengidap gangguan bipolar, hal ini terjadi karena minimnya pengetahuan dan kurangnya kesadaran individu, keluarga maupun lingkungan terhadap masalah yang berkaitan dengan kesehatan jiwa dan mental. Salah satu cara untuk memprediksi Bipolar disorder adalah dengan menggunakan Jaringan syaraf Tiruan (ST). Penelitian ini menggunakan metode Learning Vector Quantization 3 (LVQ3). LVQ3 merupakan sebuah metode pembelajaran yang setiap unit outputnya mewakili sebuah kelas. Hasil prediksi Bipolar Disorder berupa output psi atau tidak mengidap Bipolar Disorder dengan nilai akurasi berdasarkan data yang diperoleh dari Rumah Saki Jiwa Tampak kota Pekanbaru. Kata Kunci : Bipolar Disorder, Jaringan Syaraf Tiruan, LVQ 3, Output, Prediksi.	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004			Elvia Budiamita, ST, M.Cs	198606292015032007	Fadhilah Syaifia, ST, M.Kom	130517102
096	11551205125	FITRI HANDAYANI	Ilmu Komputer	PENERAPAN LEARNING VECTOR QUATIZATION 3 (LVQ 3) DALAM KLASIFIKASI PENENTUAN STATUS GIZI BALITA BERDASARKAN ANTROPOMETRI INDEKS BERAT BADAN MENURUT UMUR (BB/U)	Istilah balita adalah anak berusia 1 hingga 5 tahun. Masa balita adalah masa yang berpengaruh pada proses tumbuh kembang yang akan datang. Pemantauan secara teratur dan rutin dilakukan akan diketahui pertumbuhan dan perkembangan balita. Agar pertumbuhan dan perkembangan balita optimal orang tua harus memberi beberapa asupan makanan yang sesuai kebutuhan balita. Namun demikian, keterbatasan pengetahuan pada orang tua menyebabkan terjadinya masalah gizi yang dialami balita. Oleh karena itu pada masa balita, harus mendapatkan perhatian khusus tentang gizi balita. Di Indonesia antropometri digunakan sebagai alat penilaian status gizi. Melalui pelayanan posyandu, analisa dalam menentukan status gizi balita akan membutuhkan ketelitian dan keakuratan. Oleh karena itu, dalam mengklasifikasikan penentuan status gizi balita, suatu aplikasi dapat meniru proses kerja otak manusia seperti seorang ahli gizi. Pada penelitian ini akan diimplementasikan dengan menerapkan metode learning vector quantization 3 (LVQ 3) dalam klasifikasi penentuan status gizi balita berdasarkan antropometri indeks berat badan menurut umur (BB/U) Metode LVQ 3 ini diimplementasikan untuk mengenali pola baru dan meningkatkan performa dan akurasi dari pengembangan sistem yang telah dilakukan. Penelitian ini akan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari penelitian sebelumnya dengan menggunakan 5 variabel input terdiri dari: umur (bulan), berat badan (kg), status ekonomi, keluarga, pendidikan ibu, dan pekerjaan ayah. Sedangkan keluaran (output) yang akan diharapkan dalam penelitian ini terdiri dari empat kelas yaitu: Gizi Baik, Gizi Lebih, Gizi Buruk, dan Gizi Kurang.	Fadhilah Syaifia, ST, M.Kom	130517102			Elvia Budiamita, ST, M.Cs	198606292015032007	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101
097	11451101765	FIRMAN WAHYUDI	Ilmu Komputer	IMPLEMENTASI ELMAN RECURRENT NEURAL NETWORK (ERNN) UNTUK PREDIKSI HARGA DAGING SAPI LOKAL DI PEKANBARU	Indonesia adalah sebuah Negara dengan tingkat populasi penduduk yang terus bertambah setiap tahun. Semakin meningkatnya jumlah penduduk ini membuat tingkat kebutuhan konsumsi pangan juga semakin meningkat, tidak terkecuali kebutuhan daging sapi lokal. Meningkatnya jumlah kebutuhan protein hewani bagi masyarakat, terutama daging sapi lokal, membuat Dinas kementerian perdagangan yang bertugas untuk menjaga ketersediaan serta keseimbangan harga daging menjadi kewalahan, sehingga seringkali terjadi keterlambatan dalam hal mengantisipasi kenaikan harga daging sapi lokal. Salah satu langkah yang dapat diambil dalam rangka menekan harga daging sapi lokal yang dilakukan oleh pemerintah adalah membuat stok daging tersedia dalam segar dan beku, lalu melukan penataan terhadap jalur pendistribusian daging dan pemerintan juga mengambil kebijakan menambah kuota impor daging sapi, sehingga harga daging sapi lokal dapat ditekan serendah mungkin. Namun, tidak ada kepastian harga daging sapi lokal akan terus meningkat jika di masa mendatang ternyata stok daging sapi menurun tanpa ada persiapan, ledakan harga daging lokal tidak bisa dihindari lagi. Maka prediksi adalah hal yang tepat untuk dilakukan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memprediksi adalah metode Elman Recurrent Neural Network (ERNN). Dengan melakukan prediksi menggunakan metode ERNN pemerintah bisa lebih sigap dan dapat mengambil kebijakan untuk menekan harga daging sapi lokal. Kata Kunci: Elman Recurrent Neural Network (ERNN), Jaringan Syaraf Tiruan, Harga Daging Sapi, Prediksi.	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Fitri Insiati, ST, M.Kom	130510024
098	11351105419	NIZAR ASYHARI PULUNGAN	Ilmu Komputer	PENERAPAN JARINGAN SYARAF TIRUAN ELMAN RECURRENT NEURAL NETWORK (ERNN) UNTUK PREDIKSI PRODUKSI PADI PROVINSI RIAU	Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Riau merupakan hasil pelebaran Dinas Pertanian dan Perternakan, Dinas Perkebunan dan Sekretariat Badan Koordinasi Penyuluhan Provinsi Riau. Kemudian, yang mencatat tinggi atau rendah produksi sandang pangan diprovinsi Riau yaitu bagian Dinas Tanaman Pangan. Dalam perhitungan produksinya selalu tidak dapat seimbang atau tidak sering sama pada setiap produksinya ada naik dan turun setiap produksi padi. Oleh karena itu, dipertukarnya penerapan Jaringan Syaraf Tiruan Elman Recurrent Neural Network (ERNN) yang mampu melakukan prediksi terhadap produksi padi pada setiap 3 bulannya. Data yang akan diambil pada penelitian ini ialah antara Kabupaten-kabupaten yang ada di Riau. Terdapat 9 Kabupaten di Provinsi Riau yang akan di teliti yaitu Kabupaten Indragiri Hilir, Kabupaten Rokan Hilir, Kabupaten Kuantan Singingi, Kabupaten Siak, Kabupaten Pelalawan, Kabupaten Bengkalis, Kabupaten Kampar, Kabupaten Indragiri Hilir dan Kabupaten Rokan Hilir, dan sebagai datanya diambil dari tahun 2013 sampai 2017. Di harapkan penelitian ini sangat berguna bagi Dinas Tanaman Pangan untuk meningkatkan produksi padi pada Provinsi Riau. Kata Kunci : Dinas Tanaman Pangan, Elman Recurrent Neural Network, Jaringan Syaraf Tiruan, Padi, Prediksi, Produksi.	Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002			Dr.Elina Haarani, ST, M.Kom	198105232007102003	Fitri Insiati, ST, M.Kom	130510024
099	11551205125	FITRI HANDAYANI	Ilmu Komputer	PENERAPAN LEARNING VECTOR QUATIZATION 3 (LVQ 3) DALAM KLASIFIKASI PENENTUAN	Istilah balita adalah anak berusia 1 hingga 5 tahun. Masa balita adalah masa yang berpengaruh pada proses tumbuh kembang yang akan datang. Pemantauan secara teratur dan rutin dilakukan akan diketahui pertumbuhan dan perkembangan balita. Agar pertumbuhan dan perkembangan balita optimal ora tua harus memberi beberapa asupan makanan yang sesuai kebutuhan balita. Namun demikian, keterbatasan pengetahuan pada orang tua menyebabkan terjadinya masalah gizi yang dialami balita. Oleh karena itu pada masa balita, harus mendapatkan perhatian khusus tentang gizi balita. Di Indonesia antropometri digunakan sebagai alat penilaian status gizi. Melalui pelayanan posyandu, analisa dalam menentukan status gizi balita akan membutuhkan ketelitian dan keakuratan. Oleh karena itu, dalam mengklasifikasikan penentuan status gizi balita, suatu aplikasi dapat meniru proses kerja otak manusia seperti seorang ahli gizi. Penelitian	Fadhilah Syaifia, ST, M.Kom	130517102			Elvia Budiamita, ST, M.Cs	198606292015032007	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101



2. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun 1  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 1. Diarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

		STATUS GIZI BALITA		ini akan mengklasifikasikan status gizi balita berdasarkan indeks berat badan menurut umur (Bb/U) dan tinggi badan menurut umur (Tb/U) menggunakan data primer yang diperoleh dari puskesmas Kampar tahun 2017/2018 dengan menerapkan metode <em>learning vector quantization 3 (LVQ 3). Adapun keluaran (output) yang akan diharapkan dalam penelitian ini pada indeks berat badan menurut umur terdiri dari empat kelas yaitu: Gizi Baik, Gizi Lebih, Gizi Buruk, dan Gizi Kurang. Sedangkan pada indeks tinggi badan menurut umur terdiri dari 4 kelas yaitu: Tinggi, Normal, Pendek dan Sangat Pendek.											
200	11551200305	TATIK NURDIANA	IDENTIFIKASI DISLEKSI PADA ANAK MENGGUNAKAN METODE JARINGAN SYARAF TIRUAN BACKPROPAGATION	Ilmu Komputer	Disleksia adalah salah satu gangguan belajar (learning disability) dalam menulis dan berbahasa yang meliputi mengeja, membaca dan menulis yang banyak jumpai. Disleksia tidak hanya terjadi pada anak-anak, disleksia juga terjadi pada orang dewasa. Tetapi Disleksia harus dikenali sedini mungkin karena dapat memberikan dampak negatif terhadap perkembangan belajar seseorang. Saat ini masih banyak kalangan pendidik dan orang tua yang tidak menyadari betapa pentingnya untuk mengetahui sedini mungkin gejala-gejala Disleksia. Faktanya Disleksia sering disalah artikan sebagai kebodohan atau kelamahan anak dalam belajar. Padahal apa yang dialami oleh penderita gangguan Disleksia bukanlah sebuah kebodohan atau kelamahan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi yang bertujuan untuk memudahkan psikolog dan tenaga pendidik dalam mengidentifikasi gangguan disleksia. Metode yang digunakan untuk menganalisa permasalahan ini adalah metode jaringan syaraf tiruan Backpropagation dengan 20 variabel inputan yang terdiri dari 19 gejala dan 5 jenis kelamin. Kata kunci: Backpropagation, Disleksia, Gejala, Identifikasi, Metode	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004				Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	
201	11551102194	MUSTAFA HADI	PENERAPAN METODE JARINGAN SYARAF TIRUAN LEARNING VEKTOR QUANTIZATION 3 (LVQ3) UNTUK PREDIKSI DISKALKULIAH PADA ANAK	Ilmu Komputer	Pada umum nya usia enam tahun keatas seorang anak sudah ada peningkatan perkembangan anak-anak secara signifikan. Anak-anak mulai dikenalkan membaca, menulis, dan matematika, yang merupakan hal yang penting komponen untuk pengembangan pendidikan anak-anak. Pada umumnya 5% sampai 8% dari usia anak sekolah mengalami gangguan belajar matematika (Diskalkulia). Karena itu, sangat penting untuk merumuskan penelitian masalah tentang bagaimana memprediksi jenis ketidak mampuan belajar diskalkuliah. Prediksi ini adalah tipe ketidakmampuan belajar menggunakan jaringan saraf tiruan dengan metode LVQ3. Dengan berbicara objek penelitian pada usia 6 tahun keatas. Dengan 20 data yang dilatih.	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004			Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004	Dr. Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003		
202	11551100330	FAJAR RIZKY HIDAYAT	PENERAPAN LEARNING VECTOR QUANTIZATION 3 UNTUK KLASIFIKASI GANGGUAN DEPRESI	Ilmu Komputer	Depresi adalah salah satu gangguan jiwa yang dapat mengakibatkan kematian. Kementerian kesehatan Indonesia mengeluarkan data bahwasanya 6.1% penduduk Indonesia terkena depresi dan hanya 9% yang menjalani pengobatan medis. Depresi diklasifikasi berdasarkan tingkatannya yaitu depresi ringan, depresi sedang dan depresi berat. Pada penelitian ini membahas tentang klasifikasi depresi berdasarkan tingkatannya. Untuk klasifikasi pada penelitian ini menggunakan jaringan syaraf tiruan dengan penerapan metode Learning Vector Quantization 3 (LVQ3) berdasarkan gejalanya. Untuk data yang digunakan sebanyak 210 data yang diperoleh dari Rumah Sakit Jiwa Tampun. Pada proses klasifikasi akan digunakan pembagian data sebesar 90% untuk data latih dan 10% untuk data uji.	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004			Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Elvia Budianita, ST, M.Cs	198606292015032007		
203	11551202031	SARLI ZONA	IMPLEMENTASI JARINGAN SYARAF TIRUAN LEVENBERG MARQUARDT UNTUK MEMREDIKSI KETERSEDIAAN PASOKAN PALM KERNEL OIL	Ilmu Komputer	Ketersediaan merupakan hal penting agar proses bisnis yang dijalankan efektif dan efisien sehingga tujuan yang ingin dipenuhi tercapai, sistem persediaan yang baik akan mendapatkan keuntungan yang optimal. Contoh nya ketersediaan pasokan palm kernel oil (PKO). PKO merupakan minyak inti sawit hasil pengolahan biji inti sawit. Persediaan dikatakan berhasil apabila memiliki kemampuan manajemen persediaan hasil produksi, dengan memanfaatkan peluang, memastikan hasil produksi selalu ada sehingga mendapatkan keuntungan yang besar. Kendala yang sering ditemukan yaitu hasil produksi yang tidak menentu, ada saat hasil tersebut menurun, atau pun berlebih sehingga menyebabkan ketersediaan pasokan terganggu. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi ketersediaan pasokan PKO menggunakan algoritma Levenberg marquardt. Data yang digunakan yaitu data ketersediaan dari bulan Januari 2011 - desember 2018. Data dibagi dua 80% pelatihan 20% pengujian. Hasil penelitian yaitu 1 minggu sebelumnya dengan dan melakukan pengujian akurasi algoritma dengan MSE dan MAPE. Kata Kunci: kernel, ketersediaan, levenberg marquardt, pko, prediksi, pptn v.	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024			Eka Pandu Cynthia, ST, M.Kom	130517044	Siti Ramadhani, S.Pd, M.Kom	130517045		
204	11551102318	SATRIA WAHYU SABBANA D.	IMPLEMENTASI JARINGAN SYARAF TIRUAN DENGAN METODE BACKPROPAGATION UNTUK MEMREDIKSI KETERSEDIAAN PALM KERNEL OIL (PKO)	Ilmu Komputer	Indonesia merupakan negara bagian asia tenggara dengan produsen dan ekspor kelapa sawit dunia Kelapa sawit merupakan tanaman komoditas utama Indonesia. Agribudstri kelapa sawit mampu meningkatkan daya saing perekonomian negara dan memberikan banyak lapangan pekerjaan bagi masyarakat. Hasil dari kelapa sawit yaitu tandan buah segar (TBS) yang bisa diolah dan menghasilkan minyak sawit. Palm Kernel Oil (PKO) atau inti minyak sawit merupakan suatu jenis minyak laurat yang hasilnya didapatkan dengan cara ekstraksi pada bagian inti sawit. PKO telah luas digunakan untuk produk pangan dan non pangan. PKO dapat digunakan sebagai bahan baku produk pangan diantaranya cocoa butter substitute, shortening, margarin, lemak plastik lainnya dan produk non pangan seperti fatty alcohol, fatty acid, dan fatty metil ester. Dalam sebuah perusahaan prediksi perlu dilakukan khususnya untuk manajemen hasil produksi PKO. Jaringan syaraf tiruan Backpropagation merupakan metode yang mampu memberikan gambaran prediksi dengan nilai akurasi yang cukup baik. Dalam penelitian prediksi ketersediaan PKO, jaringan syaraf tiruan Backpropagation mengolah data hasil produksi PKO dari PT. Perkebunan Nusantara V tahun 2011 - 2018 untuk digunakan sebagai prediksi ketersediaan PKO kedepannya. Dengan dilakukan pengujian dan pelatihan maka akan diperoleh suatu pola arsitektur jaringan yang akan digunakan untuk prediksi kedepannya. Kata kunci: Backpropagation, Jaringan Syaraf Tiruan, Minyak Sawit, Palm Kernel Oil, Prediksi	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024			Eka Pandu Cynthia, ST, M.Kom	130517044	Siti Ramadhani, S.Pd, M.Kom	130517045		
205	11451101980	MUHAMMAD AMIN ALFAZLI	PENERAPAN ELMAN RECURRENT NEURAL NETWORK (ERNN) UNTUK PREDIKSI LOGISTIK OBAT PSIKOFARMAKA	Ilmu Komputer	Rumah Sakit Jiwa (RSJ) Tampun Provinsi Riau merupakan instansi pelayanan kesehatan khusus kejiwaan yang didirikan sejak tanggal 5 Juli 1948 dengan nama awal Rumah Sakit Jiwa Pusat Pekanbaru Kelas B. Pengelolaan obat di RSJ Tampun Provinsi Riau ini dilakukan oleh bagian instalasi farmasi. Instalasi farmasi bertanggungjawab penuh apabila terjadi stok obat yang berlebihan atau kekurangan. Untuk mengatasi hal tersebut bagian instalasi farmasi harus memiliki perhitungan yang tepat dan diperlukan penanganan khusus agar persediaan obat terutama obat golongan psikofarmaka tidak berlebihan atau kekurangan. Obat psikofarmaka tergolong vital karena penggunaannya jauh lebih banyak daripada obat nonpsikofarmaka. Penelitian ini menggunakan metode Elman Recurrent Neural Network (ERNN) untuk melakukan proses prediksi. Pengujian pada penelitian ini dilakukan dengan pengujian Blackbox, pengujian akurasi, dan Mean Square Error (MSE). Kata Kunci : Elman Recurrent Neural Network, Jaringan Syaraf Tiruan, Logistik Obat Psikofarmaka, Prediksi.	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003			Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101		
206	11451101932	GEMA REZKI NOFIELDA	PENERAPAN METODE RADIAL BASIS FUNCTION UNTUK MEMREDIKSI JUMLAH PENUMPANG KERETA API DI INDONESIA	Ilmu Komputer	Kereta api merupakan salah mode transportasi umum yang dapat memuat banyak orang didalamnya dalam satu perjalanan. Dengan meningkatnya kendaraan bermotor setiap tahunnya ini menimbulkan kemacetan yang dapat menghambat aktivitas sehari-hari dari masyarakat. Transportasi umum menjadi solusi dari permasalahan tersebut. Kereta api di Indonesia banyak dipilih oleh masyarakat sebagai solusi alternatif transportasi umum, kereta api dianggap lebih ekonomis dan waktu perjalanannya dapat diperhitungkan karena kereta api memiliki jalur khusus yang membuat terhindar dari kemacetan. PT Kereta Api Indonesia (PT. KAI) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang menyediakan, mengatur dan mengurus jasa angkutan kereta api di Indonesia. Dengan meningkatnya jumlah pengguna transportasi kereta api, maka dibutuhkan suatu peramalan yang dapat memprediksi jumlah penumpang kereta api dengan menggunakan salah satu metode jaringan syaraf tiruan. Pada penelitian bertujuan untuk membuat prediksi jumlah penumpang kereta api di Indonesia dengan menggunakan metode Radial Basis Function (RBF) untuk mendapatkan bobot akurasi Means Squared Error (MSE) dan untuk menentukan nilai center RBF menggunakan algoritma clustering yaitu algoritma K-means. Data yang digunakan adalah data skunder yang diperoleh dari Pusat Statistik (BPS). Kata Kunci: Jaringan Syaraf Tirun, Kereta Api, Radial Basis Function, Means Squares Error, Prediksi.	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102			Dr. Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103		
207	11451104750	ADITYA PAM BUDHI	KLASIFIKASI JENIS POHON GAHARU BERDASARKAN TEKSTUR DAN BENTUK DAUN MENGGUNAKAN METODE ADAPTIVE NEURO FUZZY INFERENCE SYSTEM (ANFIS)	Ilmu Komputer	Gaharu merupakan salah satu jenis tumbuhan hasil hutan bukan kayu. Gaharu memiliki potensi dan nilai komersial yang tinggi dalam kehidupan masyarakat. Gaharu menjadi bahan dasar wewangian (parfum), kosmetika, minuman, serta menjadi obat herbal. Jenis pohon gaharu yang terdapat sampai saat ini memiliki 7 genus yang terdiri dari 29 jenis. Riau memiliki 6 jenis kayu gaharu yaitu, Gaharu microcarpa, malacensis, beccariana, crassa, gynops dan birta. Gaharu ini dapat dikenali melalui daun, batang dan buahnya. Daun dari setiap jenis gaharu memiliki bentuk dan tekstur yang berbeda-beda. Mahasiswa kelutanan/pertanian yang meneliti gaharu ataupun calon pengusaha bisnis gaharu hendaknya dapat mengenali jenis dari pohon gaharu agar dapat mengetahui manfaat dan potensinya. Namun sekarang masih banyak mahasiswa atau calon pengusaha gaharu tidak dapat mengetahui jenis dan potensi dari gaharu. Berdasarkan masalah yang terjadi, maka dilakukan penelitian dalam mengklasifikasikan jenis pohon gaharu berdasarkan bentuk dan tekstur dan menggunakan metode Adaptive Neuro Fuzzy Inference System (ANFIS). Penelitian ini menggunakan Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM) dalam pengenalan tekstur dan fitur morfologi digital untuk mengenali bentuk daun.	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic U

208	11851205532	ANNA KHOLILAH PASARIBU	Prediksi ketersediaan padi dengan menggunakan metode ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average)	Ilmu Komputer	Jumlah penduduk Provinsi Riau yang semakin bertambah menyebabkan jumlah konsumsi beras terus mengalami peningkatan, sedangkan Provinsi Riau hanya memproduksi padi &nbsp;sekitar 39%. Tidak seimbanginya kebutuhan dengan produksi pangan mengakibatkan ketegangan terhadap permintaan secara impor. Selain itu, Provinsi Riau bukan sebagai penghasil beras untuk pangan pokok dan beras yang dihasilkan petani lokal di Riau kualitasnya kurang baik sehingga minat beli masyarakat terhadap beras Riau rendah. Maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat memprediksi jumlah ketersediaan padi di provinsi Riau untuk satu tahun kedepan. Data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data time series produksi padi dari tahun 2004 sampai 3018. Analisa data menggunakan metode Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA). Metode Arima terdiri dari uji stasioner, proses ACF dan PACF, identifikasi model, penentuan model terbaik dengan uji statistik dan prediksi untuk data pada waktu yang akan datang. Tools yang digunakan dalam penelitian ini adalah Matlab. Dengan adanya prediksi ketersediaan padi akan memudahkan Dinas Pertanian dalam mengambil keputusan dalam memenuhi kebutuhan konsumsi pangan masyarakat Provinsi Riau. Kata Kunci: Autoregressive Moving Average (ARIMA), Ketersediaan Pangan, Padi, Prediksi, Time Series	Fitri Isnani, ST, M.Kom	130510024			Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104
209	11451105693	ALDIO MAHENDRA P	OPTIMASI LEARNING VECTOR QUANTIZATION MENGGUNAKAN ALGORITMA FIREFLY UNTUK KLASIFIKASI KUALITAS AIR SUNGAI	Ilmu Komputer	Sungai merupakan salah satu elemen kehidupan manusia yang paling utama. Sehingga kualitas air sungai sangat berpengaruh terhadap kehidupan manusia disekitarnya. Kualitas air sungai dapat diukur tingkat pencemarannya menggunakan Baku Mutu Air. Penelitian ini dilakukan untuk mengklasifikasi kualitas air sungai berdasarkan 4 parameter Baku Mutu Air yang disarankan, yakni pH (keasaman), BOD (Biochemical Oxygen Demand), COD (Chemical Oxygen Demand), dan TSS (Total Suspended Solid). Algoritma yang digunakan untuk klasifikasi kualitas air sungai adalah Learning Vector Quantization (LVQ). Namun, akurasi algoritma LVQ sangat bergantung pada nilai bobot vektornya. Untuk mengoptimasi bobot vektor LVQ guna meningkatkan akurasi algoritma tersebut, digunakan sebuah algoritma optimasi yaitu algoritma Firefly.	Fitri Isnani, ST, M.Kom	130510024		Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007	Eka Pandu Cynthia, ST, M.Kom	130517044	
210	11551202889	TAMI DWI MUSDALIFAH	PENERAPAN LEARNING VECTOR QUANTIZATION 3 (LVQ3) UNTUK MENDETEKSI PENYAKIT AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD) PADA ANAK	Ilmu Komputer	Autisme atau biasa disebut juga dengan autism spectrum disorder (ASD) merupakan kelainan perkembangan pada anak yang mengakibatkan anak tersebut memiliki perilaku yang tidak normal. Gangguan autisme pada umumnya terjadi pada masa perkembangan anak sebelum mencapai usia 36 bulan. Setiap anak memiliki gejala dan penyebab yang berbeda beda. Kebanyakan orang tua tidak menyadari bahwa anak memiliki gangguan tersebut. Pada penelitian ini diagnosis gangguan autisme pada anak dengan menggunakan metode jaringan syaraf tiruan Learning Vector Quantization 3 (LVQ 3). LVQ 3 merupakan pengembangan dari metode LVQ 2.1. Penelitian ini bertujuan untuk membantu dokter dalam mendiagnosa gangguan autisme pada anak dengan menerapkan metode LVQ 3 dan dapat mengetahui tingkat akurasi dari metode LVQ3 dalam mendeteksi penyakit autism spectrum disorder (ASD) pada anak. Pada penelitian menggunakan variabel input sebanyak 16 gejala yang terdiri dari data rekam medik Rumah Sakit Jiwa Tampar Pekanbaru. Sebagai output pada penelitian ini yaitu autism spectrum disorder (ASD), non autism spectrum disorder (NON-ASD) Kata Kunci: Autisme,autism spectrum disorder (ASD), Jaringan Syaraf Tiruan, Learning Vector Quantization 3(LVQ 3)	Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007		Is Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Eka Pandu Cynthia, ST, M.Kom	130517044	
211	11551202665	RAHMELIA YARMAN	PENERAPAN ELMAN RECURRENT NEURAL NETWORK (ERNN) UNTUK MEMREDIKSI JUMLAH PRODUKSI BARANG PADA EKAPUTRA FOODS	Ilmu Komputer	Ekaputra foods merupakan perusahaan yang memproduksi dan memasarkan produk bahan makanan seperti hematosis sosis sapi. Produksi barang dalam jumlah yang banyak dan terjadi hanya beberapa saat perhitungan prediksi produksi yang kurang matematis menyebabkan kerugian dan akan menghambat proses produksi barang pada perusahaan. Oleh karena itu diperlukannya penerapan Jaringan Syaraf Tiruan Elman Recurrent Neural Network (ERNN) yang mampu melakukan prediksi terhadap jumlah produksi barang. Ekaputra foods agar dapat mengurangi atau meminimalisir terjadinya kerugian. Parameter yang digunakan untuk penelitian ini yaitu biaya produksi, jumlah produksi, persediaan bahan baku, stok barang, pendapatan, dan permintaan konsumen. Kata kunci: Elman Recurrent Neural Network, Jaringan Syaraf Tiruan, Produksi barang	Fadhilah Syaifra, ST, M.Kom	130517102		Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004	Siti Ramadhani, S.Pd, M.Kom	130517045	
212	11451101700	HERDI ARDIAN	PREDIKSI PRODUKSI KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN METODE ELMAN RECURRENT NEURAL NETWORK (ERNN)	Ilmu Komputer	Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas ekspor perkebunan terbesar di Indonesia. Kelapa sawit dapat di manfaatkan sebagai bahan baku minyak goreng, bahan baku industri, serta bahan bakar. Perkebunan kelapa sawit di Indonesia setiap tahunnya mengalami peningkatan. Perkebunan kelapa sawit tersebut dikelola dalam bentuk perkebunan besar dan perkebunan masyarakat. Perkebunan masyarakat di Desa Bukit Sembilan, Kampar , Riau terbagung dalam kelompok-kelompok tani, dan kelompok-kelompok tani tersebut dibawah naungan Koperasi Unit Desa Sawi Jaya - Unit Usaha Ortom di Bukit Sembilan. Pada lingkup pengelolaan kelapa sawit di KUD Sawi Jaya - UDU Bukit Sembilan, tiap tahunnya diadakan Rencana Kerja Operasional (RKD) produksi kelapa sawit. Hal tersebut dilakukan untuk merencanakan target produksi serta merencanakan anggaran yang akan digunakan untuk tahun berikutnya. Target produksi dilakukan secara manual dengan melihat hasil produksi pada tahun-tahun sebelumnya. Namun hal tersebut sering terjadi kendala karena rencana hasil produksi yang diragukan berbeda dengan realisasi hasil produksi sebenarnya. Oleh karena itu, dibutuhkan peramalan hasil produksi kelapa sawit agar nantinya dapat menjadi acuan agar produksi kelapa sawit tetap stabil dan bahkan bisa meningkat. Penelitian ini menggunakan metode Elman Recurrent Neural Network (ERNN) untuk melakukan proses prediksi. Pengujian pada penelitian ini dilakukan dengan pengujian Blackbox testing, pengujian akurasi, dan Mean Square Error Kata Kunci : Jaringan Syaraf Tiruan, Elman Recurrent Neural Network, Prediksi, Kelapa Sawit, Produksi	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Is Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Fadhilah Syaifra, ST, M.Kom	130517102	Siti Ramadhani, S.Pd, M.Kom	130517045
213	11551104425	EKO SAPUTRA	PENERAPAN METODE LEARNING VECTOR QUANTIZATION 3 (LVQ 3) UNTUK KLASIFIKASI AUTISM SPECTRUM DISORDER	Ilmu Komputer	Autism Spectrum Disorder (ASD) adalah kelainan perilaku dan perkembangan, sehingga menyebabkan penyimpangan perkembangan sosial, kemampuan berbahasa, kepedulian terhadap sekitar, hidup dalam dunianya sendiri, kelainan emosi, dan intelektual. Autis juga dapat disebabkan oleh adanya faktor genetik. Psikolog melakukan diagnosis anak ASD dengan cara melakukan suatu tes berupa kuesioner, terkait gejala yang dimiliki anak. Gejala dapat merujuk pada buku DSMIV atau DSM V yang harus selalu dibuka lembar baru kembarnya. Hal tersebut dapat menguras waktu dan tenaga dalam proses pendeteksiannya. Oleh karena itu, untuk membantu psikolog agar bisa dengan cepat mengetahui anak mengalami ASD atau tidak, maka dibutuhkan suatu aplikasi untuk mengklasifikasikan ASD menggunakan metode Learning Vector Quantization 3 (LVQ 3) dengan menggunakan 13 variabel masukan dan 1 hasil keluaran yaitu ASD atau NON-ASD.	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004		Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007	Eka Pandu Cynthia, ST, M.Kom	130517044	
214	11551104067	RIYAN GUNAWAN	Penerapan Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation Neural Network (BPNN) Untuk Prediksi Penjualan Pilus Garudafood	Ilmu Komputer	PT. Sinar Niaga Sejahtera merupakan anak perusahaan dari PT. Garudafood Putra Putri Jaya tdk yang merupakan perusahaan yang memproduksi berbagai macam makanan ringan seperti pilus, kacang kulit, dan lain sebagainya. Volume produksi yang besar dan juga adanya produk yang tidak habis terjual mengakibatkan adanya return ke perusahaan sehingga menyebabkan kerugian yang besar. Dengan masalah tersebut diperlukannya penerapan Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation Neural Network (BPNN) yang dapat melakukan prediksi terhadap penjualan pilus Garuda Food agar dapat meminialisir terjadinya produk yang return dan kerugian bagi perusahaan. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga jual, biaya promosi, jumlah tempat pemasaran, return, dan penjualan. Jumlah data yang digunakan yaitu sebanyak 60 data yaitu dari bulan Januari 2012 sampai dengan Desember 2016.	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003		Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004	Fadhilah Syaifra, ST, M.Kom	130517102	
215	11551101337	Kukuh Andrianto	Penerapan Metode Learning Vector Quantization 2 (LVQ 2) Untuk Klasifikasi Serangan Pada Jaringan	Ilmu Komputer	Serangan jaringan merupakan situasi yang dapat membuat jaringan internet yang diakses tidak lagi aman dan rawan akan kejahatan. KDD Cup dataset adalah data sebuah kompetisi Data Mining dan Eksploitasi Ilmu pengetahuan disuolah dunia yang diadakan oleh ACM SIGKDD. Data yang digunakan tersebut merupakan data serangan jaringan yang dikumpulkan DARPA 1998. Pada penelitian ini dibuat aplikasi penerapan metode Learning Vector Quantization 2 (LVQ 2) untuk Klasifikasi Serangan pada Jaringan. Data yang digunakan sebanyak 1000 data yang terdiri dari 36 variabel dan output dari aplikasi terdiri 2 kelas yaitu serangan dan bukan serangan. Pengujian akurasi aplikasi menggunakan Confusion matrix. Dari penelitian tersebut, diketahui bahwa metode LVQ 2 dapat diterapkan dalam mengklasifikasi serangan jaringan. Kata Kunci : Jaringan Internet, KDD Cup Dataset, Learning Vector Quantization 2 (LVQ 2), Serangan	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Is Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Fadhilah Syaifra, ST, M.Kom	130517102
216	11551201977	REZI YULIANI	Penerapan Algoritma C4.5 Berbasis AdaBoost Untuk Memprediksi Penyakit Hepatitis	Ilmu Komputer	Hepatitis adalah penyakit yang dapat menyebabkan kelainan hati berupa peradangan hati yang disebabkan oleh virus A, B, C, D dan E. Penyakit hepatitis lebih dari 6 bulan dapat menyebabkan penyakit hepatitis kronis. Kondisi hepatitis di dunia menurut infodatin 2014 pengidap hepatitis B kronis diperkirakan mencapai 240 juta orang. Setiap tahun hepatitis dapat menyebabkan 1,5 juta penduduk dunia meninggal. Untuk itu maka akan dilakukan sebuah penelitian untuk memprediksi penyakit hepatitis menggunakan algoritma C4.5 berbasis adaboost.	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004		Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007	Eka Pandu Cynthia, ST, M.Kom	130517044	
217	11551202751	SHELLA NOVI	Penerapan Algoritma C4.5 Berbasis AdaBoost Untuk Prediksi Status Perkembangan Desa	Ilmu Komputer	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa memiliki program kerja untuk menantun perkembangan desa setiap tahunnya, akan tetapi pembangunan desa belum dapat dilakukan secara optimal, hal ini mengakibatkan permasalahan pembangunan desa yang tidak merata. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan prediksi status desa untuk mengetahui perkembangan desa. Prediksi ini dilakukan untuk mempermudah Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa dalam melakukan tugasnya sehingga pembangunan desa merata. Dengan adanya prediksi status desa, Dinas Pemberdayaan Masyarakat Indonesia dapat lebih fokus ke desa yang tertinggal agar pembangunan merata. Prediksi perkembangan status desa ini menggunakan metode C4.5 berbasis adaboost. Prediksi perkembangan status desa ini menggunakan	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004		Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Eka Pandu Cynthia, ST, M.Kom	130517044	

2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



218	11451201648	OLIVIA APRILIANI	PENERAPAN PROBABILISTIC NEURAL NETWORK (PNN) UNTUK MENDETEKSI PENYAKIT GRANULOMA DENGAN EKSTRAKSI CIRI GLCM	Ilmu Komputer	Diabetes mellitus atau yang biasa disebut dengan kencing manis merupakan penyakit yang disebabkan oleh jumlah kadar gula yang sudah tidak terkontrol dalam darah dan juga kurangnya hormon insulin yang ada di dalam tubuh. Diabetes juga dapat menyebabkan kematian. Kenyataan tersebut dikarenakan komplikasi pada organ tubuh salah satunya adalah organ mata yang disebut diabetik retinopati. Diabetik retinopati merupakan komplikasi yang sudah parah dan biasanya menyerang pada retina mata dan akan menyebabkan kemampuan penglihatan perlahan-lahan menurun hingga meyebabkan kebutaan permanen. Penelitian ini menggunakan Local Binary Pattern (LBP) sebagai ekstraksi cirtinya dan Probabilistic Neural Network (PNN) sebagai klasifikasinya. Parameter yang digunakan untuk inputan pada PNN adalah lima nilai yang didapat dari LBP. Pengujian dilakukan menggunakan K-fold cross validation dengan jumlah data sebanyak 612 data dan nilai spread 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10. Hasil yang teringgi diperoleh dari pengujian K-fold cross validation pada fold 4 dengan akurasi 55%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa metode LBP dan PNN kurang baik dalam mendeteksi penyakit diabetik retinopati. Kata Kunci: Diabetes mellitus, Diabetik Retinopati, K-fold cross validation, Local Binary Pattern, Probabilistic Neural Network	Is Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Jasri, S.Si, M.Sc	197102152000031002	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
219	11451201614	INGE AGUSTIRA	PENERAPAN CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN) UNTUK IDENTIFIKASI DIABETIK RETINOPATI DENGAN EKSTRAKSI CIRI HSV DAN GLCM	Ilmu Komputer	Diabetik retinopati merupakan salah satu komplikasi diabetes mellitus yang terjadi pada retina mata penderita. Penyakit diabetik retinopati biasanya menyerang penderita pada usia 20-64 tahun. Penelitian ini menggunakan metode Gray Level Co-Occurrence Matrix (GLCM) untuk mendapatkan nilai fitur tekstur dan metode Probabilistic Neural Network (PNN) sebagai metode klasifikasi. Total data yang diperoleh dari mesidor database sebanyak 1200 data. Input pada PNN adalah nilai max probability, energi, entropy, korelasi, kontras dan homogenitas yang diperoleh dari GLCM. Parameter pengujian pada PNN adalah nilai spread. Pengujian dilakukan menggunakan data 612 pada 10-fold cross validation dengan nilai spread yaitu 0.1; 1.2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10. Berdasarkan pengujian akurasi tertinggi diperoleh pada fold 4 yaitu 51.67%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode GLCM dan PNN untuk klasifikasi diabetik retinopati menghasilkan akurasi yang kurang baik. Disarankan untuk menggunakan algoritma yang dapat mengambil ciri hard exudates, soft exudates, hemorrhages dan myseroaneurysms. Kata Kunci: Diabetik Retinopati, Gray Level Co-Occurrence Matrix (GLCM), Fold, Klasifikasi, Probabilistic Neural Network	Is Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
220	11251102078	Heru Late Nugraha	Pengenalan Karakter Huruf Hijayah Menggunakan Algoritma Chain Code dan Learning Vector Quantization 2.1 (LVQ 2.1)	Ilmu Komputer	Pengenalan karakter huruf hijayah merupakan penelitian untuk mengenali karakter huruf hijayah yang inputnya merupakan gambar yang digambar melalui kanvas pada aplikasi. Karakter huruf hijayah ini mempunyai 28 pola huruf tunggal dan 22 pola huruf awal. Huruf yang sama memiliki perbedaan pola ketika letak hurufnya berbeda. Penelitian ini menggunakan ekstraksi ciri algoritma chain code, dimana chain code ini bekerja dengan mengubah segala piksel tepi pada citra dari nilai piksel menjadi nilai arah. Untuk klasifikasi data yang telah diekstraksi menggunakan jaringan syaraf tiruan dengan metode learning vector quantization 2.1 (LVQ 2.1). Penelitian ini menggunakan 2 jenis huruf yaitu huruf tunggal dan huruf awal. Karakter huruf hijayah yang diuji akan melakukan tahap-tahap pre-processing citra dan ekstraksi citra menggunakan chain code. Ekstraksi citra akan menghasilkan nilai-nilai vektor berukuran 1x150 yang berguna untuk proses klasifikasi dengan LVQ 2.1. Hasil akurasi terbaik pada data huruf tunggal didapatkan menggunakan data perbandingan 90:10 dengan nilai alfa 0.1 dengan menggunakan nilai window 0.1, 0.2, dan 0.5 dengan tingkat akurasi sebesar 94.54%. Hasil akurasi terbaik pada data huruf awal didapatkan menggunakan data perbandingan 90:10 dengan nilai alfa 0.1 dengan menggunakan nilai window 0, 0.1, 0.2, 0.3, dan 0.4 dengan tingkat akurasi sebesar 86.36% dari 144 pengujian setiap jenis huruf. Kata kunci: Huruf hijayah, Learning Vector Quantization, Pengenalan Pola Karakter, Tingkat Akurasi, chain code.	Elvia Budianta, ST, M.Sc	198606292015032007	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004	Fadhilah Syaifia, ST, M.Kom	130517102
221	11451205429	NICKY ANGGRAIN	PENERAPAN ALGORITMA ARTIFICIAL IMMUNE SYSTEM UNTUK MENENTUKAN OPTIMASI BATASAN FUNGSI KEANGGOTAAN FUZZY TSUKAMOTO PADA KASUS PERAMALAN CUACA	Ilmu Komputer	Peramalan cuaca menjadi sangat penting untuk aktivitas kehidupan manusia karena banyak kegiatan manusia yang tergantung pada peramalan cuaca seperti petani, nelayan, pedagang, anak sekolah, karyawan kantor, bahkan pilot pesawat yang melakan penerbangan. Untuk itu diperlukan peramalan cuaca yang akurat supaya kegiatan berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan. Berdasarkan masalah tersebut maka pada penelitian ini akan dibangun sebuah sistem peramalan cuaca menggunakan logika fuzzy tsukamoto. Fuzzy tsukamoto saja memungkinkan mendapatkan error relatif besar dan memiliki tingkat akurasi yang cukup rendah karena fuzzy tsukamoto memiliki fungsi keanggotaan yang monoton. Untuk itu algoritma optimasi diperlukan untuk menyempitkan fungsi keanggotaan pada logika fuzzy tsukamoto. Algoritma optimasi tersebut adalah algoritma artificial immune system yang mempunyai kelebihan dari algoritma optimasi lainnya yaitu self-organizing, sehingga tidak memerlukan banyak parameter yang digunakan. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah Optimasi Batasan Fungsi Keanggotaan Fuzzy Tsukamoto Menggunakan Algoritma Artificial Immune System Pada Peramalan Cuaca Kota Pekanbaru. Kata Kunci: Peramalan Cuaca, Fuzzy Tsukamoto, Algoritma Optimasi, Algoritma Artificial Immune System	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Fitri Kurnia, M.Kom	198108142006042002
222	11351100480	Maifal Dafika Darma	SISTEM MONITORING KURSI PADA RUANGAN KELAS DENGAN METODE CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN)	Ilmu Komputer	Sistem kerja CCTV adalah memantau seluruh kegiatan yang direkamnya, akan tetapi apabila terjadi suatu permasalahan, masalah tersebut tidak dapat langsung diketahui oleh petugas. Dengan demikian seharusnya ada petugas yang memantau setiap waktu kamera CCTV agar dapat langsung mengetahui kondisi yang terjadi. Namun kondisi yang demikian tidak akan selalu bisa dilakukan karena akan banyak waktu dan tenaga yang dibutuhkan untuk selalu standby di depan layar monitor. Ruang kelas perkuliahan seharusnya selalu memiliki kursi yang cukup agar proses perkuliahan berjalan dengan baik. Akan tetapi pada ruangan kelas sering terjadinya kekurangan kursi, oleh karena itu penelitian ini membuat sebuah sistem yang dapat memonitor jumlah kursi dalam ruangan kelas dengan menggunakan metode Convolution Neural Network (CNN). Sistem ini dapat mendeteksi objek kursi menggunakan metode CNN, selanjutnya sistem menghitung jumlah kursi yang telah dideteksi. Hasil pengujian sistem dibagi menjadi 4 jenis, masing-masing pengujian mendapatkan nilai akurasi pada ruangan kelas 75, 6%, pada pengujian hitung jumlah kursi yang benar mendapatkan nilai 0%, pada pengujian jenis-jenis kursi 100 % dan pada pengujian tita letak kursi 66,6 %. Sistem ini dapat dimanfaatkan dalam membantu tugas operator ruangan dalam memonitoring kursi. Kata Kunci: Computer Vision, Convolutional Neural Network, Deteksi Objek, JST	Lestari Handayani, ST, M.Kom	198111132007102003	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
223	11251100753	Muhammad Fadhil Ihsan	Analisa Perbandingan Metode Dempster-Shafer dan Certainty Factor dalam Mendiagnosa Hama dan Penyakit Kacang Tanah	Ilmu Komputer	Dalam menentukan sebuah masalah ketidapastian pada sistem pakar, ada beberapa metode dalam mengatasi hal tersebut. Diantaranya adalah metode certainty factor dan Dempster-Shafer. Certainty factor merupakan metode sistem pakar yang tujuannya untuk mengakomodasi ketidakpastian pemilihan seorang pakar dengan nilai kepastian, sedangkan Dempster-Shafer merupakan teori pembuktian matematika berdasarkan nilai belief dan plausibility. Namun, metode manakah yang lebih akurat dalam mendiagnosa sebuah masalah ketidapastian tersebut? Untuk membandingkan kedua metode tersebut, maka dibuatlah suatu prototipe sistem pakar dengan basis pengetahuan dengan sampel hama dan penyakit tanaman kacang tanah (Arachis hypogaea L.). Menurut Badan Pusat Statistik, produksi kacang tanah di Indonesia mengalami penurunan selama beberapa tahun terakhir. Serangan hama dan penyakit pada tanaman merupakan penyebab terpenting yang menyebabkan kerusakan produksi pada tanaman. Berdasarkan hasil User Acceptance Test didapatkan rata-rata indeks sebesar 84,33%, membuktikan bahwa sistem pakar yang dibangun layak untuk digunakan. Hasil diagnosis sistem pakar dengan metode Certainty Factor dan Dempster-Shafer sama dengan diagnosa pakar. Hasil uji hipotesa dengan metode Uji T Independent Sample menggunakan aplikasi SPSS, membuktikan bahwa metode Dempster-Shafer lebih tepat digunakan dalam mendiagnosa hama dan penyakit pada kacang tanah. Kata kunci: Hama dan penyakit kacang tanah, User Acceptance Test, certainty factor, Dempster-Shafer, SPSS	Yelvi Fitriani, MMSI	1974031920080012015	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024
224	11151100132	Iqbal Delsal	Penerapan Metode Harris-Benedict Dalam Membantu Menentukan Gizi Ideal Dan Saran Makanan Menurut Standar Ukuran Rumah Tangga	Ilmu Komputer	Gizi merupakan unsur dasar dalam perkembangan dan pertumbuhan manusia. Kurang mengonsumsi makanan bergizi akan membuat tubuh kekurangan gizi. Hal ini karena faktor konsumsi makanan adalah faktor yang dominan. Rata-rata penyakit akibat kekurangan gizi menimpa kalangan umur 18-50 tahun (dewasa). Ini dikarenakan kondisi psikologi mereka yang sudah mandiri dan tidak membutuhkan bantuan orang lain dalam pemenuhan gizinya, hal ini lah terkadang yang membuat mereka lengah dan akhirnya membuat mereka sering mengonsumsi makanan yang tidak bergizi. Salah satu metode untuk mengungkap status gizi adalah Harris-Benedict. Metode ini melibatkan perhitungan kebutuhan kalori sementara, perhitungan indeks massa tubuh, perhitungan aktivitas kebutuhan energi harian, dan disertai saran yang menghasilkan jumlah penerak makanan yang akan dikonsumsi. Perancangan untuk sistem perhitungan gizi ideal ini diimplementasikan kedalam sistem berbasis desktop. Sistem yang ada, kemudian diuji menggunakan metode black box, dan User Acceptance Test (UAT).	Yelvi Fitriani, MMSI	1974031920080012015	Fitri Kurnia, M.Kom	198108142006042002	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105

1. Diarhang mengunfif sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa memantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Penutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



225	11251102162	Jaka Kuntara	Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Jenis Penyakit Kehamilan Menggunakan Case Based Reasoning	Ilmu Komputer	Hasilnya, sistem yang dibuat mampu melakukan perhitungan gizi ideal dengan baik dan disertai dengan saran makanan. . Kata Kunci: Gizi buruk, Gizi ideal, Harris-Benedict, Indeks Massa Tubuh, Status Gizi	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	19860502015031006			Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	
226	11551200054	Ilyyensi	PERBANDINGAN AKURASI METODE CASE BASED REASONING (CBR)- SIMPLE MATCHING COEFFICIENT (SMC) DAN CASE BASED REASONING (CBR)- JACCARD COEFFICIENT (JC) UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT TANAMAN PADI	Ilmu Komputer	Padi merupakan bahan pangan pokok dan sumber karbohidrat utama bagi masyarakat Indonesia. Budidaya tanaman padi tidak selalu menuai hasil yang produktif. Penyakit pada tanaman padi adalah salah satu faktor yang dapat menurunkan jumlah produksi panen, baik secara kualitas maupun kuantitas. Minimnya jumlah pakar dan laboratorium untuk mendiagnosa penyakit menyebabkan pengendalian yang kurang efektif. Penelitian ini membandingkan metode Case Based Reasoning (CBR)-Simple Matching Coefficient (SMC) dan Case Based Reasoning (CBR)- Jaccard Coefficient (JC) untuk mendapatkan jawaban hasil diagnosa. Perhitungan similarity SMC dan JC digunakan untuk mendapatkan nilai kemiripan antara kasus lama dan kasus baru pada proses retrieve CBR. Data yang digunakan dalam proses diagnosa sistem sebanyak 12 jenis penyakit dan 45 gejala. Diagnosa dilakukan dengan menginputkan gejala serangan dan sistem akan melakukan perhitungan similarity terhadap gejala yang dipilih. Pengujian yang dilakukan dengan 20 sampel data uji menghasilkan akurasi metode CBR-SMC sebesar 90% dan CBR-JC sebesar 75%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode CBR-SMC memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dalam melakukan diagnosa penyakit pada tanaman padi. Kata Kunci: Akurasi, Case-based Reasoning, Jaccard Coefficient, Penyakit tanaman padi, Simple Matching Coefficient.	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015			Firi Inansi, ST, M.Kom	130510024	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	130510024	19860502015031006
227	11451201718	UCI NURMALAS ARI	SISTEM PAKAR IDENTIFIKASI DEFISIENSI UNSUR HARA PADA TANAMAN KELAPA SAWIT DENGAN METODE DEMPSTER SHAFFER	Ilmu Komputer	Pada penelitian ini akan dibuat sebuah sistem pakar untuk identifikasi defisiensi unsur hara pada tanaman kelapa sawit dengan metode Dempster Shafer karena terdapat di sebuah kebun yang berada jauh dari perkotaan akan sulit untuk mendatangkan ahli. Sehingga dengan hal ini maka kerugian produksi dapat diantisipasi sejak dini, bahkan diharapkan dengan sistem pakar ini maka pelaku usaha di bidang kelapa sawit tidak akan sulit untuk mengontrol kecukupan asupan hara bagi tanaman dalam skala yang luas.	Firi Inansi, ST, M.Kom	130510024		Jasri, S.Si, MSc	197102152000031002	Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002		
228	11451201746	DEA ANANDA	SISTEM PAKAR DIAGNOSA TINGKAT RESIKO TERJADINYA INFERTILITAS PADA PASANGAN USIA SUBUR (PUS) MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY DAN CERTAINTY FACTOR	Ilmu Komputer	SISTEM PAKAR DIAGNOSA TINGKAT RESIKO TERJADINYA INFERTILITAS PADA PASANGAN USIA SUBUR (PUS) MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY DAN CERTAINTY FACTOR	Firi Inansi, ST, M.Kom	130510024		Jasri, S.Si, MSc	197102152000031002	Yusra, ST, MT	198401232015032001		
229	11451101664	SIRAJUDIN PRAWIRA NEGARA	Penerapan Fuzzy Dempster Shafer Pada Sistem Pakar Diagnosa Defisiensi Unsur Hara Tanaman Pisang	Ilmu Komputer	Tanaman Pisang (Musa Sp) adalah salah satu jenis tanaman holtikultura yang memiliki kadar gizi yang cukup tinggi dan bernilai ekonomis. Pengetahuan petani dalam mengenali gejala defisiensi unsur hara secara fisiologis masih terbatas. Apabila terjadi defisiensi unsur hara atau kekurangan unsur hara akan menyebabkan terganggunya kinerja enzim tanaman sehingga akan menyebabkan terjadinya penurunan produksi buah bahkan dapat menyebabkan kematian pada tanaman oleh karena itu dalam mengatasi permasalahan tersebut maka dibangunlah sebuah sistem pakar dalam mendiagnosa gejala defisiensi dan memberikan rekomendasi dalam mengatasi defisiensi dengan menerapkan metode Fuzzy-Dempster Shafer dimana metode fuzzy digunakan dalam menentukan nilai tingkat keparahan tanaman dengan tiga kategori dari setiap gejala (Ringan, Agak Parah, Parah) dan Metode Dempster sebagai perhitungan dalam menentukan nilai kepastian dari tingkat gejala yang dipilih sebelumnya dengan hasil output dari sistem adalah gejala defisiensi tanaman serta rekomendasi dalam mengatasi masalah defisiensi.	Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002		Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Fadhilah Syafnia, ST, M.Kom	130517102		
230	11451105954	MASRIAL	Implementasi Metode Case-Based Reasoning Menggunakan Algoritma Modifid K-Nearest Neighbor (MKNN) Untuk Mendiagnosa Penyakit Tuberkulosis	Ilmu Komputer	Penyakit menular Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri Mycobacterium Tuberculosis. TB mudah menular melalui udara melalui percikan dahak pada waktu batuk atau bersin. Kurangnya fasilitas yang memadai dan dokter ahli yang tidak selalu ada di tempat, kemudian kurangnya pengetahuan pasien mengenai penyakit TB membuat pasien diagnosa TB sering terlambat yang bisa mengancam kesehatan pasien. Sebuah aplikasi komputer yang sistematis sebagai alat bantu dalam melakukan diagnosa penyakit TB sangat diperlukan untuk memudahkan tenaga ahli dalam menemukan bagian organ tubuh yang terserang penyakit TB dan mempercepat hasil diagnosa sehingga tenaga ahli dapat memberikan penanganan yang tepat dan cepat dalam penelitian akhir ini, penulis mencoba membangun sebuah sistem deteksi penyakit tuberkulosis menggunakan sistem pakar dengan metode Modified K-Nearest Neighbor (MKNN) berdasarkan faktor resiko penyakit tuberkulosis tersebut. Variable -variabel yang digunakan adalah usia, jenis kelamin, demam, batuk, sesak nafas, darah kemas, nafsu makan berkurang, berat badan menurun, berkeringat malam, nyeri dada, urin berdarah, bengkak, sakit perut, gangguan BAB, diarekronis, badan pegal, nyeri pada sendi tulang, nyeri kepala, nyeri otot, nyeri punggung, hilang kesadaran, kulit berisik, kulit berwarna kuning, dan liver membesar. Sedangkan tuberkulosis diklasifikasikan kodalam bebenas kelas kelas yaitu: TB paru, TB ginjal, TB kelentjar, TB tulang, TB usus, TB sistem syaraf pusat, TB kulit, dan TB hati. Data diambil dari rekam medis pasien penyakit tuberkulosis di RSUD Kecamatan Mandau sebanyak 100 data pasien penyakit tuberkulosis. Kata Kunci - Mycobacterium Tuberculosis, Sistem Pakar, Modified K-Nearest Neighbor, Tuberkulosis.	Jasri, S.Si, MSc	197102152000031002		Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002	Firi Inansi, ST, M.Kom	130510024		
231	11151100333	Agung Setiadi	PENERAPAN ALGORITMA LATENT SEMANTIC INDEXING PADA SISTEM TEMU KEMBALI TERJEMAHAN AL-QURAN BAHASA INDONESIA	Ilmu Komputer	Masyarakat muslim modern dalam pencarian terjemahan ayat Al-Quran masih banyak melakukan pencarian secara manual , dengan banyaknya ayat Al-Quran yang ada sehingga dalam pencariannya membutuhkan waktu yang lama dan merepotkan untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan suatu sistem temu kembali informasi untuk memperoleh informasi terjemahan ayat yang relevan sesuai dengan keinginan pengguna, maka untuk mencapainya melalui tugas akhir ini dibangun sistem temu kembali informasi ayat Al-Quran dengan menerapkan model Latent semantic Indexing (LSI). 2 tahapan dalam membangun sistem temu kembali ini yaitu preprocessing dan retrieval. Tahapan preprocessing dilakukan untuk pembuatan inverted index dan pengolahan query. Tahapan ini terdiri dari proses tokenisasi, filtering dan stemming khusus pada pengolahan query ditambahkan kan tahap perluasan query dengan tesaurus. Algoritma stemming adalah Enhanced Confix Stripping Stemmer Tahapan retrieval ditakukan dengan menerapkan algoritma LSI, untuk menentukan kedekatan query dengan korpus menggunakan persamaan cosine Similarity. Data masukan yang menjadi korpus adalah 500 dari surah ke-64 Al- Taghabun ayat ke-13 sampai dengan surah ke-79 An-Nazi'at ayat ke-24. Kemampuannya sistem temu kembali informasi dengan model LSI dalam mengembalikan informasi dokumen yang relevan dengan kueri pengguna dinilai kurang baik berdasarkan nilai precision 8,53 %, recall 93,9% dan akurasi 74,2% yang diperoleh pada tahap pengujian sistem. Kata Kunci:Al-Quran, cosine similarity, Enhanced Confix Stripping Stemmer(ECS), Latent semantic Indexing (LSI), Tesaurus.	Lestari Handayani, ST, M.Kom	198111132007102003	Pizanti, ST, M.Kom	130517107	Muhammad Fiky, ST, MSc	198010182007101002	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	

1. Diarahkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



1. Ditanggung jawab oleh bagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menandatangani dan menyebutkan sumber.  
 2. Ditanggung jawab oleh bagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 Hak cipta milik UIN Suska Riau

232	11851201577	Cici Erza Safitri	IMPLEMENTASI METODE VECTOR SPACE MODEL DAN SUFFIX TREE CLUSTERING PADA SISTEM TEMU KEMBALI INFORMASI DAN CLUSTERING E-JURNAL	Ilmu Komputer	Mahasiswa mendapatkan ide penulisan tugas akhir dengan melakukan studi pustaka atau literatur. Salah satu literatur yang sering digunakan mahasiswa yaitu jurnal elektronik atau e-Jurnal. Jurnal elektronik dapat ditemukan dengan melakukan pencarian pada search engine. Mahasiswa hanya melihat hasil pencarian pada halaman pertama, kemungkinan hasil yang relevan terlewatkan dan mahasiswa juga kesulitan untuk mencari jurnal yang sesuai dengan topik penelitian. Berdasarkan permasalahan tersebut dibangun clustering search engine atau sistem temu kembali informasi (STKI) dengan pengembangan hasil pencarian. Sistem temu kembali informasi dibangun dengan metode Vector Space Model dengan pembobotan TFIDF. Clustering dilakukan dengan menggunakan Suffix Tree Clustering (STC) menggunakan frasa dokumen. Dari hasil penelitian didapat rata-rata Precision STKI yaitu 67,34% dan rata-rata Recall STKI yaitu 100%. Berdasarkan penilaian Clusterlabel Quality didapat cluster dengan batas kata 50-80% yang terbaik dengan nilai rata-rata 1. Kata Kunci: Clustering, Sistem Temu Kembali Informasi, Suffix Tree Clustering, TF-IDF, Vector Space Model.	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007			Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	
233	11851103145	Wahyu Apriyadi Sholihan	Algoritma Apriori untuk Menemukan Pola Peninjaman Buku pada Perpustakaan (Studi Kasus: Dispusip Kota Pekanbaru)	Ilmu Komputer	Dispusip Kota Pekanbaru mengemban tugas untuk memberikan pelayanan yang terbaik di bidang perpustakaan dan kearsipan. Untuk mendukung pelayanan tersebut, pustakawan berupaya menghadirkan berbagai kebijakan, diantaranya mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi dalam mengolah dan menyampaikan informasi perpustakaan. Transaksi peninjaman buku pada Dispusip Pekanbaru ini termasuk cukup besar, bila dibandingkan dengan jumlah anggota yang ada. Namun sampai saat ini belum ada dilakukan pengalihan informasi terhadap data peninjaman buku ini. Dimana tidak ada dilakukan evaluasi tentang buku yang sering dipinjam. Sementara koleksi buku akan terus bertambah, seiring bertambahnya jumlah anggota pustaka. Untuk itu, pada penelitian ini akan dilakukan analisis pola asosiasi pada buku menggunakan metode apriori berdasarkan transaksi peninjaman buku yang terjadi. Hasil penelitian ini berupa pencarian pola yang mana pola yang dihasilkan dapat dijadikan rekomendasi dalam melakukan penambahan koleksi buku dan penempatan buku. Dari hasil perhitungan yang dilakukan, didapatkan 6 pola asosiasi dengan nilai pola tertinggi yaitu, Support 1,4% dan Confidence 10,5%. Kata Kunci: Apriori, Asosiasi, Buku, Peninjaman buku, Perpustakaan	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007			Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	
234	1125105032	fazur rahman	PENERAPAN AUTOMATIC QUERY EXPANSION (AQE) DAN SEARCH RESULT CLUSTERING (SRCUS) PADA SISTEM TEMU KEMBALI TERJEMAHAN AL-QUR'AN	Ilmu Komputer	Sistem temu kembali terjemahan Al-Qur'an pada penelitian terdahulu terdapat kekurangan berupa hasil dari query masukan pengguna dengan maksud tertentu tidak sesuai dengan harapan pengguna dan dokumen hasil pencarian yang sebenarnya relevan terhadap query yang frekuensi kata querynya kecil akan berada pada ranking bawah. Sebaliknya suatu dokumen yang sebenarnya tidak relevan terhadap query karena kebetulan mengandung kata query dengan frekuensi besar akan berada pada ranking atas. Solusi yang dapat digunakan adalah dengan memperbaiki query dan mengoptimalkan hasil pencarian. Pada penelitian ini Automatic Query Expansion (AQE) digunakan untuk memperbaiki query, dan Search Result Clustering (SRCUS) digunakan untuk mengoptimalkan hasil pencarian. Metode clustering K-means digunakan pada Search Result Clustering (SRCUS) dan tesasms digunakan sebagai data pada Automatic Query Expansion (AQE). Algoritma stemming ECS digunakan pada tahap stemming. Metode term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) sebagai perhitungan pembobotan dokumen. Pengujian pada sistem temu kembali dilakukan dengan nilai Precision, Recall dan Whitebox. Berdasarkan hasil pengujian dihasilkan nilai Precision sebesar 95% dan recall sebesar 98% dengan rasio mendekati 1:1. Berdasarkan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem temu kembali yang dibangun mendekati ideal Kata kunci: Automatic Query Expansion, ECS, K-Means, Recall dan Precision, Search result clustering, Sistem Temu kembali Informasi, Tesaurus, Vector space model.	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	13051703			Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	197711282007101003
235	11451201599	NUR KHAIRATI	Penerapan Informasi Retrieval pada Sistem Monitoring Isu Publik Menggunakan Rocchio Relevance Feedback	Ilmu Komputer	Melihat banyak jumlah berita dan isu publik yang muncul setiap hari, diperlukan perhatian khusus dalam pengelolaan sistem monitoring terutama pada pengelolaan berita-berita harian dari setiap media terutama media yang ada di Provinsi Riau dan sudah menjadi acuan bahan Monitoring Isu Publik. Masalah di atas menunjukkan bahwa di perlukan nya sebuah sistem yang mampu mengolah isu publik dengan baik. Proses monitoring terakut selalu text berita ditupukan dan ditentukan tendensi dari berita tersebut. Information retrieval mampu memberikan klasifikasi text dengan baik. Pada proses IR di gunakan metode Rocchio Relevance feedback untuk proses pengklasifikasian dan pencocokan text ke database. Sistem dibangun berbasis WEB. Hasil uji dari sistem ini menunjukkan bahwa untuk pengujian User Acceptance Test memiliki tingkat penerimaan terhadap user sebesar 76.25%. Untuk akurasi dari sistem sendiri mendapatkan nilai precision sebesar 91,2% dan recall sebesar 93,9%. Kata kunci : Information retrieval, Isu Publik, Precision dan Recall, Rocchio Relevance Feedback, dan User Acceptance Test	Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003			Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	198612062015031004
236	11451205560	FRISCELLA NAYLA	PENCARIAN POLA ADVERSE EVENT PADA ORAT DEMAM GOLONGAN IBUPROFEN MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI	Ilmu Komputer	Ibuprofen merupakan kelompok obat anti inflamasi non steroid yang mempunyai efek antinflamasi, analgetik dan antipiretik yang digunakan untuk mengatasi demam, nyeri, dan lain-lain. Penelitian ini bertujuan untuk mencari pola adverse event (kejadian tak terduga) akibat mengkonsumsi obat demam golongan ibuprofen dengan menggunakan algoritma apriori. Data awal pada penelitian ini berjumlah 29.652.868 record. Implementasi sistem dilakukan dengan bahasa pemrograman Matlab. Serta pengujian pola yang di hasilkan sistem akan dibandingkan dengan tools SPMF.	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007			Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105	
237	11351102053	ASRI JUMAIDI	ALGORITMA STEMMING TEKS BAHASA MELAYU KAMPAR (OKU) BERBASIS ATURAN	Ilmu Komputer	Bahasa Melayu Riau merupakan salah satu bahasa yang dikenal dengan tutur bahasa yang halus. Pada dasarnya bahasa Melayu Riau memiliki beberapa jenis pecahan bahasa. Salah satunya yaitu bahasa Melayu Kampar yang biasa disebut bahasa Ocu. Yang merupakan bahasa Melayu daratan yang terletak dikabupaten Kampar Riau perbatasan Riau-Sumbar, yang memiliki fonem bahasa yang unik pada vokal huruf penyebutannya. Dalam bahasa terdapat kata dasar dan kata imbuhan, sebuah kata berimbuhan dapat terbentuk dengan adanya penumbuhan awalan dan akhiran pada kata dasar. Sehingga kata dasar dapat ditemukan setelah dilakukan proses menghilangkan kata imbuhan. Stemming merupakan teknik ekstraksi suatu kata yang memiliki imbuhan dengan tujuan untuk mendapatkan kata dasarnya sesuai aturan bahasa. Pada proses stemming yang akan dilakukan ada 3 tahap, yang pertama, parsing dilakukan untuk memecahkan dokumen menjadi kata-kata atau disebut token, tahap kedua stopword yang merupakan proses penghilangan kata yang tidak penting dalam dokumen, dan tahap ketiga yaitu proses algoritma untuk proses penghapusan kata yang berimbuhan awalan, akhiran dan gabungan antara awalan dan akhiran sehingga menjadi kata dasar. Penelitian stemming bahasa daerah bertujuan untuk mengukur keakuratan algoritma yang dibuat dalam melakukan stemming bahasa daerah, dan membuat panduan stemmer yang tepat sehingga dapat digunakan untuk penelitian terkait menggunakan System Retrieval Information (IR) dan mendukung dalam pembelajaran masyarakat luas untuk mengenal lebih tentang penggunaan bahasa daerah untuk komunikasi penduduk setempat dengan penduduk diluar daerah. Hasil dari penelitian-penelitian stemming bahasa daerah yang ada, berhasil saat pengujian dan memiliki tingkat keakuratan yang memuaskan, terutama pada Information retrieval system (IR). Pada penelitian ini, penulis melakukan penelitian untuk membuat algoritma stemming teks bahasa Melayu Kampar berbasis aturan. Kata Kunci : Algoritma, Bahasa Melayu Kampar Ocu, Stemming, Information Retrieval System.	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	
238	11551202878	MIFTAHL KHAIRAT	IMPLEMENTASI K-MEANS CLUSTERING DAN VECTOR SPACE MODEL UNTUK MENCARI KALIMAT YANG MENDUNGUNG IDE POKOK TEKS ARTIKEL BERBAHASA INDONESIA	Ilmu Komputer	Informasi merupakan hal yang bermanfaat bagi manusia. Salah satu cara mendapatkan informasi adalah dengan membaca artikel. Artikel berbahasa Indonesia yang menjadi sumber informasi manusia biasanya terdiri dari teks yang panjang dan terkadang membingungkan pembaca sehingga pembaca tidak dapat mendapatkan informasi dari artikel tersebut. Pembaca tidak perlu membaca teks artikel yang panjang apabila pembaca telah mengetahui ide pokok atau intisari dari artikel tersebut, untuk itu dibutuhkan suatu sistem temu kembali informasi yang dapat melakukan pencarian kalimat yang mengandung ide pokok pada artikel teks berbahasa Indonesia untuk memudahkan pembaca. Penelitian yang akan dilakukan merupakan pengembangan dari penelitian yang telah dilakukan tentang pencarian kalimat yang mengandung ide pokok teks artikel berbahasa Indonesia oleh Meszka Zamari jurusan Teknik Informatika UIN Suska Riau angkatan 2012 dengan menggunakan metode Vector Space Model. Penelitian yang dilakukan sebelumnya memiliki kelemahan yaitu, pertama, tingkat akurasi yang rendah pada artikel yang memiliki ide pokok di tengah dan di akhir paragraf, kedua, masukan kueri pada sistem harus menggunakan judul artikel yang berarti sistem ini tidak bisa digunakan pada artikel yang tidak memiliki judul artikel. Untuk mengatasi kelemahan dan mengembangkan penelitian dari penelitian sebelumnya, penulis memisahkan satu metode yaitu K-means Clustering yang akan digunakan untuk meringskas teks artikel yang akan digunakan sebagai kueri masukan yang baru. Peringskas teks artikel akan menghasilkan suatu ringkasan dari artikel tersebut dan akan digunakan untuk kueri masukan sehingga kueri masukan yang digunakan tidak lagi menggunakan judul artikel. Setelah mendapatkan kueri masukan yang baru dari hasil peringskas teks, maka diterapkan metode Vector Space Model untuk melakukan pencarian ide pokok yang diharapkan dapat mencari ide pokok yang terletak di tengah dan di akhir paragraf, sehingga kelemahan-kelemahan yang terdapat pada penelitian sebelumnya bisa teratasi.	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007	Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007	Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	
239	11551202803	DIAN WALANDAR I	Aplikasi Pemeriksaan dan Isi Dokumen Laporan Kerja Praktek (Studi	Ilmu Komputer	Dokumen Laporan Kerja Praktek menjadi salah satu dokumen penentu untuk berlanjut atau tidaknya tahapan menyelesaikan studi pada Jurusan Teknik Informatika di UIN Suska Riau. Dalam proses penulisan dokumen Laporan Kerja Praktek menjadi sulit dan membutuhkan waktu lama untuk menyelesaikannya karena adanya revisi-revisi dokumen Laporan Kerja Praktek yang masih banyak terdapat kesalahan pada format penulisan dan isi dokumen Laporan Kerja Praktek, hal ini yang dianggap sebagai masalah dalam penelitian ini untuk merancang	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	





1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber.  
 2. Dianggap mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

300	11551102935	MAHARDIKA KHARISMA ADJIE	PENERAPAN ATURAN ASOSIASI (ASSOCIATION RULES) PADA KELEBIHAN MUATAN (OVERLOAD) KENDARAAN ANGKUTAN BARANG MENGGUNAKAN ALGORITMA FP-GROWTH	Ilmu Komputer	Beberapa kerusakan jalan di beberapa tempat saat ini menjadi permasalahan yang sangat penting, kerugian yang ditimbulkan juga cukup besar, terlebih bagi para pengguna jalan yang mengalami kemacetan, resiko kecelakaan yang lumayan tinggi, dan ketidaknyamanan dalam berkendara. Akumulasi kerugian pribadi tersebut nantinya akan mengakibatkan kerugian ekonomi yang besar bagi daerah yang mengalami kerusakan jalan. Masalah yang terjadi pada UPPKB khususnya UPPKB Batas Riau. Berikhtis adalah tingginya jumlah kendaraan angkutan barang yang melanggar ketentuan batas muatan yang telah ditetapkan sebelumnya. Penelitian ini menggunakan algoritma FP-Growth untuk menentukan aturan asosiasi (association rules) antar variabel pada kelebihan muatan (overload) kendaraan angkutan barang. Algoritma FP-Growth menggunakan sistem tree sehingga tidak perlu melakukan scanning database terus menerus jika sudah ditemukan kombinasi yang sama sebelumnya.	Muhammad Iryad, ST, MT	197805082007101007			Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105
241	11551205100	ELVY MARISHA	Penerapan Algoritma RABIN-KARP dan COSINE SIMILARITY Untuk Pemeriksaan Kesamaan Dokumen Tugas Makalah Mahasiswa (Studi Kasus: Teknik Informatika UIN SUSKA RIAU)	Ilmu Komputer	Perkembangan teknologi informasi yang terus meningkat membuat informasi yang disediakan tidak lagi berbentuk hardcopy melainkan sudah tersimpan dalam bentuk softfile atau dokumen digital. Namun hal tersebut banyak disalahgunakan oleh pengguna teknologi informasi dengan melakukan tindakan yang disebut plagiarisme pada file atau dokumen yang bersumber dari pengguna lain. Tindakan plagiarisme sering terjadi di lingkungan pendidikan perguruan tinggi, salah satu nya pada jurusan teknik informatika UIN SUSKA Riau. Pada tugas makalah mahasiswa sering terdapat kesamaan isi dengan tugas makalah mahasiswa lainnya. Dosen yang mengajar mata kuliah yang bersangkutan harus memeriksa satu persatu makalah mahasiswa agar dapat mengetahui kesamaan antara dokumen tugas makalah tersebut. Maka dari itu penulis bertujuan untuk membangun sebuah sistem pemeriksaan kesamaan terhadap dokumen tugas makalah mahasiswa agar dapat meminimalisir terjadi tindakan plagiarisme, dimana sistem tersebut dapat melakukan perhitungan tingkat similarity antar dokumen dan dapat menampilkan highlight kalimat yang sama antar dokumen dengan menerapkan algoritma Rabin-Karp dan menghitung tingkat kesamaan antar dokumen tersebut dengan metode cosine similarity.	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Piziati, ST, M.Kom	130517107
242	11351201319	Wartini	PENENTUAN TINGKAT KEMIRIPAN LAPORAN KERJA PRAKTEK MENGGUNAKAN METODE PEMBOBOTAN TERM FREQUENCYINVERS E DOCUMENT FREQUENCY DAN COSINE SIMILARITY	Ilmu Komputer	Tindakan plagiaris sering terjadi di dunia pendidikan seperti pada penulisan-penulisan hasil karya ilmiah yang dilakukan oleh pihak mahasiswa maupun dosen. Di Jurusan Teknik Informatika ditemukan beberapa laporan kerja praktek yang terindikasi melakukan plagiarisim. Maka, dibutuhkan sebuah aplikasi pendeteksi kemiripan laporan kerja praktek, dengan menerapkan metode pembobotan term frequency-inverse document frequency (TF-IDF) yang dipengaruhi oleh jumlah frekuensi kemunculan kata. Kemudian hasil dari perhitungan TF-IDF dibanding jumlah persentasi kemiripannya menggunakan cosine similarity. Pengujian dilakukan menggunakan data laporan kerja praktek semester ganjil 2016/2017 yang telah diseminarkan, pendeteksian kemiripan dilakukan dengan membandingkan persentasi kemiripan dengan penontongan 1 kata, 2 kata, 3 kata, dan 4 kata. Dokumen akan ditampilkan dan diurutkan berdasarkan dokumen yang paling mirip dilihat dari nilai persentasi kemiripan tertinggi antara dokumen uji dan dokumen sumber. Dari hasil pengujian diperoleh tiga dokumen yang memiliki hasil persentasi kemiripan tertinggi dengan dokumen uji yaitu Dok 1 15,57%, Dok 3 5,17% dan Dok 2 4,6%. Kata Kunci: Cosine Similarity, Kerja Praktek, Pemotongan Kata, Plagiarisim, Term Frequency-Inverse Document Frequency	Piziati, ST, M.Kom	130517107	Muhammad Iryad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Iryad, ST, MT	197805082007101007	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003
243	11151203094	Liza Mainardianty	Pengenalan Isyarat Tangan Menggunakan Metode Backpropagation Neural Network dan Deteksi Tepi Sobel	Ilmu Komputer	Bahasa isyarat adalah media komunikasi untuk tunawicara. Masyarakat pada umumnya tidak mengetahui bentuk gerakan isyarat tangan pada tunawicara. Maka perlu di buat sebuah aplikasi untuk membuat pengenalan bentuk gerakan isyarat tangan pada sistem isyarat bahasa indonesia.Metode yang digunakan untuk pengenalan bentuk gerakan isyarat tangan pada sistem isyarat bahasa indonesia adalah metode backpropagation neural network. Citra RGB di konversi menjadi grayscale dan citra grayscale di konversi menjadi citra biner. citra yang sudah bentuk nilai grayscale akan di ekstrak menjadi sobel dengan menggunakan citri ekstraksi deteksi tepi. Dalam penelitian ini hanya menggunakan 24 huruf abjad yang dimana j dan t tidak termasuk didalamnya. Penelitian ini menggunakan 2 tahap pengujian yaitu dengan pengujian Learning rate 0.9 dan momentum 0.9 dan dengan peujian citra 80% dan 20 % yaitu data latih 80 dan data citra 20. Kata Kunci: Bahasa Isyarat, Backpropagation Neural Network, biner, Citra RGB, deteksi tepi sobel, grayscale	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105
244	11151100108	Agus Priadi	APLIKASI PENGULJIAN MUTU BERAS MENGGUNAKAN FUZZY INFERENCE SYSTEM (FIS) METODE MAMDANI	Ilmu Komputer	Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia nomor 19/Pernaturan/HK.1404/2015, sektor pertanian masih menjadi sektor penting dalam pembangunan ekonomi nasional dan pencapaian swasembada beras menjadi salah satu Rencana Strategis (Restra) Kementerian Pertanian. Dalam pelaksanaannya, penerapan mutu beras sesuai SNI belum terlaksana dengan baik. Hal ini disebabkan penilaian mutu beras yang kurang tepat dan tidak konsisten karena sistem penilaian yang dilakukan dengan mengira-ngira mutu suatu sampel beras berdasarkan pengalaman tim penilaian mutu dan tidak berdasarkan pada aspek-aspek penilaian berstandar Nasional. Tentunya ini akan berdampak buruk pada keamanan pangan dan persaingan pasar yang sehat. Sebagai pendekatan solusi dari permasalahan tersebut, maka dibangun sebuah aplikasi yang bisa membantu tim penilaian mutu beras dalam menentukan mutu beras sesuai SNI. Aplikasi ini dibangun dengan menerapkan Fuzzy Inference System (FIS) metode Mamdani dengan parameter SNI yang terdiri dari derajat soboh, kadar air, beras kepala, butir patah, butir menir, butir merah, butir kuning, butir kapur, benda asing, dan butir gabah serta kelas mutu beras yang terdiri dari Premium, Medium 1, Medium 2, Medium 3 sebagai keluaran. Berdasarkan pengujian Black Box dan UAT, aplikasi berhasil dibangun dan memberikan hasil yang sesuai dengan ketentuan SNI. Kata Kunci: Aplikasi Pengujian Mutu Beras, Beras SNI, Fuzzy Inference System (FIS) Metode Mamdani.	Yelvi Fitriani, MMSi	197403192008012015	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105
245	11351104324	Tama Asory Rihana	APLIKASI IDENTIFIKASI SIDIK JARI BERBASIS ANDROID DENGAN MENERAPKAN METODE PCA(Principal Component Analysis)-BPNN(Back Propagation Neural Network)	Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer	Finger Knuckle Print (FKP) merupakan biometrik dengan pola kulit kaya tekstur, terlihat jelas dan tidak mudah terkelupas, sehingga dapat digunakan sebagai identifikasi biometrik bersifat contactless. Kelebihan FKP tersebut dapat menutupi kelemahan dari sidik jari sulit dikeskani dan rentan piasing. Pada penelitian ini diterapkan pengolahan citra digital dengan Principal Component Analysis (PCA) untuk ekstraksi ciri FKP dan jaringan syaraf tiruan dengan Backpropagation Neural Network (BPNN) untuk training dan identifikasi FKP. Citra FKP yang digunakan berukuran 40 x 40 piksel setelah dilakukan resize, variabel input BPNN berjumlah K diperoleh dari hasil ekstraksi ciri PCA dengan output adalah hasil identifikasi berupa id dan nama pemilik. Data FKP diperoleh secara langsung dari 10 mahasiswa sebanyak 100 data, dengan pembagian (90:10) 9 citra latih dan 1 citra uji masing-masing mahasiswa. Pengujian dilakukan adalah whitebox, nilai K dan parameter BPNN dengan auto dan non-auto teskud. Nilai K yang digunakan adalah 9 dan 20. Parameter BPNN yang digunakan adalah maksimum epoch 100.000, learning rate (α) 0,09; 0,05; 0,01 dan target error 0,001 dengan fungsi aktivasi linear. Berdasarkan hasil penelitian menghasilkan akurasi rata-rata 100% dengan auto threshold dan 48,33% dengan non-auto threshold. Dengan demikian penerapan PCA dan BPNN tepat diimplementasikan untuk kasus identifikasi FKP berbasis android. Kata Kunci: android, finger knuckle print, backpropagation, principal component analysis.	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102
246	11351100041	Irfan Maulana	Penerapan Learning Vector Quantization (LVQ) Pada Klasifikasi Kanker Payudara (Breast Cancer) dari Citra Mamogram Menggunakan Segmentasi Otsu	Ilmu Komputer	Kanker payudara merupakan penyakit prevalensi tertinggi saat ini. Banyak wanita yang masih kurang peduli terhadap penyakit ini. Menurut keneskes RI (2015) sekitar 80% kasus ditemukan dalam stadium lanjut. Pemeriksaan dini perlu dilakukan untuk meminimalisir tingkat kasus yang ada. Salah satu cara pemeriksaan dini ialah dengan melakukan tes mammo grafi, pemeriksaan ini dapat mengdiagnosa secara dini perkembangan kanker. Citra mamogram digunakan dan diekstraksi ciri citranya. Metode pembelajaran yang digunakan ialah Learning Vector Quantization. Sebelum diproses, citra yang digunakan dilakukan tahap preprocessing citra yaitu adjustmenstrik intensitas adaptatif. Selanjutnya dilakukan segmentasi otsu. Serta ekstraksi ciri tekstur orde kedua pada citra. Parameter-parameter statistik yang digunakan berjumlah 14 parameter. Parametereparameter tersebut digunakan sebagai input pembelajaran dan pengujian LVQ. Dilakukan perhitungan tingkat akurasi dari algoritma pembelajaran LVQ. Pada data tidak seimbang, aplikasi yang dibuat dominan mengenali jenis normal dibanding jinak dan ganas. Akurasi tertinggi didapatkan pada data tidak seimbang ialah 63,63% dengan learning rate 0,003 dan 0,005. Pada data	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	198102062009121003	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102



				seimbang tingkat akurasi yang tertinggi didapatkan 83,33% dengan learning rate 0.003 dan 0.005. Sedangkan akurasi rata-rata keseluruhan tertinggi didapatkan sebesar 70,36% pada learning rate 0.001 pada data seimbang. Aplikasi yang dibuat telah mampu mengenali jenis citra normal, jinak dan ganas. Kata Kunci : Klasifikasi, Preprocessing, Segmentasi, Ekstraksi Ciri, Mammogram, Learning Vector Quantization, Otsu, Parameter										
247	11881202627	Uliah adxia	Penerapan Local Binary Pattern dan Learning Vector Quantization pada Klasifikasi Citra Garis Utama Telapak Tangan	Ilmu Komputer	Biometrika seperti DNA, wajah, sidik jari, dan iris masih memiliki kelemahannya tersendiri. Munculnya kelebihan yang dimiliki biometrika garis utama telapak tangan diharapkan dapat menutupi kelemahan biometrika tersebut. Penelitian ini menerapkan LBP dan LVQ untuk mengklasifikasi garis utama telapak tangan dengan menggunakan metode Confusion matrix untuk menghitung nilai akurasi. Data yang digunakan berjumlah 150 citra telapak tangan. Citra yang diujikan terdiri dari 3 bentuk, yaitu citra cropping ROI centroid, citra cropping manual dengan resize, dan citra cropping manual tanpa resize. Berdasarkan 3 bentuk citra dilakukan 5 macam pengujian, yaitu pengujian Learning Rate, pengurangan Learning Rate, pembagian data, perbandingan proses resize dan tanpa resize, serta pengujian faktor kekeluargaan. Berdasarkan hasil pengujian, didapatkan akurasi tertinggi adalah pada pengujian citra cropping manual dengan resize sebesar 86.67%. Pengujian ini menggunakan Learning Rate 0.0001, 0.001, 0.005, 0.007, 0.01, pengurangan Learning Rate 0.001, 0.05, 0.1, serta pembagian data 90%:10% dan 80%:20%. Kata kunci: biometrika, centroid, confusion matrix, cropping, resize, ROI	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	13051703		Lestari Handayani, ST, M.Kom	198111132007102003	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003		
248	11881104276	Arif Mudi Priyano	Penerapan Wavelet Haar dan Backpropagation Untuk Klasifikasi Diabetik Retinopati Berdasarkan Citra Retina Mata	Ilmu Komputer	Diabetik retinopati merupakan penyakit yang menyerang retina mata dan dapat menyebabkan kebutaan. Tingkat keparahan diabetik retinopati terbagi atas empat yaitu normal, Diabetik Retinopati Non-proliferatif (NPDR), Diabetik Retinopati Proliferatif (PDR) dan Makula Endema (ME). Pada penelitian ini diabetik retinopati dapat dikelompokkan dengan mengombinasikan metode wavelet Haar dan backpropagation. Jumlah data yang digunakan 612 citra (data seimbang setiap kelas 153 data). Ukuran citra 23041536, 22401536 dan 1440960. Ekstraksi ciri citra digital yang digunakan yaitu wavelet Haar pada citra warna red, green dan blue (RGB) pada level 1 dan level 4 pada subband LL. serta pengelompokan dengan backpropagation dengan learning rate 0,1; 0,01 dan 0,001; persentase pembagian data latih dan data uji adalah 70:30, 80:20, 90:10 dan 95:5, nilai MSE yang digunakan adalah 10-6, maksimum epoch 100.000 iterasi. Hasil penelitian ini adalah akurasi pengujian tertinggi yang diperoleh sebesar 56,23% dengan ukuran citra 24401448, Haar level ke4 serta persentase perbandingan data latih dan data uji 95:5. Learning rate 0,1;0,01 dan 0,001. Dengan demikian, algoritma wavelet Haar tidak mampu mengenali ciri dari diabetik retinopati dan proses dekomposisi akan banyak menghilangkan informasi dari diabetik retinopati, serta hasil normalisasi L1 L1 memiliki perbedaan yang sangat dekat sehingga mempersulit pengelompokan dengan backpropagation.	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103		Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101		
249	11881202670	HENNY PRATIWI	Penerapan Metode Principle Component Analysis (PCA) dan Radial Basis Function (RBF) untuk Pengenalan Pola Daun Telaga Sesorang	Ilmu Komputer	Biometrika merupakan salah satu teknik identifikasi seseorang berdasarkan bentuk fisik atau karakteristik yang dimilikinya. Salah satu contoh dari biometrika adalah daun telaga. Daun telaga seseorang dapat mengenali identitas pemiliknya berdasarkan bentuk dari daun telaga masing-masing individu tersebut. Dalam penelitian ini dilakukan pengenalan pola daun telaga seseorang dengan menggunakan metode ekstraksi ciri PCA (Principle Component Analysis) dan proses klasifikasi menggunakan metode RBF (Radial Basis Function). Ekstraksi ciri PCA digunakan untuk mereduksi citra daun telaga tanpa kehilangan informasi didalamnya, hingga mendapatkan nilai PC (Principle Component) dari masing-masing citra sebelum masuk ke proses klasifikasi dengan menggunakan metode RBF. Dari 100 citra daun telaga yang terkumpul akan dibagi sesuai dengan rasio pengujian yaitu dengan perbandingan data latih dan data uji 90%-10%, 80%-20% dan 70%-30%. Hasil akhir dari aplikasi yang dibangun dalam penelitian ini adalah berupa pengenalan identifikasi pemilik dari citra daun telaga yang diproses tersebut apakah berhasil dikenali atau tidak. Berdasarkan pengujian akurasi menggunakan metode confusion matrix, maka didapatkan hasil akurasi tertinggi yaitu sebesar 85% dan akurasi rata-rata sebesar 51% pada pembagian data latih dan data uji 80%-20%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa metode PCA-RBF dapat digunakan untuk pengenalan pola daun telaga seseorang. Kata Kunci: Biometrika, Daun Telaga, Principle Component Analysis, Radial Basis Function, Sistem Biometrika Daun Telaga	Fadhilah Syaifra, ST, M.Kom	130517102		Lestari Handayani, ST, M.Kom	198111132007102003	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101		
250	11881205261	Morina Lisa Pura	PENERAPAN RADIAL BASIS FUNCTION (RBF) UNTUK MENENTUKAN TINGKAT KEMATANGAN BUAH TOMAT MENGGUNAKAN MODEL WARNA HSV "	Ilmu Komputer	Tomat merupakan salah satu hasil pertanian yang memiliki tingkat kematangan yang berbedabeda, sehingga tomat harus diklasifikasikan tingkat kematangannya untuk mengurangi resiko pembusukan pada buah tomat. Klasifikasi buah tomat terdiri dari green, light red, pink, red dan turning. Namun, klasifikasi level kematangan buah tomat masih menggunakan metode manual yaitu penilaian secara subjektifitas dari petani. Sehingga menimbulkan tingkat akurasi dalam pemilihan terhadap warna tomat yang berbeda-beda. Untuk mengatasi masalah tersebut dan tidak konsisten, Penelitian ini menggunakan pengolahan citra digital yaitu dengan citra warna Hue, Saturation dan Value (HSV) serta jaringan syaraf tiruan Radial Basis Function (RBF) sebagai metode klasifikasi tingkat kematangan buah tomat. Jumlah data yang digunakan adalah 100 citra buah tomat dari beberapa pasar yang ada di kota Pekanbaru. Parameter yang dijadikan sebagai masukan adalah mean H, mean S dan mean V. Persentase pembagian data latih dan data uji adalah 50:50, 60:40, 70:30, 80:20 dan 90:10, nilai spread 1 sampai 10 dan threshold 0,1; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7. Berdasarkan hasil pengujian, akurasi tertinggi adalah 95%, pada persentase data latih dan data uji 80:20 dengan nilai spread 1, nilai threshold 0,6. Dapat disimpulkan bahwa RBF dapat diterapkan dalam menentukan tingkat kematangan buah tomat menggunakan citra warna HSV. Kata Kunci: Buah Tomat, HSV, Klasifikasi, Radial Basis Function (RBF).	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105		Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Fadhilah Syaifra, ST, M.Kom	130517102		
251	11881202906	WINDA JUNIKA SARI	PENERAPAN LEARNING VECTOR QUANTIZATION 3 (LVQ3) UNTUK PENGENALAN CITRA DAUN TANAMAN OBAT TRADISIONAL DENGAN EKSTRAKSI CIRI BENTUK PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS (PCA)	Ilmu Komputer	Indonesia memiliki 25.000 spesies tumbuhan berbunga dan tidak kurang dari 2039 spesies diantaranya merupakan beranekaragam tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional. Diantara keanekaragaman yang ada terdapat beberapa tanaman yang memiliki kemiripan dan tidak pengetahuan manusia bahwa tanaman tersebut dapat dimanfaatkan sebagai obat. Bentuk tanaman memiliki kesamaan baik dari segi bentuk pohon, bentuk, dan habitatnya. Pada penelitian ini menggunakan bagian daun sebagai pengenalan pola tanaman daun obat dengan metode jaringan syaraf tiruan Learning Vector Quantization 3 untuk proses klasifikasi. Metode yang digunakan untuk proses ekstraksi ciri adalah Principal Component Analysis. Citra yang diujikan terdiri dari 2 bentuk yaitu daun tampak depan dan belakang. Berdasarkan 2 bentuk citra dilakukan 4 macam pengujian, yaitu pengujian nilai N, Learning Rate, window dan pembagian data. Berdasarkan hasil pengujian, didapatkan hasil akurasi tertinggi pada daun tampak depan dan belakang sebesar 89%. Untuk rata-rata nilai akurasi tertinggi terdapat pada daun tampak belakang yaitu 75,22% menggunakan nilai project image yang telah direduksi N = 90, w = 0.3 dan pembagian data 90%:10%. Kata kunci: Learning Vector Quantization, Pengenalan Pola Daun, Principal Component Analysis	Fadhilah Syaifra, ST, M.Kom	130517102		Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Lestari Handayani, ST, M.Kom	198111132007102003		
252	11151103226	muhammad parazi	Perbandingan Algoritma Mean Filter dalam Mereduksi Noise pada Citra Digital	Ilmu Komputer	Perbaikan citra merupakan salah satu cara yang dilakukan dalam proses pengolahan citra untuk mendapatkan citra yang lebih baik dari citra, citra yang terkena noise merupakan citra rusak sehingga perlu mendapatkan perbaikan bertujuan untuk mendapatkan citra hasil yang lebih baik. Pada penelitian ini akan dilakukan perbaikan pada 4 jenis citra yaitu citra detail (Bunga.jpg), citra penun warna (RGB.jpg), citra sedikit warna (Ape1.jpg), dan citra lembut (Awan.jpg). Citra tersebut ditambahkan dua noise yaitu, salt and pepper noise dan speckle noise kemudian dibersihkan dengan mengimplementasikan metode Arithmetic Mean Filter, Geometric Mean Filter, Harmonic Mean Filter dan Contraharmonic Mean Filter dengan 3 macam kernel yaitu, 3x3, 5x5 dan 7x7. Pengujian dalam penelitian ini dilakukan dengan 2 cara yaitu, pengujian dengan bleaching dan meniadakan noise. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perbaikan nilai pada pengujian perbandingan nilai MSE dan PSNR didapat hasil perbaikan terbaik pada citra awan.jpg dengan speckle noise 0,1, menggunakan aritmetic mean filter kernel 7x7 dengan nilai MSE = 46.483 yang lebih kecil dan nilai PSNR= 31.4578 lebih besar jika dibandingkan dengan nilai lainnya. Sedangkan pengujian terburuk terdapat pada citra apel.jpg dengan noise salt and pepper menggunakan Harmonic mean filter kernel 7x7 dengan nilai MSE = 44879.2 dan nilai PSNR = 1,61035. Kata Kunci : Arithmetic Mean Filter, Citra Berwarna, Contraharmonic Mean Filter, Geometric Mean Filter, Harmonic Mean Filter, MSE, Perbaikan Citra, PSNR, Speckle Noise	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003		Lestari Handayani, ST, M.Kom	198111132007102003	Pizaini, ST, M.Kom	130517107		
253	11451205393	Vinni Mulvi Ananda	Penerapan Pengolahan Citra Digital dan Adaptive Neuro Fuzzy Inference System (ANFIS) Dalam Klasifikasi Tanaman Herbal	Ilmu Komputer	Tanaman herbal adalah tumbuhan yang berada di alam dan memiliki khasiat sebagai obat serta dapat meningkatkan daya tahan tubuh. Masyarakat hendaknya dapat mengenali tanaman herbal terutama yang terdapat di lingkungan sekitar agar dapat mengoptimalkan pemanfaatannya. Tanaman herbal dapat dikenali melalui ciri-ciri morfologi dengan mengenali karakteristik struktural daun. Penelitian ini menggunakan Grey Level Co-occurrence Matrix (GLCM) untuk mendapatkan nilai fitur tekstur dan fitur morfologi digital untuk mendapatkan nilai fitur daun serta Adaptive Neuro Fuzzy Inference System (ANFIS) sebagai metode klasifikasi. Parameter yang digunakan sebagai input pada ANFIS adalah 11 nilai fitur yang diperoleh dari GLCM dan fitur morfologi digital. Data citra daun yang digunakan adalah sebanyak 100 data dari 5 jenis tanaman herbal. Pengujian dilakukan dengan k-fold cross validation dengan nilai k = 5 dan k = 10 serta variasi nilai epoch 10, 30, dan 50. Hasil pengujian menunjukkan nilai k = 10 menghasilkan akurasi yang lebih baik. Hasil pengujian menggunakan 10-fold cross validation yang terdiri dari 1 sampai 10 fold, diperoleh akurasi sebesar 100% pada fold 5, 6, dan 7. Rata-rata akurasi tertinggi diperoleh pada pengujian 10-fold cross validation untuk jumlah epoch berbeda adalah sebesar 88%. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode GLCM, fitur morfologi digital, dan ANFIS dapat digunakan untuk klasifikasi tanaman herbal dan menghasilkan tingkat akurasi yang baik.	Elvia Budianita, ST, M.Cs	198606292015032007		Fadhilah Syaifra, ST, M.Kom	130517102	Lestari Handayani, ST, M.Kom	198111132007102003		

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan men  
 menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan  
 Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta dilindungi UIN Suska Riau

254	11855101009	MUHAMMAD FADHLUNN AS	Rancang Bangun Keamanan Motor Menggunakan Fingerprint Dengan Metode Principal Component Analysis (PCA)	Ilmu Komputer	Perkembangan zaman ilmu pengetahuan dan era globalisasi semakin meningkat. Perkembangan teknologi di era digital sekarang ini sudah banyak di alami perubahan yang sangat pesat. Termasuk dalam bidang transportasi teknologi kendaraan yang meliputi kehandalan, kecanggihan, kecepatan dan keamanan yang tinggi. Sistem keamanan pada motor bisa dikategorikan dalam dua jenis, yaitu sistem keamanan yang bersifat aktif dan sistem keamanan bersifat pasif. Dalam sistem keamanan yang aktif menggunakan alarm dan sistem alarm tersebut terbuat dari rangkaian elektronika. Sistem keamanan yang bersifat pasif menggunakan kunci gembok atau kunci ganda yang di sedikan oleh pembuat motor tersebut. Semakin marak aksi kriminalitas terhadap milik dengan menggunakan kekerasan (pencurian dengan kekerasan, termasuk dengan senjata api). Jumlah kejahatan pada tahun 2013 sebanyak 12.045 kasus dan di tahun 2014 menurun sebanyak 11.758, dan pada tahun 2015 kembali meningkat menjadi 11.856 kasus pencurian dengan kekerasan. Tingkat kriminalitas khusus nya pencurian sepeda motor setiap tahun semakin meningkat di Indonesia, maka dilakukan penelitian yang menggunakan pengolahan citra digital. Metode pengolahan citra yang dipakai penelitian ini adalah principal component analysis dimana metode principal component analysis untuk membaca citra sidik jari responded.	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006				Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Nazruddin Safaat H., MT	130517100
255	11351104702	TRI DEPA RIASTA	Penerapan Hue Saturation Value (HSV), Local Binary Patterns (LBP) dan Fuzzy Learning Vector Quantization (FLVQ) untuk Klasifikasi Keperahan Macula Edema Berdasarkan Citra Retina Mata	Ilmu Komputer	Penyakit Diabetik Macular Edema mempengaruhi penglihatan pasien yang dapat menyebabkan kebutaan. Secara global, 21 juta orang didiagnosis dengan DME dan tingkat prevalensi adalah 10,2%. Dokter spesialis mata melakukan pengamatan citra retina yang diambil dari hasil pengambilan kamera fundus dan mengelompokkan jenis-jenis penyakit makular endemia. Pengamatan yang dilakukan tersebut kurang efektif karena memerlukan pengamatan yang cukup lama melihat tekstur dan warna dan memungkinkan terjadinya kesalahan dalam melakukan pengamatan penyakit makular endemia akan dibuat sebuah penelitian yang menggunakan pengolahan citra digital dan jaringan saraf tiruan, penelitian yang akan dilakukan diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan tentang macular edema. Metode yang digunakan adalah metode Hue Saturation Value (HSV) untuk pengenalan ciri warna, penelitian yang menggunakan metode Local Binary Patterns (LBP) untuk ciri tekstur dan penelitian menggunakan metode Fuzzy Learning Vector Quantization (FLVQ). HSV merupakan salah satu model yang mengelolah suatu warna dimana model HSV ini mempunyai 3 komponen warna, diantaranya yaitu hue, saturation dan value. LBP adalah jenis operator tekstur skala abu-abu yang digunakan untuk menggambarkan tata ruang tekstur gambar. Fuzzy Learning Vector Quantization adalah pengembangan dari algoritma learning vector quantization. FLVQ memanfaatkan teori fuzzy pada vector maskikan, proses pembelajaran dan penentuan kategori vector masukan. Kata Kunci : Citra Retina Mata, Fuzzy Learning Vector Quantization, Hue Saturation Value, Local Binary Patterns, Macular Edema.	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105			Lestari Handayani, ST, M.Kom	198111132007102003		Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
256	11451105719	MOHAMAD HENROMI	PENERAPAN METODE PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS (PCA) DAN RADIAL BASIS FUNCTION (RBF) UNTUK PENGENALAN SIMBOL BERBAHAYA BERBAHAN KIMIA	Ilmu Komputer	Kecelakaan yang terjadi dalam bekerja tidak dapat di prediksi. Akan tetapi dengan kewaspadaan bisa dilakukan upaya untuk pencegahannya, seperti kecelakaan yang terjadi dalam industri dan laboratorium dimana terdapat berbagai bahan kimia yang dapat memicu kecelakaan jika terjadi kesalahan dalam penanganannya. salah satu upaya yang dilakukan untuk pencegahannya yaitu memberikan label berupa simbol pada bahan berbahaya kimia tersebut. Akan tetapi tidak semua pekerja dapat mengingat dan mengenali makna dari simbol bahan berbahaya tersebut. Dengan kekurangan tersebut menjadi pemacu terjadinya kecelakaan. Penelitian ini membahas bagaimana &nbsp;aplikasikan dapat mengenali simbol berbahaya kimia, dengan tujuan mengetahui tingkat akurasi dan tingkat error. Penelitian ini menggunakan metode Principal Component Analysis (PCA) sebagai ekstraksi ciri dan Radial Basis Function (RBF) sebagai pengenalan pola. Terdapat 9 simbol berbahaya kimia masing-masing memiliki 20 data citra . Citra tersebut akan diolah melalui proses akuisisi citra, grayscale, deteksi tepi dan ekstraksi ciri untuk menghasilkan input bagi jaringan syaraf tiruan Radial Basis Function (RBF). Penentuan simbol berbahaya kimia dengan pengolahan citra dan jaringan syaraf tiruan Radial Basis Function ini memiliki akurasi yang baik dan memuaskan serta memiliki total waktu pemrosesan sistem yang cepat.	Fadhilah Syaifra, ST, M.Kom	130517102		Yusra, ST, MT	198401232015032001		Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105	
257	11451106168	ZELVI FERNANDO	Penerapan Fuzzy Learning Vector Quantization (FLVQ) pada Klasifikasi Diabetic Macular Edema Berdasarkan Citra Retina Mata menggunakan Hue Saturation Value (HSV) dan Gray Level Co-occurant Matrix (GLCM)	Ilmu Komputer	Berdasarkan penelitian kritistatuti Diabetes Melitus (DM) meningkat 6% setiap tahun hingga 2020, DM terlalu lama akan menyerang mata bagian retina, retina adalah tempat mata mengatur pemasukan cahaya, penyakit ini dinamakan penyakit Diabetic Retinopathy, penyakit ini akan menyerang retina melihat pembuluh darah dan lama kelamaan akan menyerang macula yaitu bagian mata yang berfungsi melihat dunia. Penyakit ini dinamakan penyakit Diabetic Macular Edema. Kebutaan dari makula edema ini merupakan masalah utama karena mengurangi kualitas hidup dan produktivitas pasien yang mengakibatkan beban socia dan financial. Diagnosa yang terunda tetap menjadi tantangan untuk dokter karena penyakit ini sukar diobati namun ada kemungkinan besar untuk sembuh jika diketahui secara dini. Dokter umum diharuskan untuk dapat mendiagnosa makula edema. Penyakit ini akan menurun secara drasti jika dokter dapat mengetahui penyakit pasien secara dini. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan sebuah aplikasi untuk memudahkan dokter dalam mengklasifikasi penyakit makula edema dengan menggunakan metode Fuzzy LVQ, metode Hue Saturation Value, dan Gray Level Co-Occurant Level Matrix. Penelitian ini diharapkan dapat membantu mengoptimalkan kerja dokter dalam mengklasifikasi penyakit makula edema. Aplikasi yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan ini adalah Matlab, Microsoft visio 2010, dan Adobe photoshop CS6. Kata Kunci: Adobe Photoshop CS6, Diabetes Melitus, Diabetic Macular Edema, Diabetic Retinopathy, Fuzzy Learning Vector Quantization, Hue Saturation Value (HSV), Gray Level Co-Occurant Level Matrix, Matlab, Microsoft Visio 2010	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Fadhilah Syaifra, ST, M.Kom	130517102	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003		Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
258	11451101790	OKI PRIANTO	IDENTIFIKASI JENIS MANGGA BERDASARKAN TEKSTUR DAN WARNA DAUN MANGGA MENGGUNAKAN METODE LEARNING VECTOR QUANTIZATION 2	Ilmu Komputer	Mangga merupakan salah satu jenis buah-buahan yang sering dijumpai dalam lingkungan masyarakat Indonesia. Mangga memiliki berbagai macam jenis yang mempunyai karakteristik yang berbeda. Pada penelitian ini jenis mangga yang digunakan adalah mangga arumanis, mangga endog, mangga golek, mangga keweni, dan mangga manalagi. Cara membedakan jenis mangga dapat dilakukan dengan melihat buahnya secara langsung, namun memiliki kelemahan ketika ingin melihat jenis mangga pada tanaman mangga karena membutuhkan waktu yang cukup lama bagi tanaman mangga untuk berbuah. Selain dari buah, mangga dapat dibedakan dari karakteristik daunnya. Jika dilihat secara langsung bentuk daun dari berbagai jenis mangga memiliki kemiripan sehingga sulit untuk dibedakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis mangga berdasarkan tekstur dan warna daun mangga menggunakan metode Learning Vector Quantization 2. Dengan menggunakan metode tersebut diharapkan mampu untuk mengidentifikasi jenis mangga berdasarkan tekstur dan warna daun mangga serta tingkat akurasi yang tinggi.	Fadhilah Syaifra, ST, M.Kom	130517102		Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003		Elvia Budanitia, ST, M.Cs	198606292015032007	
259	11451103041	MHD ALI USMAN HSB	IDENTIFIKASI KUALITAS TELUR AYAM BERDASARKAN WARNA CANGKANG MENGGUNAKAN GLCM DAN HSV DENGAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR (KNN)	Ilmu Komputer	Masyarakat Indonesia sebagian besar mengkonsumsi bahan makanan hewani untuk lauk pauk sehari-hari, salah satunya adalah telur. Pada umumnya telur yang dikonsumsi berasal dari jenis-jenis unggas, seperti ayam, bebek, angsa dan puyuh. Sebagai sumber protein, telur mempunyai banyak kelebihan yaitu kandungan asam amino yang lengkap. Namun dalam pemilihan telur yang akan dikonsumsi kebanyakan dari masyarakat tidak mengetahui kualitas telur tersebut. Dalam memilih telur biasanya masyarakat hanya mengamati secara kasat mata yang belum tentu kebenarannya. Jika dalam pemilihan telur yang akan dikonsumsi kualitasnya kurang baik atau bahkan sudah tidak layak konsumsi bisa saja akan menimbulkan penyakit yang ditularkan melalui telur. Maka perlu dilakukan sebuah penelitian yang bisa mengidentifikasi kualitas telur ayam yang baik. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi kualitas telur ayam yang baik berdasarkan cangkang telur menggunakan GLCM dan HSV dengan metode KNN. Berdasarkan metode yang digunakan oleh peneliti diharapkan mendapatkan akurasi yang baik.	Fadhilah Syaifra, ST, M.Kom	130517102		Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003		Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	
260	11451101790	OKI PRIANTO	Klasifikasi jenis mangga berdasarkan tekstur daun menggunakan metode Gray Level Co-Occurance Matrix dan Radial Basis Function	Ilmu Komputer	Mangga merupakan salah satu jenis buah-buahan yang sering dijumpai dalam lingkungan masyarakat Indonesia dan menjadi buah komoditas ekspor yang potensial di Indonesia. Mangga memiliki berbagai macam jenis yang mempunyai karakteristik yang berbeda. Pada penelitian ini jenis mangga yang digunakan adalah mangga arumanis, mangga endog, mangga golek, mangga keweni, dan mangga manalagi. Cara membedakan jenis mangga dapat dilakukan dengan melihat buahnya secara langsung, namun membutuhkan waktu yang cukup lama bagi tanaman mangga untuk berbuah. Selain dari buah, mangga dapat dibedakan dari karakteristik daunnya. Jika dilihat secara langsung bentuk daun dari berbagai jenis mangga memiliki kemiripan sehingga sulit untuk dibedakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis mangga berdasarkan tekstur daun mangga menggunakan metode Gray Level Co-occurrence Matrix dan Radial Basis Function. Dengan menggunakan metode tersebut diharapkan mampu untuk mengklasifikasi jenis mangga berdasarkan tekstur daun mangga serta tingkat akurasi yang tinggi.	Fadhilah Syaifra, ST, M.Kom	130517102		Pizaini, ST, M.Kom	130517107		Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	
261	11551202955	NURHAYATI	Pengolahan Citra Daging Babi dan Daging Sapi Menggunakan Metode Klasifikasi K-Nearest	Ilmu Komputer	Kebutuhan daging sapi pada masyarakat meningkat dan terjadinya kenaikan harga pada daging sapi membuat oknum pedagang daging mengambil kesempatan dalam pencampuran daging sapi dan daging babi. Pencampuran daging ini dilakukan, karena harga daging babi relatif murah dari pada daging sapi. Sehingga sulitnya bagi pembeli dalam membedakan antara kedua daging tersebut. Oleh karena itu, diperlukan sistem untuk membedakannya. Penelitian ini bermanfaat untuk agama Islam. Hal ini dikarenakan adanya larangan dari Allah terhadap makanan halal dan haram dalam agama Islam. Salah satunya, memerintahkan makanan yang halal lagi baik pada Al-Quran Surah	Jasli, S.Si, MSc	197102152000031002		Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003		Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024	

		Neighbor and Particle Swarm Optimization		Al-Baqarah ayat 168 dan perintah larangan makanan yang haram terdapat dalam firman Allah Surah Al-An'am ayat 119. Penelitian dalam membedakan daging tersebut dilakukan ekstraksi fitur warna Hue, Saturation, dan Value (HSV) dan ekstraksi fitur tekstur dengan menggunakan Grey Level Co-occurrence Matrix (GLCM). Pengelompokan dari hasil ekstraksi fitur dilakukan dengan menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN) dan dioptimasi dengan menggunakan metode Particle Swarm Optimization (PSO).																
262	1145104978	SYUKRON KHUSYAIRI JE	Ilmu Komputer	Beras merupakan makanan pokok masyarakat Indonesia, hampir setiap tahunnya kebutuhan beras meningkat. Tingginya kebutuhan beras dipkanbaru mengakibatkan harga beras melambung tinggi, mengakibatkan banyak pedagang-pedagang nakal yang melakukan kecurangan seperti mencapuri beras lokal yang berkualitas tinggi dengan beras yang berkualitas rendah untuk memperoleh keuntungan yang besar. Kualitas beras atau mutu beras yang baik dapat diukur dengan cara melihat ciri atau bentuk fisik beras. Badan Standardisasi Nasional menghitung komponen beras secara kuantitatif. Proses perhitungan komponen beras yang dilakukan relatif lama. Karena harus memisahkan setiap komponen beras satu persatu terlebih dahulu. Teknik pengolahan citra digital merupakan salah satu metode untuk menjawab persoalan tersebut yaitu dengan cara melakukan pengolahan secara digital untuk mendapatkan kontur citra beras. Kontur citra beras didapatkan dari segmentasi watershed. Hasil keluaran berupa jumlah butir beras berdasarkan komponen-komponen kualitas beras seperti beras kepala, butir penuh, butir menir, butir merah, butir kuning, butir kapur, benda asing, dan butir gabah.	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003								
263	1145104978	SYUKRON KHUSYAIRI JE	Ilmu Komputer	Beras merupakan makanan pokok masyarakat Indonesia, hampir setiap tahunnya kebutuhan beras meningkat. Tingginya kebutuhan beras dipkanbaru mengakibatkan harga beras melambung tinggi, mengakibatkan banyak pedagang-pedagang nakal yang melakukan kecurangan seperti mencapuri beras lokal yang berkualitas tinggi dengan beras yang berkualitas rendah untuk memperoleh keuntungan yang besar. Kualitas beras atau mutu beras yang baik dapat diukur dengan cara melihat ciri atau bentuk fisik beras. Badan Standardisasi Nasional menghitung komponen beras secara kuantitatif. Proses perhitungan komponen beras yang dilakukan relatif lama. Karena harus memisahkan setiap komponen beras satu persatu terlebih dahulu. Teknik pengolahan citra digital merupakan salah satu metode untuk menjawab persoalan tersebut yaitu dengan cara melakukan pengolahan secara digital untuk mendapatkan kontur citra beras. Kontur citra beras didapatkan dari segmentasi watershed. Hasil keluaran berupa jumlah komponen beras dan persentase setiap komponen yang didapatkan dari nilai pixel butir beras.	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104								
264	11451201829	PUTRI MELATI	Ilmu Komputer	Tumbuhan-tumbuhan tertentu memiliki kegunaan khusus yang dapat membantu mencegah dan menyembuhkan penyakit ataupun melakukan fungsi biologis tertentu, berdasarkan hasil pengetahuan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia, tanaman ini dikenal sebagai tanaman herbal. Berdasarkan data Badan POM Republik Indonesia, terdapat lebih dari 1.800 jenis tanaman obat telah diidentifikasi dari beberapa formasi hutan, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Pengolahan citra digital dapat dimanfaatkan untuk melakukan identifikasi atau klasifikasi tanaman herbal. Berbagai macam metode yang digunakan untuk mengekstraksi ciri citra digital di antaranya adalah Local Binary Pattern (LBP) dan Morfologi Digital. Nilai fitur yang dihasilkan dapat digunakan untuk tahapan klasifikasi menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN), sehingga citra digital tanaman herbal dapat diklasifikasikan. Pada penelitian ini kelas yang digunakan adalah sebanyak 5 kelas terhadap 100 data citra gambar daun herbal. Hasil klasifikasi kemudian diukur nilai akurasinya menggunakan metode pengujian K-Fold Cross Validation	Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007			Is Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Eka Pandu Cymbia, ST, M.Kom	130517044								
265	11451105691	MUHAMMAD ROFI SAPUTRA	Ilmu Komputer	Gaharu merupakan hasil hutan yang dimana memiliki hasil yang serba guna dan memiliki nilai dan daya jual yang tinggi baik untuk para kolektor pohon gaharu maupun masyarakat biasa. Dalam Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.35/Menhut-III/2007, gaharu termasuk dalam daftar 409 jenis Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) nabati yang potensial untuk dikembangkan. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil gaharu yang dimana pulau Kalimantan, Papua, Sumatera dan Kepulauan Nusa Tenggara, merupakan wilayah persebaran alami tanaman penghasil gaharu. Gaharu memiliki 7 genus yang terdiri dari 29 jenis. Riau memiliki 6 jenis kayu gaharu yaitu, gaharu microcarpa, malaccensis, beccariana, crassna, gyirynops dan hirta. Pohon gaharu bisa dikenali jenisnya melalui bau, batang, serta daun. Namun masih banyak orang ataupun petani yang tidak mengetahui cara membedakan jenis pohon gaharu secara kasat mata. Berdasarkan masalah tersebut, maka dilakukan penelitian dalam mengklasifikasikan jenis pohon gaharu berdasarkan warna dan tekstur buah menggunakan metode Adaptive Neuro Fuzzy Inference System <(ANFIS). Penelitian ini menggunakan Hue Saturation Value (HSV) untuk pengelanaan warna dan Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM) dalam pengenalan tekstur pada buah. Kata Kunci : Gaharu, Adaptive Neuro Fuzzy Inference System (ANFIS), Hue Saturation Value (HSV), Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM).	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103			Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	198606292015032007							
266	11451205429	NICKY ANGGRAINI	Ilmu Komputer	Penerapan Algoritma Artificial Immune System Untuk Klasifikasi Citra Tingkat Kematangan Tandapan Buah Segar Kelapa Sawit	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102								
267	11351205330	NURUL ILMI LAILATAL FAIRYIAH	Ilmu Komputer	Klasifikasi Citra Kupu-Kupu Menggunakan Ciri Tekstur Dan Rasio Warna HSV	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007								
268	11251203180	Runia Rachmaniar	Ilmu Komputer	Pengenalan Karakter Huruf Hijayah Menggunakan Metode Modified Direction Feature (Mdf) Dan Metode Learning Vector Quantization 3 (Lsq 3)	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Elvia Budiantia, ST, M.Cs	198606292015032007	Lestari Handayani, ST, M.Kom	198111132007102003	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102								
269	1151102019	Al Hafiz Yunus	Ilmu Komputer	Penerapan Metode SVM Untuk Klasifikasi Tweet Transaksi E-Commerce di Twitter	Yusra, ST, MT	198401232015032001			Nazruddin Safaat H, MT	130517100	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004								



1. Ditaring mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan sumber:  
 2. Ditaring mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pengumpulan bahan untuk keperluan pribadi, penulisan buku, dan lain-lain.  
 3. Ditaring mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan sumber:  
 4. Ditaring mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pengumpulan bahan untuk keperluan pribadi, penulisan buku, dan lain-lain.  
 5. Ditaring mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan sumber:  
 6. Ditaring mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pengumpulan bahan untuk keperluan pribadi, penulisan buku, dan lain-lain.

270	11551201771	Ririe badzina adani	Klasifikasi Bahasa yang Mirip (Bahasa Indonesia dan Bahasa Malaysia) Menggunakan Metode Support Vector Machine	Ilmu Komputer	Saat ini telah banyak media sosial yang digunakan masyarakat dari berbagai negara untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, salah satunya Twitter. Twitter terdapat berbagai bahasa yang digunakan para penggunanya dalam menuliskan tweet. Bahasa yang tergolong mirip yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Malaysia. Tweet berbahasa Indonesia dan berbahasa Malaysia pada Twitter ini, masih ambigu dikarenakan sulit dalam menentukan apakah tweet tergolong bahasa Indonesia atau bukan bahasa Indonesia (bahasa Malaysia), disebabkan kemiripan bahasa antara bahasa Indonesia dan bahasa Malaysia karena masih didalam rumpun yang sama. Penelitian ini, menggunakan 1000 tweet untuk dijadikan dataset yang kemudian akan dilakukan beberapa tahapan seperti label manual, preprocessing, seleksi fitur dan pembelajaran SVM. Dari hasil tahapan yang telah dilakukan, diperoleh tingkat akurasi sebesar 99% dengan menggunakan normalisasi, threshold dan pembagian data 80% sebagai data latih dan 20% sebagai data uji. Tetapi yang tidak menggunakan normalisasi, namun tetap menggunakan threshold dengan pembagian data 80% sebagai data latih dan 20% sebagai data uji, diperoleh tingkat akurasi sebesar 87%. Kata Kunci : Bahasa Indonesia, Bahasa Malaysia, Fitur, Klasifikasi, Preprocessing, Support Vector Machine, Threshold, Tweet, Twitter	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003
271	11551205041	ifani wulandari	Klasifikasi Jenis Emosi dari Tweet Berbahasa Indonesia Menggunakan Metode Support Vector Machine	Ilmu Komputer	Twitter sudah menjadi tempat untuk melakukan pertukaran pendapat dan pikiran tentang topik atau suatu permasalahan dan mengungkapkan perasaan atau emosi yang sedang dialami dalam berbentuk teks melalui tweet. Teks merupakan salah satu media yang digunakan untuk berkomunikasi dan menyampaikan informasi, serta mengekspresikan emosi. Semakin hari semakin banyak jumlah data yang berkembang secara pesat. Hal ini perlu diklasifikasikan untuk mengatasi permasalahan data yang tidak terstruktur agar mampu menghasilkan suatu informasi yang didapat secara cepat dengan jumlah data yang banyak tanpa harus memakan waktu yang lama. Tujuan dari penelitian ini untuk melakukan klasifikasi tweet emosi pada Twitter yang telah dikumpulkan dengan melihat isi dari tweet tersebut. Data diklasifikasikan kedalam 5 kategori emosi yaitu marah, senang, sedih, takut dan jik. Metode yang digunakan adalah Support Vector Machine (SVM). Penelitian ini menggunakan 2000 tweet sebagai dataset. Untuk mengetahui akurasi yang dihasilkan SVM dalam mengklasifikasikan jenis emosi, ada beberapa tahapan yang harus dilewati yaitu pelabelan manual, preprocessing, Seleksi fitur dan proses pembelajaran SVM. Penelitian ini menggunakan pembagian data 80% sebagai data latih dan 20% sebagai data uji. Model pembelajaran yang dihasilkan oleh SVM, didapat akurasi sebesar 85% dengan treshold 30 dan menggunakan C=2 dan Gamma=0.1. Kata Kunci : Emosi, Klasifikasi, Preprocessing, Support Vector Machine, Tweet.	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Pizaini, ST, M.Kom	130517107
272	11551203447	Amnisa Ulkairah Herdi	klasifikasi tweet penghinan agama islam pada media sosial twitter menggunakan metode support vector machine	Ilmu Komputer	twitter menghasilkan banyak sumber daya informasi, sejumlah kasus penghinaan agama islam yang berada dimedia sosial twitter melalui tweet-tweet. Hal ini perlu diklasifikasi untuk mengatasi permasalahan besarnya data tidak terstruktur dari tweet-tweet pada twitter, dan adanya tweet yang masih ambigu dan sulit untuk menentukan tweet tersebut mengandung penghinaan agama atau tidak. hal ini membutuhkan ketelitian dan waktu untuk mengelompokkannya, banyak penelitian yang dilakukan untuk menemukan metode klasifikasi yang tepat untuk mengklasifikasi akurasi terbaik dari tweet-tweet tersebut, support vector machine (svm) sebagai salah satu metode pembelajaran mesin dapat dijadikan pilihan dalam metode pembelajaran klasifikasi karena mampu bekerja untuk data tidak terstruktur, banyak penelitian klasifikasi dokumen yang menggunakan metode ini berhasil menghasilkan akurasi yang cukup tinggi dibanding metode pembelajaran lainnya, penelitian ini menggunakan 1000 tweet sebagai dataset untuk mengetahui kinerja svm. untuk mendapatkan akurasi, dataset yang telah diunduh diproses dalam beberapa tahapan yang terdiri dari pelabelan manual, preprocessing, ekstraksi fitur hingga proses pembelajaran svm, dari model pembelajaran yang dihasilkan proses training svm, didapat nilai akurasi sebesar 91% menggunakan fitur threshold, dengan pembagian 80% data latih 20% data uji, sedangkan tanpa fitur threshold, svm hanya menghasilkan akurasi sebesar 51%. kata kunci : agama islam, fitur, klasifikasi, preprocessing, svm, threshold, tweet, twitter.	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Pizaini, ST, M.Kom	130517107
273	11551203393	Nurhazlah	ALGORITMA PENGUBAHAN KALIMAT TIDAK BAKU MENJADI KALIMAT BAKU PADA TWEET	Ilmu Komputer	Kalimat baku merupakan kalimat yang cara pengucapannya sesuai dengan kaidah-kaidah yang disesuaikan dengan keadaan dan jang dipernakannya. Kalimat tidak baku merupakan kalimat yang tidak memenuhi kaidah penulisan sesuai penulisan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI). Kalimat tidak baku sering digunakan dalam berkomunikasi di media sosial yang tidak sesuai dengan tata bahasa Indonesia. Pada penelitian ini membuat algoritma pengubahan kalimat tidak baku menjadi kalimat baku dengan tugas-tugas (task) NLP yang meliputi segmentasi kalimat, ekstraksi entitas, cleaning, tokenisasi kata, stemming, normalisasi kata, POS Tagging, phrase chunking dan sentence correction. Kalimat hasil perbaikan haruslah memiliki ciri-kalimat baku, yaitu memiliki subjek, predikat, tambe baca, sesuai EYD, struktur kata yang tepat dan huruf kapital. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan untuk aplikasi pengubahan kalimat tidak baku menjadi kalimat baku dihasilkan akurasi yaitu 80,52%. Kata Kunci: kalimat, kalimat baku, phrase chunking, pos tagging, sentence correction	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006
274	1151103151	Hsamul nadawi	Analisa Sentimen Masyarakat Terhadap Kinerja Kepala Negara Menggunakan Algoritma Naive Bayes Classifier (NBC) Pada Twitter	Ilmu Komputer	Twitter adalah media sosial yang paling banyak digunakan dalam membicarakan kehidupan pribadi, membahas topik tertentu, membicarakan seseorang atau tokoh publik bahkan mereka bisa berinteraksi langsung dengan tokoh publik yang mereka gemari. Pada saat ini dimana kepala Negara sedang marak melakukan pendekatan kepada masyarakat untuk menambah pendukung mereka melalui Twitter. Hal ini dapat digunakan sebagai data untuk menganalisa sentimen masyarakat terhadap kinerja kepala Negara, dimana baik buruknya kinerja mereka langsung ditentukan oleh masyarakat. Pada penelitian ini telah dilakukan klasifikasi sentimen masyarakat terhadap kinerja kepala Negara pada Twitter menggunakan metode Naive Bayes Classifier (NBC) menggunakan 1500 data dengan memanfaatkan API Twitter dan pelabelan secara manual. Dalam mengklasifikasikan sentimen terhadap kinerja kepala Negara menggunakan dua (2) kelas yaitu kelas positif dan kelas negatif. Pengujian akurasi sistem dilakukan dengan model confusion matrix dan Kfold cross validation ( 10 fold). Dari hasil pengujian diketahui bahwa metode NBC dapat diterapkan untuk mengklasifikasikan dengan akurasi baik pada fold ke 10, yaitu mencapai 86%. Dengan rata-rata akurasi pengujian dari seluruh dataset yaitu 80,47%. Kata Kunci : API Twitter, Confusion matrix, Jejaring sosial, K-Fold Cross validation, NBC	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Muhammad Affandes, MT	198010182007101002	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006
275	11551203228	Amnisa Amalia	Klasifikasi Fans dan Haters Berdasarkan Komentar Instagram Menggunakan Naive Bayes Classifier	Ilmu Komputer	Salah satu aktifitas yang biasa dilakukan para fans atau haters kepada akun Instagram artis adalah memberikan komentar pada postingannya. Mereka dapat dengan bebas berkomentar terhadap foto atau video yang diunggah artis tersebut. Banyaknya kalimat komentar pada akun Instagram artis, dapat dijadikan sumber data dalam penelitian text mining untuk klasifikasi jenis komentar. Salah satu metode untuk klasifikasi teks komentar adalah Naive Bayes Classifier (NBC). Banyak penelitian klasifikasi teks yang menggunakan metode ini berhasil menghasilkan akurasi yang cukup tinggi dibanding metode klasifikasi lainnya. Pada penelitian ini dilakukan klasifikasi komentar pada Instagram artis ke dalam kelas fans, haters, dan netral menggunakan metode NBC dengan 1.050 komentar sebagai dataset. Dataset yang telah diunduh diproses dalam beberapa tahapan yang terdiri dari pelabelan manual, preprocessing hingga klasifikasi Naive Bayes. Pengujian akurasi dilakukan dengan model white box dan confusion matrix. Dari hasil pengujian diketahui bahwa metode NBC dapat diterapkan untuk mengklasifikasi dengan rata-rata akurasi yang baik, yaitu sebesar 98,52%. Kata Kunci : Fans, Haters, Instagram, Klasifikasi, Komentar, Naive Bayes, Preprocessing, Text Mining	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Pizaini, ST, M.Kom	130517107
276	11551105948	Tri mueri sandes	Klasifikasi tweet pelecehan online (online harassment) dengan menggunakan metode naive bayes classifier	Ilmu Komputer	Kasus pelecehan online umumnya terjadi dimedia sosial. Twitter merupakan microblogging yang memberikan penggunanya kemudahan untuk mengungkapkan yang diinginkan dengan mudah dan singkat, akan tetapi tidak sedikit orang yang salah dalam memfaktukannya, sehingga banyak kasus pelecehan online terjadi dimedia sosial twitter. Metode mining dalam pemrosesan teks yang digunakan adalah Naive Bayes Classifier. 1500 data tweet yang diabutkan dengan seimbang dengan output yaitu kategori Racist, Embarrass, Physically treated, Sexual harassed dan Neutral. Probabilitas kemunculan setiap kata menjadi parameter yang dilakukan text mining. Menggunakan Kamus Besar Bahasa Indonesia terdiri dari 755 kata stoplist dan 300 kata normalisasi. Pengujian dilakukan dengan whitebox dan confusion matrix. Berdasarkan hasil penelitian dengan tahapan text preprocessing tanpa stemming diperoleh hasil akurasi tertinggi 85% pada perbandingan data 80/20 untuk data latih dan data uji dengan demikian penetapan metode Naive Bayes dapat diimplementasikan untuk kasus pelecehan online pada Twitter. Kata Kunci: Embarrass, Naive Bayes Classifier, Neutral, Pelecehan Online, Physically treated, Racist, Sexual harassed dan Twitter	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006
277	11551103167	Herino Putra	KLASIFIKASI SENTIMEN LAYANAN OJEK ONLINE MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER	Ilmu Komputer	Transportasi merupakan kebutuhan utama masyarakat. Transportasi ada berbagai macam jenis, salah satunya transportasi online. Transportasi online dapat berupa ojek online, contoh ojek online yaitu Gojek dan Grab. Twitter merupakan salah satu media sosial yang digunakan masyarakat untuk mengomentari layanan ojek online. Pada penelitian ini telah dilakukan klasifikasi sentimen layanan ojek online menggunakan metode Naive Bayes Classifier (NBC) menggunakan 1200 data dengan memanfaatkan Twitter API dan pelabelan secara manual. Dalam kasus ini menggunakan 2 (dua) kelas yaitu kelas positif dan kelas negatif dan 3 (tiga) kategori yaitu manajemen, driver dan aplikasi. Dataset menggunakan 90% data latih : 10% data uji dengan pengujian akurasi menggunakan model confusion matrix. Dari hasil pengujian menggunakan NBC diperoleh akurasi manajemen driver 90%, manajemen driver 90%, dan aplikasi sebesar 80%. Sedangkan akurasi manajemen Grab sebesar 90%, driver 90% dan aplikasi 75%. Rata-rata akurasi Gojek sebesar 86,67% dan Grab sebesar 85%. Kata kunci : Grab, Gojek, Naive Bayes Classifier, ojek Online, Twitter API	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004



278	11551200887	Leni auliya.z	Klasifikasi Sentimen terhadap Aplikasi Shopee dengan Metode Naive Bayes Classifier Berdasarkan ulasan di Google play	Ilmu Komputer	Shopee merupakan sebuah aplikasi yang bergerak dibidang jual beli secara online dan dapat diakses secara mudah dengan menggunakan smartphone. Shopee hadir dalam bentuk aplikasi yang memudahkan penggunaannya dalam melakukan kegiatan berbelanja secara online tanpa harus ribet menggunakan perangkat komputer. Salah satu aktifitas yang biasa dilakukan para k o m e r t a r kepada aplikasi shopee adalah memberikan komentar pada postingannya. Mereka dapat dengan bebas berkomentar terhadap apa yang dianggap oleh aplikasi tersebut. Banyaknya kalimat komentar pada aplikasi shopee di google play, dapat dijadikan sumber data dalam penelitian text mining untuk klasifikasi jenis komentar. Pengguna yang menggunakan aplikasi ini, dapat memberi sebuah komentar yang baik maupun tidak baik. Jumlah data komentar yang ada pada aplikasi shopee di ulasan google play sangat banyak. Dengan menggunakan teknik pengolahan data dalam text mining, penelitian ini memantukan hal tersebut dengan menggunakan salah satu teknik klasifikasi Naive Bayes Classifier (NBC). Dalam penelitian ini menggunakan dataset sebanyak 1500 komentar yang terdiri dari 3 kelas, yaitu positif, negatif, dan netral. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, akurasi tertinggi didapat pada pembagian data latih dan data uji 90:10 dengan nilai akurasi 93.33%. Kata Kunci: Klasifikasi, Naive Bayes Classifier, Preprocessing, Shopee, Text Mining	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusa, ST, MT	198401232015032001	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Reski Mai Candia, ST, M.Sc	198605052015031006
279	11451101736	SUKAMTO	KLASIFIKASI AKUN SPAM DI INSTAGRAM MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR	Ilmu Komputer	Media sosial banyak digunakan oleh pengguna internet untuk tetap eksis sekaligus bersosialisasi di dunia maya. Para publik figur, terutama aktor dan artis menggunakan instagram (IG) sebagai salah satu media sosial berbasis foto untuk mempromosikan kegiatan dan menjalin relasi dengan para pengemernya. Para pengemernya dapat memfollow, melihat foto, dan berkomentar pada setiap status instagram artis idolanya. Permasalahannya, banyak sekali akun dan komentar spam yang ditulis pada instagram yang sampai saat ini belum ada penyelesaiannya. Akun dan komentar spam tersebut bisa berupa tulisan yang tidak berhubungan sama sekali dengan statusnya, komentar jualan, endorse, bahkan link ke suatu website berbahaya tertentu, dan lain-lain. Penelitian ini melakukan pengumpulan dataset komentar instagram dari 10 artis indonesia dengan kriteria akun yang diambil memiliki 10 juta follower terbanyak. Berikut langkah-langkah yang penulis akan lakukan selama melakukan penelitian ini yaitu tahap inisialisasi, pengumpulan data, data cleaning, tahap pre-processing, text transformation, tahap threshold, tahap klasifikasi akun dan komentar spam menggunakan K-NN, kemudian melakukan tahap evaluasi. Kata kunci: Media Sosial, Instagram, Klasifikasi akun dan komentar spam, K-NN	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusa, ST, MT	198401232015032001	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106
280	11451101736	SUKAMTO	KLASIFIKASI AKUN SPAM DI INSTAGRAM MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR	Ilmu Komputer	Instagram merupakan salah satu media sosial yang paling banyak digemari pada saat sekarang ini, banyak pengguna instagram yang berasal dari publik figur, karena para publik figur menggunakan instagram untuk mempromosikan kegiatan dirinya melalui postingan yang dibuat agar menarik para fans untuk memfollow dan mengetahui apa saja kegiatan yang dilakukan para publik figur, para fans juga bisa berkomentar di setiap postingan. Permasalahannya adalah semakin banyak follower publik figur, maka semakin banyak akun dan komentar spam yang ikut berkomentar di setiap postingan publik figur seperti komentar jualan, endorse, dan bahkan link ke suatu website. Pada penelitian ini melakukan pengumpulan dataset yang berasal dari 15 akun publik figur indonesia dengan mengambil komentar dengan postingan yang terbaru, dengan kriteria para publik figur memiliki follower diatas 10 juta untuk dilakukan penelitian. Kemudian, dari 15 akun publik figur diambil komentar dari postingan terbaru untuk dilakukan pengecekan apakah komentar tersebut spam atau bukan spam, jika komentar tersebut spam maka selanjutnya dicek lagi ke akumya, jika akun dan komentar tersebut spam maka akun dan komentar tersebut dihapus. Berikut tahapan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu studi pustaka, perumusan masalah, pengumpulan data, analisa dan perancangan seperti analisa yaitu data cleaning, pre-processing, text transformation, threshold, implementasi metode K-Nearest Neighbor, dan hasil klasifikasi sedangkan untuk perancangan terdapat flowchart dan antarmuka (interface), implementasi dan pengujian. Serta kesimpulan dan saran.	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusa, ST, MT	198401232015032001	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007
281	11251103267	MUHAMMAD D ALHADI	Klasifikasi Sentimen Cyberbullying Pada Komentar Twitter Dengan Metode Naive Bayes	Ilmu Komputer	Twitter adalah layanan jaringan sosial dan microblogging daring yang memungkinkan penggunaannya untuk mengirim dan membaca pesan berbasis text yang diambil dari twitter. Twitter didirikan pada bulan maret 2006 oleh Jack Dorsey dan situs jaringan sosialnya diluncurkan pada bulan juli. Untuk dapat menyebarkan informasi secara cepat maka banyak perangkat lunak otomasi. Media sosial ini tidak lepas dari bahaya cyberbullying yang sering dilakukan oleh pengguna khususnya pada kolom komentar. Cyberbullying merupakan perilaku secara yang dilakukan dengan sengaja kepada orang lain dengan mengintikan atau mengedarkan bahan yang berbahaya atau terbit dalam bentuk-bentuk agresif sosial menggunakan internet atau teknologi digital lainnya. Selain itu cyberbullying bertujuan untuk melakukan suatu tindakan yang tidak menyenangkan yang dilakukan secara sengaja dan terus menerus melalui teks elektronik. Bahaya cyberbullying tentunya meresahkan banyak orang dikarenakan dampak yang ditimbulkan, maka dari itu dapat dilakukan suatu analisis sentimen pada kolom komentar twitter yang bertujuan mengetahui sentimen dari setiap komentar. Analisis sentimen merupakan suatu cabang ilmu dari text mining yang digunakan untuk mengekstrak, memahami, dan mengolah data teks. Algoritma yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Algoritma Naive Bayes. Metode yang dipakai adalah waterfall. Sistem ini menggunakan algoritma berbasis WEB. Kata kunci : Twitter Cyberbullying, Analisis Sentimen, Naive Bayes, Waterfall, WEB	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004			Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Reski Mai Candia, ST, M.Sc	198605052015031006
282	11451204728	ISMA ALGHOSANI	Klasifikasi dan Ekstraksi Informasi pada Tweet E Commerce	Ilmu Komputer	Transaksi e-commerce dapat dilakukan tanpa melihat ruang waktu dan tempat, bahkan media sosial menyediakan fitur tersendiri untuk mendukung aktivitas e-commerce. Indonesia sudah memandang sosial media sebagai tempat jual-beli yang menjanjikan, dan solusi wajib pajak yang selama ini belum diberlakukan terhadap penjual online. Pengumpulan data yang dilakukan dari setiap penjual online tidak efektif, dan data transaksi yang terjadi adalah rahasia perusahaan. Besarnya reaksi pengguna Twitter terhadap e-commerce menimbulkan masalah terhadap besarnya data. Tidak semua kicauan pada akun penjual di media sosial mengandung aktivitas e-commerce, klasifikasi adalah solusi untuk masalah tersebut. Klasifikasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan metode Naive Bayes yang telah terbukti sebagai metode yang mudah dan akurasi yang tinggi pada penelitian sebelumnya. Setelah tweet diklasifikasi berdasarkan aktivitas e-commerce, perlu dilakukan ekstraksi informasi dari setiap tweet tersebut, agar informasi yang terdapat dalam tweet dapat dimanfaatkan untuk mengetahui frekuensi transaksi pasar, pemerintah dapat memanfaatkan informasi tersebut untuk mengelola pajak yang akan diberlakukan terhadap penjual online, ekstraksi dilakukan menggunakan pendekatan Rule Based dengan membuat sejumlah aturan untuk mengentis entitas tweet. Hasil akhir dari penelitian ini adalah sistem yang dapat mengklasifikasikan tweet berdasarkan value chain (aktivitas utama) e-commerce, dan melakukan ekstraksi informasi terhadap tweet yang relevan.	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002			Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Reski Mai Candia, ST, M.Sc	198605052015031006
283	11451105689	JUFianto HENRI	KLASIFIKASI DAN EKSTRAKSI NAMA DAN LOKASI BENCANA ALAM DI TWITTER MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER	Ilmu Komputer	Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak pada pertemuan empat lempeng tektonik, bagian selatan dan timur Indonesia terdapat subuk vulkanik (volcanic arc) yang memanjang dari Pulau Sumatra, Jawa, Nusa Tenggara, Sulawesi yang sisinya berupa pegunungan vulkanik tua dan dataran rendah yang sebagian didominasi oleh rawa-rawa. Kondisi tersebut sangat berpotensi sekaligus rawan bencana seperti letusan gunung berapi, gempa bumi, tsunami, banjir dan tanah longsor. Saat ini penggunaan sosial media sangat meningkat, 77% pengguna twitter berasal dari Indonesia. Twitter dapat memperoleh informasi tentang bencana gempa lebih cepat dari pada pengumuman resmi Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG). Untuk itu diperlukan sebuah sistem yang dapat memilah informasi manakah tweet yang mengandung bencana alam atau tidak serta mengekstraksi informasi nama bencana dan lokasi tweet tersebut. Proses klasifikasi dilakukan menggunakan Naive Bayes Classifier dan proses ekstraksi dilakukan dengan pendekatan berbasis klasifikasi yang menggunakan metode Naive Bayes Classifier. Proses klasifikasi menggunakan 5000 dataset tweet dengan menggunakan teknik pembotolan TF-IDF dan metode stemming Enhanced Confix Stripping sedangkan proses ekstraksi menggunakan dataset yang memiliki kelas terdeteksi bencana alam menggunakan Naive Bayes Classifier dengan 5 set fitur yang telah ditentukan. Pengujian akurasi metode dalam penelitian ini dilakukan dengan 10-fold cross validation dan evaluasi data uji menggunakan confusion matrix.	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002			Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
284	11251100418	ALRIDHO DWI PRASETYO	Klasifikasi Spam Menggunakan Metode Modified K-Nearest Neighbor (Studi Kasus : Dataset Spambase UCI Machine Learning)	Ilmu Komputer	Internet telah menjadi komponen penting dalam sarana komunikasi, salah satunya yaitu dengan menggunakan surat elektronik atau email. Dalam penelitian yang dilakukan Radicati Group jumlah penggunaan email pada tahun 2016 saja diprediksi akan sebanyak 4.5 milyar akun. Berdasarkan banyaknya jumlah pengguna tersebut, maka besar peluang adanya dampak negatif seperti penyalahgunaan yang bertujuan meraut keuntungan dengan merugikan orang lain melalui penyebaran email spam. Menurut laporan yang diterbitkan oleh McAfee, terdapat biaya produktivitas yang terbuang sekitar \$0.5 perhari hingga \$182.50 per tahunnya pada aktifitas pengguna email dengan menghabiskan 30 detik untuk menanggapi dan pesan spam setiap hari. Beberapa penelitian dapat dilakukan untuk mengatasi masalah terkait salah satunya dengan klasifikasi terhadap email spam. Universitas California Irvine menyediakan sebuah dataset spambase yang kemudian diuji dalam penelitian klasifikasi. Dataset spambase memiliki sebanyak 4601 data yang akan diklasifikasi pada 2 kelas yaitu "spam" dan "bukan spam" dengan 57 atribut. Berdasarkan studi literatur, diperoleh penelitian dataset spambase UCI learning dengan menggunakan metode klasifikasi populer seperti Naive Bayes, K-NN, SVM, dan ID3. Dari beberapa metode tersebut diperoleh nilai akurasi tertinggi pada K-NN dengan akurasi 94%. Sementara metode K-NN telah mengalami pengembangan menjadi Modified K-NN dan belum ada penelitian dengan penggunaan metode yang telah dikembangkan tersebut. Salah satu penelitian spam pada twitter juga menunjukkan akurasi yang lebih baik pada MK-NN yaitu 92% dibandingkan K-NN dengan akurasi 88% Maka akan dilakukan penelitian klasifikasi pada dataset spambase UCI learning dengan menggunakan metode MKNN	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

285	11251103120	ALLIF SETIAWAN	KLASIFIKASI SENTIMEN BERDASARKAN KOMENTAR PADA YOUTUBE MENGGUNAKAN NAIVE BAYES CLASSIFIER	Ilmu Komputer	Era globalisasi seperti sekarang ini berdampak pada cetapnya suatu informasi sampai kepada masyarakat luas hal ini juga berdampak pada media sosial. YouTube merupakan salah satu media sosial yang sedang berkembang pesat namun pengguna YouTube memiliki kecenderungan kurang baik dalam menggunakan media sosial tersebut seperti berkomentar kasar pada kolom komentar, beberapa contoh kasus komentar negatif yang penulis rangkum didalam sebuah kolom komentar pada konten yang bertajuk Dialog: Kontroversi Pusi Sukmawati Soekarnoputri. Berdasarkan permasalahan tersebut terdapat beberapa penelitian yang dapat dilakukan, salah satunya yaitu penelitian klasifikasi. Seperti penelitian klasifikasi status gizi menggunakan naives bayes classifier penelitian ini menghasilkan akurasi 93,2% dan Classification of Gujarati Documents using Naive Bayes Classifier Penelitian ini menghasilkan akurasi sebesar 88,96%. maka dari itu akan melakukan penelitian untuk mengklasifikasikan sentimen berdasarkan komentar pada YouTube dengan menggunakan metode Naive Bayes Classifier.	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
286	11451205098	AISAH FITRI	PERFORMA ALGORITMA MODIFIED K-NEAREST NEIGHBOR (MKNN) DAN NAIVE BAYES CLASSIFIER (NBC) PADA KLASIFIKASI UJARAN KEBENCIAN TERHADAP AGAMA ISLAM	Ilmu Komputer	Twitter merupakan sosial media yang banyak menghasilkan sumber daya informasi. Banyak warganet yang salah dalam menggunakan sosial media (twitter), dengan behasya memuli tanpa batas dan memberikan komentar terhadap orang lain. Dampak yang ditimbulkan dari hal tersebut yaitu berbagai jenis pelanggaran kejahatan contohnya ujaran kebencian atau hate speech. Hate speech yaitu suatu bentuk ujaran yang menargetkan karakteristik kelompok atau grup tertentu misalnya ras, etnis, agama, gender atau orientasi jenis kelamin mereka. Hal ini perlu diklasifikasi untuk mengatasi permasalahan besarnya data tidak terstruktur dari tweet-tweet pada twitter, dan adanya tweet yang masih ambigu dan sulit untuk menentukan tweet tersebut mengandung penghinaan agama Islam atau tidak. Metode klasifikasi yang digunakan yaitu Modified K-Nearest Neighbors (MKNN) dan Naive Bayes Classifier (NBC) dengan menggunakan 1000 tweet sebagai dataset untuk mengetahui nilai akurasi, laju error, press q, f-measure, dan Area Under Curve (AUC). Berikut persentase perbandingan data latih dan data uji yaitu 70:30, 80:20, dan 90:10. Kata kunci: Agama Islam, Modified K-Nearest Neighbors (MKNN), Naive Bayes Classifier (NBC), Tweet, Twitter.	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003
287	11351102535	ABDUL AZIZ	PEMBUATAN PROFIL PENGGUNA TWITTER DENGAN K-NEAREST NEIGHBOR	Ilmu Komputer	Pada sistem lama, pembuatan profil pengguna dilakukan secara langsung dan eksplisit dengan cara meminta pengguna untuk memberikan data yang dibutuhkan oleh sistem. Namun, metode ini tidak efektif, karena pengguna cenderung tidak tertarik memberikan data secara langsung, hal ini menjadi masalah bagi perusahaan maupun pengiklan untuk menganalisa konsumen dan target iklan atau promosi. User profiling, yang mengacu pada proses menyimpulkan atribut penting pengguna, seperti pekerjaan, pendidikan dan lokasi, penting bagi aplikasi seperti rekomendasi, pencarian pribadi dan iklan tertarget. User Profiling adalah sebuah proses ekstraksi, integrasi, dan identifikasi informasi berdasarkan kata kunci untuk menghasilkan struktur profil yang kemudian divisualisasikan dalam bentuk pengetahuan. Tiga pendekatan utama pada user profiling yaitu explicit user profiling, implicit user profiling dan hybrid user profiling. Informasi yang didapatkan dari proses user profiling, diklasifikasikan ke dalam kelas usia, jenis kelamin, topik yang diminati, pekerjaan, lokasi dan tipe pengguna menggunakan algoritma K-Nearest Neighbor. Data yang digunakan adalah 50 akun dengan masing-masing memiliki jumlah sebanyak 3000. Penelitian ini dimulai dari pengumpulan data dari Twitter menggunakan REST-APIs, kemudian dilakukan text preprocessing dengan tahapan seperti case folding, cleansing, convert word, tokenizing, filtering dan stemming, selanjutnya pemberian bobot menggunakan TF-IDF, proses KNN, dan pengujian. Pada proses pengujian digunakan permodelan 10 fold cross validation dengan keluaran confusion matrix. Kata Kunci : Confusion Matrix, Klasifikasi, KNN, Text Preprocessing, Twitter, User Profiling.	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002			Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002	Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003
288	11351106076	MHD.REZKI SAHBAN HASBIUAN	KLASIFIKASI SENTIMEN PADA VIDEO YOUTUBE CHANNEL (NET.TV) MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER	Ilmu Komputer	Perkembangan teknologi sekarang ini, banyak teknologi yang berkembang dengan sangat pesat, seperti perkembangan internet yang begitu pesat yang saat ini sudah menjadi konsumsi publik sehari-hari dalam kehidupan. Perkembangan internet meliputi media sosial seperti Facebook, Instagram, Twitter dan yang sangat populer saat ini yaitu YouTube. YouTube banyak dimanfaatkan orang sebagai media sosial berbagi video dengan berbagai macam konten seperti video klip musik, trailer film, video edukasi, serta video lainnya. Dari konten sebuah video YouTube pengunjung atau pengguna dapat memberikan feedback melalui kolom komentar yang mana kolom komentar bisa berisi opini yang bersifat positif, netral, dan negatif. Dengan adanya komentar dari pengguna atau pengunjung video YouTube dapat digunakan sebagai indikator untuk melihat tingkat respon dalam tayangan tersebut. Untuk menyetakan indikator dalam tayangan sebuah video harus ada sebuah fitur filter untuk menyaring dan mengelompokan komentar yang bersifat positif, netral, dan negatif sehingga akan mendapatkan data yang real dari komentar sehingga dapat melihat tingkat respon masyarakat pada video tersebut. Kata Kunci:Sentimen Analisis, YouTube, Naive Bayes Classifier	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Pizami, ST, M.Kom	130517107	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006
289	11451205357	DARAYANI SRI ARIFAH	KLASIFIKASI UJARAN KEBENCIAN TERHADAP TOKOH PUBLIK PADA MEDIA SOSIAL TWITTER DENGAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE	Ilmu Komputer	Twitter merupakan media sosial yang telah digunakan lebih dari 106 juta pengguna dan 55 juta tweet masuk setiap harinya. Kebiasaan berpendapat semakin mudah dilakukan oleh masyarakat dengan antar tweet. Sebagai wadah yangampung opini-opini pengguna, twitter tidak lepas dari pihak-pihak yang mengirimkan tweet yang berupa ujaran kebencian dengan dalih sebagai bentuk kebebasan berbicara. Tokoh publik merupakan salah satu pihak yang sering ditujukan berbagai opini ataupun komentar-komentar oleh masyarakat. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini akan digunakan teknik analisis sentimen untuk mengklasifikasikan tweet terhadap tokoh publik yang berupa ujaran kebencian. Penelitian ini akan memanfaatkan algoritma dari metode support vector machine untuk melakukan proses klasifikasi tweet. Kata Kunci: Analisis Sentimen, Opinion Mining, Support Vector Machine, Tokoh Publik, Ujaran Kebencian	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105
290	11551201905	ANINDYA NANDA ROZANA	KLASIFIKASI KOMENTAR BULLYING PADA INSTAGRAM MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR	Ilmu Komputer	Media sosial yang semakin diminati masyarakat khususnya kalangan kaum milenial saat ini adalah Instagram. Instagram merupakan suatu alat penyampaian pesan (aplikasi) untuk bisa berkomunikasi dengan khalayak secara luas dengan saling berbagi foto atau video, yang di dalamnya juga terdapat fitur-fitur lain seperti DM (Direct Message), comment, love, dan lain-lain. Sistem sosial pada Instagram adalah menjadi follower akun pengguna lainnya. Hubungan komunikasi antara sesama pengguna Instagram dapat terjalin dengan memberikan tanda love dan komentar pada foto atau video yang telah diunggah oleh pengguna lainnya. Namun pemanfaatan komunikasi melalui komentar Instagram ini banyak disalahgunakan oleh pengguna yang belum memahami etika-etika dalam beresolusasi pada dunia maya, sering terlihat ejekan, caci, maki, dan bully-an melalui komentar pada Instagram dan apabila berkelanjutan akan menjadi tindakan Cyberbullying. Cyberbullying atau kekerasan di dalam dunia maya ternyata lebih menyakitkan jika dibandingkan dengan kekerasan secara fisik. Depresi merupakan salah satu dampak yang ditimbulkan dari intimidasi secara fisik atau verbal. Tidak hanya berhenti pada depresi saja, dampak dari cyberbullying sudah sampai pada tindakan yang lebih ekstrim yaitu bunuh diri. Untuk mengatasi masalah ini, penulis akan membangun sebuah sistem yang dapat mengklasifikasi komentar bullying pada Instagram menggunakan metode K-Nearest Neighbor.	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006			Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105
291	11251102038	DIKY ARWANTO	KLASIFIKASI TOPIK DAN SENTIMEN TERHADAP KOMENTAR PADA VIDEO YOUTUBE MUSISI DENGAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER	Ilmu Komputer	Besarnya penguasaan teknologi informasi dan komunikasi saat ini disertai perkembangan internet yang cukup pesat. Salah satu media sosial yang paling sering digunakan oleh masyarakat dari yang muda hingga yang tua dan selalu menjadi topik hangat hingga terkadang memuai kontroversi adalah Youtube. Youtube sendiri adalah situs web dan aplikasi yang dinamis untuk share atau berbagi video. Berbagi karya yang banyak dihasilkan di Youtube salah satunya adalah musik. Sebanyak 38,4% trafik dari Youtube berkaitan dengan musik (Lilkanen dan Salovara, 2015). Salah satu contohnya adalah video cover Deen Assalam oleh Official Sabyan Gampus. Dalam waktu seminggu video cover tersebut ditonton 16 juta kali disertai dengan banyaknya komentar positif yang di dapat.Dari banyaknya komentar-komentar dengan berbagai macam video yang disertai dengan berbagai sentimen tersebut dapat dijadikan suatu sumber data dalam penelitian seperti penelitian tentang komentar di youtube tentang kinerja Ahok, penelitian tentang analisis kampanye politik dan analisis sentimen pada komentar video review produk handphone di youtube. Berdasarkan permasalahan dan penelitian sebelumnya tersebut, maka akan dilakukan penelitian klasifikasi klasifikasi topik dan sentiment analyst terhadap komentar-komentar di Youtube dengan menggunakan algoritma Naive Bayes Classifier. Penelitian bertujuan untuk mengukur seberapa besar tingkat akurasi dari sebuah metode klasifikasi yang digunakan untuk melakukan klasifikasi topik, serta analisis sentimen untuk menilai apakah video musik yang diunggah oleh content creator diterima dengan baik atau tidak oleh pengguna Youtube. Data penelitian yang akan digunakan berfokus pada komentar yang ada di video musik oleh channel Official Sabyan Gampus yang cukup populer belakangan ini.	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Yelvi Fitriani, MMSi	197403192008012015	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006
292	11351104723	IRWANDA	ANALISA SENTIMEN PADA TWEET TERHADAP TRANSGENDER DENGAN MENGGUNAKAN	Ilmu Komputer	Sosial media telah menjadi bagian penting bagi rutinitas orang-orang saat ini. Media online dan internet dapat digunakan untuk berbagai tujuan termasuk menyebarkan opini, iklan, menyebarkan berita, menyebarkan spam, memperoleh komentar pengguna tentang produk dan lain-lain. Sosial media menciptakan iklim antar pengguna yang dapat menginspirasi pendapat dan mengorganisir dan mengorganisir hubungan melalui posting komentar, suka, dan pesan. Tujuan utama dari penelitian yaitu untuk mendapatkan hasil keakrasan dengan persentase yang tinggi dan memuaskan. Penelitian ANALISA SENTIMEN TWEET TERHADAP KEYWORD TRANSGENDER MENGGUNAKAN SUPPORT VECTOR MACHINE ini dilakukan dengan tahapan melalui media sosial Twitter yang diunduh dengan menggunakan Twitter API Source. Cara mendapatkan data dari twitter ini adalah dengan memasukkan keyword-keyword yang ingin diteliti.	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Pizami, ST, M.Kom	130517107

1. Diarahkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber.  
2. Diarahkan mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pengumpulan bahan pustaka, atau keperluan pribadi, dan untuk tujuan lain yang wajar.  
3. Diarahkan mengutip hanya untuk keperluan yang tidak bersifat menggantikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.



1. Diarahkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

293	11551200553	TIA SARI INDAYANI	METODE SUPPORT VECTOR MACHINE	Klasifikasi Kepribadian Big Five Personality Berdasarkan Tweet menggunakan Metode Support Vector Machine (SVM)	Ilmu Komputer	di sini penulis menggunakan keyword transducer. Setelah data didapatkan maka akan disimpan didalam database untuk selanjutnya dilakukan pelabelan data secara manual. KATA KUNCI: ANALISA SENTIMEN, TWITTER, SUPPORT VECTOR MACHINE	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401252015032001	Muhamamad Affandes, MT	198612062015031004	Pizzani, ST, M.Kom	130517107
294	11551105197	MHD. ZAMIL	DETEKSI KALIMAT OFENSIF PADA MEDIA SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER	Offensif memiliki arti serangan, maka kalimat ofensif merupakan kalimat yang bersifat menyengat atau menyengung. Pengguna media sosial pada tahun 2005 sampai dengan tahun 2016 rentang umur pengguna media sosial yaitu 18-29 dan sekitar 38% mengandung konten yang bersifat ofensif. Salah satu media sosial yaitu Twitter, dimana tweet pada media sosial Twitter bersifat ofensif yang berdampak negatif terhadap pengguna Twitter terutama pengguna tingkat remaja. Konten yang bersifat ofensif atau menyengung terus meningkat setiap harinya pada media sosial dan sulit untuk menyaringnya secara otomatis. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasi kalimat ofensif pada media sosial Twitter dengan menggunakan metode Naive Bayes Classifier. Pada penelitian ini dilakukan klasifikasi berdasarkan tweet pada Twitter ke dalam kelas ofensif dan tidak ofensif menggunakan metode Naive Bayes Classifier dengan 1000 tweet sebagai dataset. Kata Kunci: Klasifikasi, Naive Bayes Classifier, Ofensif, Twitter	Ilmu Komputer	Jejaring sosial dapat digunakan sebagai sumber informasi untuk mengetahui kepribadian seseorang. kepribadian Big Five Personality digolongkan menjadi lima kepribadian, yaitu Openness (O), Conscientiousness (C), Extroversion (E), Agreeableness (A), Neuroticism (N) Menilai kepribadian bisa dilakukan dengan melibatkan orang lain atau diri sendiri. Melibatkan orang lain untuk menilai diri sendiri maka memerlukan waktu dan orang lain untuk menilai kepribadian, dan untuk menilai diri sendiri tanpa melibatkan orang lain membutuhkan pengisian formulir atau kuisioner. Cara tersebut tidak praktis dilakukan ketika menganalisis kepribadian di jejaring sosial. Menilai kepribadian di media sosial maka akan dilihat dari apa yang tertulis atau yang diposting di media sosialnya seperti Twitter. Oleh karena itu, analisis kepribadian perlu dilakukan secara otomatis dengan menggunakan pembelajaran mesin. Klasifikasi dilakukan dengan metode Support Vector Machine (SVM), agar individu dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dari kepribadiannya. Dengan adanya tes kepribadian di media sosial seperti Twitter dapat dijadikan sebagai prediksi awal penggolongan kepribadian untuk membantu psikolog dan masyarakat dalam menentukan kepribadiannya. Mengetahui tipe kepribadian seseorang, hal ini akan membantu dalam menerima dirinya sendiri (self-acceptance) dan dapat memahami orang lain yang memiliki tipe kepribadian berbeda. Kata kunci: jejaring sosial, kepribadian, SVM, Twitter.	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104
295	11551200525	RANI SESRIKA	PENEMUAN KATA DASAR DALAM BAHASA KAILI MENGGUNAKAN MORFOLOGI BAHASA KAILI	Bahasa Kaili merupakan bahasa yang paling besar pemakaiannya di Sulawesi tengah. Bahasa Kaili memiliki 14 macam dialek-dialek, pada penelitian ini menggunakan dialek Palu atau dialek Ledo, karena dialek tersebut memiliki peranan yang lebih besar dibandingkan dengan 13 dialek lainnya. Bahasa Kaili memiliki proses morfologi yang berbeda dengan bahasa Indonesia yang memiliki begitu banyaknya awalan, sisipan dan akhiran yang membuat bahasa Kaili memiliki keunikan tersendiri dalam pembuatan algoritma Stemming bahasa Kaili. Stemming merupakan proses untuk menghilangkan imbuhan-imbuhan yang terdapat dalam sebuah kata serta menetapkan kata menjadi bentuk dasar yang memiliki makna yang sama. Penelitian mengenai algoritma Stemming bahasa Kaili sejauh diketahui penulis belum pernah dilakukan oleh peneliti lain. Pembuatan algoritma Stemming pada bahasa Kaili ini akan menggunakan metode rule base dengan morfologi bahasa Kaili, kemudian akan diuji coba menggunakan data uji berupa cerita rakyat, link lagu dan ungkapan-ungkapan berbahasa Kaili, selanjutnya akan di evaluasi hasil akhirnya dari tingkat akurasi. Kata kunci: Algoritma Stemming, Bahasa Kaili, Rule Based	Ilmu Komputer	Bahasa Kaili merupakan bahasa yang paling besar pemakaiannya di Sulawesi tengah. Bahasa Kaili memiliki 14 macam dialek-dialek, pada penelitian ini menggunakan dialek Palu atau dialek Ledo, karena dialek tersebut memiliki peranan yang lebih besar dibandingkan dengan 13 dialek lainnya. Bahasa Kaili memiliki proses morfologi yang berbeda dengan bahasa Indonesia yang memiliki begitu banyaknya awalan, sisipan dan akhiran yang membuat bahasa Kaili memiliki keunikan tersendiri dalam pembuatan algoritma Stemming bahasa Kaili. Stemming merupakan proses untuk menghilangkan imbuhan-imbuhan yang terdapat dalam sebuah kata serta menetapkan kata menjadi bentuk dasar yang memiliki makna yang sama. Penelitian mengenai algoritma Stemming bahasa Kaili sejauh diketahui penulis belum pernah dilakukan oleh peneliti lain. Pembuatan algoritma Stemming pada bahasa Kaili ini akan menggunakan metode rule base dengan morfologi bahasa Kaili, kemudian akan diuji coba menggunakan data uji berupa cerita rakyat, link lagu dan ungkapan-ungkapan berbahasa Kaili, selanjutnya akan di evaluasi hasil akhirnya dari tingkat akurasi. Kata kunci: Algoritma Stemming, Bahasa Kaili, Rule Based	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Suwanto Sunjaya, ST, M.Kom	130517103
296	11551200295	INTANIA SAFTRI	PENERAPAN METODE AYDIN DAN TACSI DALAM MENGANALISIS E-LEARNING READINESS DI UIN SULTAN SYARIF KASIM RIAU	E-Learning adalah salah satu contoh penerapan TI di bidang pendidikan yang bertujuan untuk memberikan layanan pendidikan yang lebih mudah untuk di akses. Salah satu perurutan tinggi yang telah membangun e-Learning adalah UIN Suska Riau yang dikenal dengan Suska Learning. Namun, pada kenyataannya tingkat penguasaan Suska Learning masih sangat rendah. Diperlukan kajian untuk melihat faktor-faktor yang menjadi penghambat dalam pengimplementasian Suska Learning, untuk mengukur kesiapan e-Learning, diperlukan suatu model pengukuran salah satunya adalah Aydin dan Tasci model, model ini menggunakan empat komponen untuk menilai kesiapan e-Learning, yaitu faktor teknologi, inovasi, manusia dan pengembangan diri. pengambilan sampel dilakukan di fakultas sains dan teknologi UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan teknik Krejcie dan Morgan untuk mengambil jumlah sampel yang digunakan dari populasi mahasiswa, dosen dan staf jurusan. Setelah jumlah sampel didapat, dilakukan teknik random sampling di tiap-tiap jurusan untuk penyebaran kuisioner. Setelah data dikumpulkan, maka dilakukan pengolahan menggunakan SPSS. Hasil pengolahan tersebut akan dianalisa untuk menentukan tingkat kesiapan menggunakan indeks pengukuran Aydin dan Tasci. Hasil dari penelitian ini adalah saran dan rekomendasi untuk meningkatkan kesiapan penerapan e-learning agar Suska Learning dapat lebih dioptimalkan penggunaannya.	Ilmu Komputer	E-Learning adalah salah satu contoh penerapan TI di bidang pendidikan yang bertujuan untuk memberikan layanan pendidikan yang lebih mudah untuk di akses. Salah satu perurutan tinggi yang telah membangun e-Learning adalah UIN Suska Riau yang dikenal dengan Suska Learning. Namun, pada kenyataannya tingkat penguasaan Suska Learning masih sangat rendah. Diperlukan kajian untuk melihat faktor-faktor yang menjadi penghambat dalam pengimplementasian Suska Learning, untuk mengukur kesiapan e-Learning, diperlukan suatu model pengukuran salah satunya adalah Aydin dan Tasci model, model ini menggunakan empat komponen untuk menilai kesiapan e-Learning, yaitu faktor teknologi, inovasi, manusia dan pengembangan diri. pengambilan sampel dilakukan di fakultas sains dan teknologi UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan teknik Krejcie dan Morgan untuk mengambil jumlah sampel yang digunakan dari populasi mahasiswa, dosen dan staf jurusan. Setelah jumlah sampel didapat, dilakukan teknik random sampling di tiap-tiap jurusan untuk penyebaran kuisioner. Setelah data dikumpulkan, maka dilakukan pengolahan menggunakan SPSS. Hasil pengolahan tersebut akan dianalisa untuk menentukan tingkat kesiapan menggunakan indeks pengukuran Aydin dan Tasci. Hasil dari penelitian ini adalah saran dan rekomendasi untuk meningkatkan kesiapan penerapan e-learning agar Suska Learning dapat lebih dioptimalkan penggunaannya.	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003		
297	11351203248	MURSUYDA FADHILLAH	ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR PADA AKUN YOUTUBE BEAUTY VLOGGER (STUDI KASUS : RACHEL GODDARD) MENGGUNAKAN SUPPORT VECTOR MACHINE	Dari beberapa media sosial, YouTube menjadi salah satu media sosial terpopuler pada tahun 2018 dimana pengguna wanita umumnya menonton video tentang kecantikan (Beauty Vlogger). Banyaknya kalimat komentar dalam setiap video dapat dijadikan sumber data dalam penelitian text mining untuk klasifikasi jenis komentar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Support Vector Machine (SVM). Komentar pada kolom komentar mengandung berbagai macam jenis komentar yang dikategorikan menjadi tiga jenis yaitu komentar negatif, positif dan komentar netral. Pada penelitian ini dilakukan klasifikasi komentar positif, negatif dan netral menggunakan metode SVM dengan 900 komentar sebagai dataset. Dataset yang telah diunduh diproses dalam beberapa tahapan yang terdiri dari pelabelan manual, preprocessing hingga pada tahap Support Vector Machine. Kata Kunci : Beauty Vlogger, Klasifikasi, Komentar, Preprocessing, Support Vector Machine, Text Mining, YouTube	Ilmu Komputer	Dari beberapa media sosial, YouTube menjadi salah satu media sosial terpopuler pada tahun 2018 dimana pengguna wanita umumnya menonton video tentang kecantikan (Beauty Vlogger). Banyaknya kalimat komentar dalam setiap video dapat dijadikan sumber data dalam penelitian text mining untuk klasifikasi jenis komentar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Support Vector Machine (SVM). Komentar pada kolom komentar mengandung berbagai macam jenis komentar yang dikategorikan menjadi tiga jenis yaitu komentar negatif, positif dan komentar netral. Pada penelitian ini dilakukan klasifikasi komentar positif, negatif dan netral menggunakan metode SVM dengan 900 komentar sebagai dataset. Dataset yang telah diunduh diproses dalam beberapa tahapan yang terdiri dari pelabelan manual, preprocessing hingga pada tahap Support Vector Machine. Kata Kunci : Beauty Vlogger, Klasifikasi, Komentar, Preprocessing, Support Vector Machine, Text Mining, YouTube	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101
298	11551110285	RIDHO DARMAWAN	IMPLEMENTASI METODE K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) UNTUK IDENTIFIKASI UJARAN KEBENCIAN TERHADAP TOKOH POLITIK PADA TWITTER	Ujaran kebencian merupakan bahasa atau perkataan seseorang sebagai bentuk ekspresi kebencian yang dituju terhadap kelompok tertentu dengan maksud menghina dan mempermalukan anggota kelompok tertentu dan mediana bisa terdapat pada media sosial twitter. Twitter merupakan media sosial dimana penggunaannya dapat menyampaikan opini dan meluapkan emosinya pada tweet. Akhir-akhir ini, pada media sosial sering kali terdapat tulisan yang berisikan ujaran kebencian yang dibagikan secara massal. Kasus ujaran kebencian di media sosial pada tahun 2016-2017 mengalami peningkatan yang signifikan. Tentunya dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengidentifikasi ujaran kebencian pada media sosial. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan kalimat ujaran kebencian menggunakan metode K-Nearest Neighbor (K-NN). Pada penelitian ini dilakukan klasifikasi berdasarkan tweet pada twitter kedalam kelas ujaran kebencian dan tidak ujaran kebencian dengan menggunakan metode K-Nearest Neighbor (K-NN) dengan 1000 tweet sebagai dataset. Kata kunci : Klasifikasi, K-Nearest Neighbor, Twitter, Ujaran Kebencian	Ilmu Komputer	Ujaran kebencian merupakan bahasa atau perkataan seseorang sebagai bentuk ekspresi kebencian yang dituju terhadap kelompok tertentu dengan maksud menghina dan mempermalukan anggota kelompok tertentu dan mediana bisa terdapat pada media sosial twitter. Twitter merupakan media sosial dimana penggunaannya dapat menyampaikan opini dan meluapkan emosinya pada tweet. Akhir-akhir ini, pada media sosial sering kali terdapat tulisan yang berisikan ujaran kebencian yang dibagikan secara massal. Kasus ujaran kebencian di media sosial pada tahun 2016-2017 mengalami peningkatan yang signifikan. Tentunya dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengidentifikasi ujaran kebencian pada media sosial. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan kalimat ujaran kebencian menggunakan metode K-Nearest Neighbor (K-NN). Pada penelitian ini dilakukan klasifikasi berdasarkan tweet pada twitter kedalam kelas ujaran kebencian dan tidak ujaran kebencian dengan menggunakan metode K-Nearest Neighbor (K-NN) dengan 1000 tweet sebagai dataset. Kata kunci : Klasifikasi, K-Nearest Neighbor, Twitter, Ujaran Kebencian	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102
299	11351104425	EKO SAPUTRA	Pemodelan Topik Dengan Chating Pada Grup Messenger Whatsapp	Penggunaan sosial messenger whatsapp sebagai wadah untuk berkomunikasi sudah menjadi hal yang sangat lumrah di Masyarakat, hal tersebut juga berlaku pada forum-forum diskusi kemahasiswaan seperti bimbingan akademik. Pada sebuah forum atau grup bimbingan akademik umumnya di moderatori oleh satu dosen, pembimbing akademik, pembiasaan atau topik yang didiskusikan dalam grup tersebut tidak ada dibatasi pada permasalahan tertentu saja, sehingga ketika telah terjadi banyak komunikasi dalam grup tersebut, akan sulit untuk mengetahui permasalahan yang paling populer atau permasalahan yang memiliki urutan tertinggi untuk ditindak lanjuti. Beranjak dari permasalahan tersebut penelitian ini akan membahas tentang pemodelan topik, guna mengatasi permasalahan tersebut. Adapun algoritma atau metode yang digunakan adalah Latent Dirichlet Allocation (LDA). Algoritma LDA digunakan karena pada beberapa penelitian sebelumnya memiliki hasil yang cukup baik.	Ilmu Komputer	Penggunaan sosial messenger whatsapp sebagai wadah untuk berkomunikasi sudah menjadi hal yang sangat lumrah di Masyarakat, hal tersebut juga berlaku pada forum-forum diskusi kemahasiswaan seperti bimbingan akademik. Pada sebuah forum atau grup bimbingan akademik umumnya di moderatori oleh satu dosen, pembimbing akademik, pembiasaan atau topik yang didiskusikan dalam grup tersebut tidak ada dibatasi pada permasalahan tertentu saja, sehingga ketika telah terjadi banyak komunikasi dalam grup tersebut, akan sulit untuk mengetahui permasalahan yang paling populer atau permasalahan yang memiliki urutan tertinggi untuk ditindak lanjuti. Beranjak dari permasalahan tersebut penelitian ini akan membahas tentang pemodelan topik, guna mengatasi permasalahan tersebut. Adapun algoritma atau metode yang digunakan adalah Latent Dirichlet Allocation (LDA). Algoritma LDA digunakan karena pada beberapa penelitian sebelumnya memiliki hasil yang cukup baik.	Muhamamad Affandes, MT	198612062015031004	Jasri, S.Si, MSc	197102152000031002	Pizzani, ST, M.Kom	130517107		
300	11451201840	FITRIANI	PENERAPAN ALGORITMA COSINE SIMILARITY DAN MKNN UNTUK PENENTUAN REVIEWER PADA SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR	Tugas akhir adalah suatu karangan ilmiah yang harus dibuat dan diselesaikan oleh semua mahasiswa sebagai salah satu persyaratan akhir dari pendidikan akademiknya untuk memperoleh gelar sarjana. Ada beberapa tahapan penyelesaian Tugas akhir pada program studi Teknik Informatika, salah satunya yaitu mengajukan Proposal Tugas Akhir. Proses pengajuan Proposal Tugas Akhir saat ini telah menggunakan Sistem Informasi Tugas Akhir (TA) tetapi sistem ini masih terdapat kekurangan pada fitur-fitur, salah satunya adalah masalah penentuan reviewer yang masih secara manual oleh Koordinator TA. Proses penentuan reviewer secara manual tersebut akan membutuhkan waktu yang lama dan tidak efisien karena Koordinator TA harus melihat bidang reviewer terlebih dahulu sebelum menentukan reviewer. Terkadang kuota seorang reviewer sudah teralokasi kelebih, maka Koordinator TA akan memilih reviewer yang lain dan biasanya tidak sesuai dengan bidang keahlian dari topik yang diajarkan oleh mahasiswa. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk Penentuan Reviewer pada Sistem Informasi Tugas Akhir yang menggunakan Algoritma Cosine Similarity dan Metode Klasifikasi Modified K-Nearest Neighbor (MKNN) agar dapat membantu Koordinator TA dalam proses penentuan reviewer supaya menjadi lebih efektif dan relevan. Kata Kunci: Cosine Similarity, Modified K-Nearest Neighbor(MKNN), Reviewer, Teknik Informatika, Tugas Akhir	Ilmu Komputer	Tugas akhir adalah suatu karangan ilmiah yang harus dibuat dan diselesaikan oleh semua mahasiswa sebagai salah satu persyaratan akhir dari pendidikan akademiknya untuk memperoleh gelar sarjana. Ada beberapa tahapan penyelesaian Tugas akhir pada program studi Teknik Informatika, salah satunya yaitu mengajukan Proposal Tugas Akhir. Proses pengajuan Proposal Tugas Akhir saat ini telah menggunakan Sistem Informasi Tugas Akhir (TA) tetapi sistem ini masih terdapat kekurangan pada fitur-fitur, salah satunya adalah masalah penentuan reviewer yang masih secara manual oleh Koordinator TA. Proses penentuan reviewer secara manual tersebut akan membutuhkan waktu yang lama dan tidak efisien karena Koordinator TA harus melihat bidang reviewer terlebih dahulu sebelum menentukan reviewer. Terkadang kuota seorang reviewer sudah teralokasi kelebih, maka Koordinator TA akan memilih reviewer yang lain dan biasanya tidak sesuai dengan bidang keahlian dari topik yang diajarkan oleh mahasiswa. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk Penentuan Reviewer pada Sistem Informasi Tugas Akhir yang menggunakan Algoritma Cosine Similarity dan Metode Klasifikasi Modified K-Nearest Neighbor (MKNN) agar dapat membantu Koordinator TA dalam proses penentuan reviewer supaya menjadi lebih efektif dan relevan. Kata Kunci: Cosine Similarity, Modified K-Nearest Neighbor(MKNN), Reviewer, Teknik Informatika, Tugas Akhir	Muhammad Iryad, ST, MT	197805082007101007	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102





2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t  
 1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

301	11451105302	M KHALIF AKBAR	Ilmu Komputer	KLASIFIKASI MENGGUNAKAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE UNTUK MENEMUKAN BOT SPAMMER PADA TWITTER	Twitter merupakan jejaring sosial yang paling cepat berkembang dan memiliki popularitas yang tinggi. Twitter merupakan suatu cara baru bagi orang-orang untuk menemukan, berbagi dan membaca berita dan informasi di internet melalui jaringan sosial. Popularitas dan kemudahan akses Twitter memicu munculnya program otomatisasi yang biasa dikenal dengan sebutan bot, bot memiliki pengaruh positif dan negatif pada media sosial Twitter. Dampak positifnya seperti mengirim berita dan memperbarui feed, sementara dampak buruknya adalah menyebarkan spam atau konten berbahaya. Oleh karena dampak yang ditimbulkannya banyak penelitian yang mengklasifikasikan dan mengenali karakteristik bot. Pada penelitian ini akan dilakukan klasifikasi bot berdasarkan perilaku untuk menentukan pengguna tersebut bot spammer atau legitimate user. Penelitian ini dilakukan dengan data tweet hashtag #pilpres2019 yang didapat menggunakan API Twitter. Bersumber pada data yang ada dilakukan perhitungan dan pengujian dengan menggunakan metode Support Vector Machine.	Fitri Isnani, ST, M.Kom	130510024		Yusra, ST, MT	198401232015032001	Iis Afrianty, ST, M.Sc	130517101	
302	11551102857	RAHMAN ADITYA	Ilmu Komputer	ANALISIS SENTIMEN TERHADAP MASKAPAI LION AIR PADA MEDIA SOSIAL TRIPADVISOR MENGGUNAKAN METODEDE K-NEAREST NEIGHBOR	Dalam menentukan kualitas maskapai Lion Air Indonesia dapat dilakukan dengan menganalisis sentimen masyarakat pada media sosial TripAdvisor. Klasifikasi sentimen ini akan dikelompokkan menjadi 3 kelas yaitu positif, negatif, dan netral. algoritma klasifikasi yang akan digunakan adalah K-Nearest Neighbor, dalam menentukan pembobotan kata menggunakan feature selection, kemudian untuk menentukan komentar tersebut bersifat negatif akan menggunakan fitur nagation handling. Dataset yang di ambil dalam media sosial TripAdvisor berupa teks dalam bahasa Indonesia dengan jumlah komentar 1500. Penelitian ini dilakukan untuk menerapkan dan mengetahui akurasi dengan menggunakan algoritma K-Nearest Neighbor	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Fitri Isnani, ST, M.Kom	130510024		
303	11551204766	FATIMAH SEPTIA CHAYATI	Ilmu Komputer	KLASIFIKASI EMOSI PADA TWEET MENGGUNAKAN METODEDE SUPPORT VECTOR MACHINE	Komunikasi menjadi suatu hal yang sangat penting dalam kehidupan karena dalam komunikasi seseorang saling berinteraksi dan bertukar pikiran. Pada media sosial, sebuah opini dapat mempengaruhi emosi seseorang. Biasanya ketika seseorang berinteraksi secara langsung, emosi dapat ditunjukkan seseorang menggunakan ekspresi wajah dan tingkah laku, sedangkan jika berbasis teks perlu adanya suatu tindakan untuk menafsirkan bahasa yang disampaikan. Sebuah Machine Learning sangat diperlukan dalam mengimplemantasikan suatu perangkat bergerak dengan aplikasi yang lebih cerdas. Metode Support Vector Machine bertujuan untuk memprediksi nilai target dari data pengujian dengan menggunakan data training dan data testing. Penelitian ini menggunakan informasi berdasarkan 3.200 data tweet untuk mengklasifikasi delapan jenis emosi yaitu cinta, tawakul, optimis, takjub, kecewa, penyesalan, mecehkan dan agresif. Sehingga hasil dari klasifikasi digunakan untuk menguji akurasi dalam pengklasifikasian pesan teks kedalam delapan jenis emosi.	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102
304	11551203223	NURFADLLAH AH MZ	Ilmu Komputer	KLASIFIKASI TWEET PADA TWITTER BERDASARKAN MINAT DENGAN METODEDE SUPPORT VEKTOR MACHINE (SVM)	Twitter adalah layanan jaringan sosial media yang memungkinkan penggunaanya untuk mengirim dan membaca pesan berbasis teks hingga 140 karakter, yang dikenal dengan kicauan (tweet). Berdasarkan tweets yang bercampur aduk tersebut dapat diklasifikasikan berdasarkan kategorinya untuk memudahkan pengguna Twitter mencari teman yang memiliki minat yang sama. Twitter juga dapat membantu pengguna Twitter menemukan konten yang menarik bagi mereka. Untuk mendapatkan target konsumen untuk pembelian suatu produk atau barang sehingga pemilik bisnis belanja online dapat meminimalkan pengeluaran untuk pemasaran setiap produk yang dimiliki dan produk yang dimiliki langsung dipromosikan pada calon pembeli yang tepat. Untuk menggantikan proses pelabelan manual, menjadi otomatis untuk skala besar. Oleh karena itu, untuk pengkategorian tweets terhadap tweets pengguna. Pada proses pengkategorian menggunakan 5 kategori yaitu ekonomi, olahraga, teknologi, otomotif, dan kesehatan. Proses pelabelan dilakukan manual. Tahap awal proses analisa data yaitu Text Pre-processing, proses seleksi Feature dan pembobotan menggunakan TF-IDF. Proses pengklasifikasian menggunakan metode Support Vector Machine dengan kernel RBF, proses training dan validasi data latih dan data uji menggunakan k-fold Cross Validation. Untuk menghitung tingkat akurasi kebenaran proses klasifikasi digunakan data Confusion Matriks. Kata kunci: Confusion Matriks, Klasifikasi, K-Fold Cross Validation, Minat, RBF, SVM, TF-IDF.	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102
305	11551204895	DESIVINA BERLANDAR I	Ilmu Komputer	KLASIFIKASI KOMENTAR PADA PLAY STORE DENGAN MENGGUNAKAN METODEDE MODIFIED K-NEAREST NEIGHBOR (MKNN)	Sebagai salah satu tempat penyedia berbagai macam aplikasi, playstore mencatat rekor dengan jumlah download aplikasi mencapai 19 miliar. Angka tersebut merupakan rekor baru untuk jumlah unduhan aplikasi terbanyak di Play Store, bahkan melampaui rekor yang pernah diraih toko aplikasi iOS, Apple App Store (Kompas.Com). Dengan menyediakan berbagai aplikasi tersebut membuat pengguna aplikasi banyak pilihan. Untuk mengatasi masalah tersebut, mereka harus mengetahui fungsi dari aplikasi yang akan di-install, bagaimana pendapat pengguna lain terhadap aplikasi tersebut dan kemudian memutuskan men-download atau tidak. Play Store memiliki kategori komentar yaitu Critical Review dan Positive Review & Biasanya, ulasan dari pengguna tersebut berisi dua bagian, yaitu nilai rating dan komentar secara tekstual. Nilai rating menunjukkan evaluasi keseluruhan pengalaman pengguna menggunakan skala numerik, sedangkan komentar tekstual mampu bercerita lebih mendalam. Banyak pengguna yang memberikan komentar tetapi tidak sesuai dengan nilai rating yang diberikan sehingga membuat pengguna lain kebingungan dalam memilih aplikasi yang tersedia di playstore. Selain berdampak pada pengguna aplikasi, hal tersebut juga berdampak kepada para pengembang aplikasi karena mengalami kesulitan dalam mencari tahu bagaimana meningkatkan kinerja aplikasinya. Para pengguna aplikasi seringkali tidak memiliki waktu dan kemampuan memproses informasi dalam jumlah besar sehingga menyebabkan kurang optimalnya dalam proses menganalisa sentimen positif dan negatif yang dikarenakan komentar yang sangat banyak. Klasifikasi sentimen komentar pada playstore dapat membantu proses pengklasifikasian kelas negatif atau positif dengan cepat dan tepat. Dengan menggunakan metode yang tepat, analisa sentimen dapat dijadikan sebuah parameter untuk lebih selektif memilih aplikasi yang tersedia di playstore.	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006		Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Fitri Isnani, ST, M.Kom	130510024	
306	11451104760		Ilmu Komputer	ANALISA SENTIMEN TERHADAP LAYANAN OVO MENGGUNAKAN METODEDE NAIVE BAYES CLASSIFIER	Perkembangan teknologi di Indonesia setiap tahun mengalami perkembangan yang sangat cepat dan luar biasa telah banyak memberikan inovasi di segala hal, inovasi di bidang teknologi ini bertujuan untuk membantu kerja dari manusia agar lebih cepat, aman, dan memberikan kenyamanan kepada penggunaannya. Salah satu dampak dari perkembangan teknologi di Indonesia yaitu pada bidang ekonomi, yaitu dengan munculnya beragam perusahaan financial technology Industri. financial technology (fintech) merupakan salah satu metode layanan jasa keuangan yang mulai populer di era digital sekarang ini. Sistem pembayaran berbasis teknologi menjadi salah satu faktor dalam industry financial technology (fintech) yang paling berkembang di Indonesia. Dan salah satu perusahaan financial technology (fintech) di Indonesia yang saat ini sedang berkembang yaitu PT. Visioner International dengan aplikasinya yang bernama OVO. Aplikasi ini mencoba mengakomodasi berbagai kebutuhan terkait dengan cashless dan mobile payment. Layanan pada OVO terbagi dua kategori pengguna yaitu OVO Club (pengguna biasa) dan OVO Premier. Perbedaanya adalah pada OVO Point yang didapat untuk setiap proteksi transaksi, maksimal saldo OVO Cash dan juga beberapa fitur lainnya. Dengan berbagai layanan tersebut maka perlu dilakukan penelitian analisa sentimen untuk mengetahui kualitas layanan yang telah diberikan melalui review online pengguna OVO pada media sosial twitter. Kata Kunci : Analisa Sentimen, Industri Financial Technology, Naive Bayes Classifier, OVO, Twitter	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
307	11551202856		Ilmu Komputer	ANALISIS SENTIMEN BODY SHAMING PADA KOMENTAR INSTAGRAM MENGGUNAKAN METODEDE NAIVE BAYES CLASSIFIER	Media sosial telah menjadi kebutuhan manusia di era digitalisasi. Menggunakan media sosial dapat memberikan pengaruh positif maupun pengaruh negatif terhadap penggunaannya sesuai dengan cara pandang pengguna itu sendiri. Salah satu media sosial yang populer di era sekarang adalah Instagram. Instagram merupakan media sosial yang pada dasarnya berfungsi untuk berbagi foto maupun video pada sesama pengguna. Sejak September 2017 pengguna aktif Instagram telah tercatat kurang lebih 800 juta orang (Ok, 2017) dikutip dari (Luyana, Cholissodin, & Perdana, 2018). Pengguna Instagram tentunya tak hanya orang dewasa namun anak-anak dan remaja ikut menggunakan media sosial ini. Pemanfaatan yang beragam dari pengguna Instagram dibatasi sebagai akun pribadi, baik untuk orang biasa maupun artis hingga menjadi sarana bisnis perseroangan. Namun dari manfaat penggunaan Instagram masih banyak pengguna yang belum memahami etika-etika dalam bersosialisasi pada dunia maya. Permasalahannya tersebut terjadi dengan adanya tindakan body shaming. Body shaming adalah bentuk dari tindakan mengomentari fisik, penampilan, atau citra diri seseorang. Banyak pengguna media sosial yang melakukan tindakan body shaming yang termasuk ke dalam salah satu tindakan bullying pada saat sekarang ini. Pemilihan kata yang dituliskan menjadi kunci utama apakah seseorang merasa pada tindakan body shaming atau tidak. Contoh kata yang tergolong pada kata positif adalah cantik, tampan, indah, mengesah, rupawan, dan kata negatif adalah jelek, gemuk, kulit hitam, pendek, dan lain sebagainya. Analisis sentimen sangat diperlukan dalam menyangring komentar-komentar di media sosial. Analisis sentimen pada komentar dilakukan untuk mengetahui komentar yang bersifat negatif dan komentar yang bersifat positif. Dari analisis tersebut dapat dilakukan tindakan preventif (tindakan yang diambil untuk mengurangi atau menghilangkan kemungkinan terjadinya kejadian yang tidak diinginkan di masa depan) baik untuk korban maupun pelaku. Dari berbagai referensi penelitian yang telah dilakukan, metode Naive Bayes Classifier menjadi salah satu pilihan metode yang akan digunakan peneliti dalam analisis sentimen. Hal ini menjadi topik peneliti untuk memberikan solusi terhadap body shaming yang terjadi di media sosial Instagram karena penelitian yang membahas mengenai tindakan body shaming menggunakan metode Naive Bayes Classifier belum pernah dilakukan sebelumnya.	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Fitri Isnani, ST, M.Kom	130510024



2. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 1. Diarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan memperbanyak sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

308	11151200159	Abdullah Hakim	KLASIFIKASI SENTIMEN TERHADAP BUKALAPAK DENGAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER	Ilmu Komputer	Bukalapak merupakan salah satu pasar online terkemuka di Indonesia yang dimiliki dan dijalankan oleh PT. Bukalapak. Pengguna ataupun perusahaan dapat membeli dan menjual produk, baik baru maupun bekas, seperti sepeda, ponsel, dan lain-lain. Hal ini dapat digunakan untuk menganalisa sentimen terhadap bukalapak, dimana baik buruknya kinerja mereka langsung ditentukan oleh konsumen. Pada penelitian ini telah dilakukan klasifikasi sentimen terhadap review bukalapak menggunakan metode Naive Bayes Classifier menggunakan 700 data dengan memanfaatkan situs review bukalapak dan melakukan pelabelan secara manual. Dalam mengklasifikasikan sentimen ini terdapat 2 kelas yaitu kelas positif dan kelas negatif. Pengujian akurasi sistem dilakukan dengan model confusion matrix dan K-fold cross validation. Berdasarkan hasil pengujian diketahui bahwa metode Naive bayes classifier dapat diterapkan untuk mengklasifikasikan dengan akurasi terbaik pada fold ke 10, yaitu mencapai 87.1429% dan rata-rata tingkat akurasi 78.57142%. Kata Kunci : Bukalapak, Confusion matrix, K-Fold Cross Validation, NBC (Naive Bayes Classifier)	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	13051703			Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Pizaini, ST, M.Kom	130517107
309	11551203200	Ria Nurulita	Penerapan Metode Modified K-Nearest Neighbor (Mknn) Dalam Analisis Sentimen Komentar Politik (Studi Kasus: Pemilihan Gubernur DKI Jakarta 2017 Dari Status Fanspage Facebook )	Ilmu Komputer	Perkembangan teknologi informasi menjadikan para politikus dalam berkampanye menggunakan Facebook yaitu dengan memanfaatkan fanspage Facebook. Dalam hal ini menjadikan masyarakat bicarannya melalui melalui opini-opini yang disampaikan dalam kolom komentar pada status yang diunggah. Opini sentimen yang disampaikan masyarakat pun beragam. Baik itu positif maupun negatif, namun manusia seringkali tidak memiliki waktu dan kemampuan memproses informasi dalam jumlah besar, sehingga menyebabkan penggunaan data kurang optimal seperti proses menganalisa sentimen. Untuk itu diperlukan sebuah teknologi klasifikasi analisa sentimen yang bertujuan untuk membantu proses pengklasifikasian kelas negatif atau positif dengan cepat dan tepat. Hasil akurasi terbaik adalah 84.5% dengan nilai k=3 dengan perbandingan data latih data uji 90:10. Kata Kunci: Analisa Sentimen, Fanspage Facebook, Modified K-Nearest Neighbor, Text Mining	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007			Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004
310	11551202189	Nurmayani	Klasifikasi akun Alay di Twitter dengan menggunakan metode Naive Bayes Classifier	Ilmu Komputer	Banyaknya pengguna Twitter yang digunakan oleh para remaja menjadikan anak remaja sebagai target pasar penjualan yang tepat bagi suatu perusahaan. Tetapi, sulit untuk mendapatkan datanya, karena tidak semua pengguna Twitter menampilkan tanggal lahir pada akunnya sehingga sulit untuk dapat membedakan pengguna Twitter tersebut remaja atau bukan. Dan hal tersebut dapat diketahui dari gaya bahasa yang di gunakan yaitu bahasa Alay. Karena menurut (Kelana, 2011), remaja itu Alay tetapi Alay belum tentu remaja. Dengan begitu, maka dibuatlah aplikasi untuk mengklasifikasi akun Twitter Alay atau tidak dengan menggunakan metode Naive Bayes Classifier (NBC). Parameter yang digunakan sebanyak 18, yaitu: follower, following, retweet, name, username, description, liked, like, plain status, mention, URL, haslag, life time, tweet spread, user collective activeness, collective influence, foto/video dan emotion. Datanya di download melalui Twitter API sebanyak 50 akun. Kemudian 50 akun Twitter dilabel oleh 3 orang pernah Alay. Klasifikasi ini menggunakan dua tahapan preprocessing yaitu cleaning dan tokenizing. Output yang dihasilkan berupa Alay dan tidak Alay. Pengujian akurasi sistem dilakukan dengan model Confusion Matrix. Hasil pengujian diketahui bahwa metode NBC dapat diterapkan pada sistem Klasifikasi akun Alay di Twitter dengan tingkat akurasi yang di dapat yaitu 86.67%. Kata kunci: alay, confusion matrix, naive bayes classifier, text preprocessing	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002			Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004
311	11551100001	Rinaldi Syarifianto	Klasifikasi Kepribadian Akun Twitter Berdasarkan Tweet Menggunakan Metode Naive Bayes	Ilmu Komputer	Kepribadian merupakan salah satu hal yang relatif permanen, kepribadian memberikan sifat pada individu dan sangatlah penting bagi perkembangan individu. Kepribadian digunakan dalam perekrutan karyawan. Salah satu langkahnya ialah tes psikologi. Tes psikologi yang dilakukan kebanyakan tertulis dan wawancara hal ini memakan waktu, biaya yang mahal serta tempat. Kepribadian secara psikologi menyangkut banyak aspek salah satu pendekatan yang digunakan ialah penerapan pendekatan big five, faktor-faktor yang digunakan terdiri dari 5 yaitu Neuroticism, Ekstraversi, Agreeableness, Conscientiousness. Saat ini penggunaan sosial media sangat meningkat, dengan ini dapat dimanfaatkan salah satunya sosial media Twitter. Kepribadian seseorang dan aktivitas sosial media Twitter diambil dan dianalisa berdasarkan tweet yang ada. Penerapan metode mining dalam pemrosesan teks yang digunakan ialah naive bayes menggunakan 15 akun Twitter dan pelabelan melalui kuesioner yang diperoleh dari pakar psikologi, hasil diperoleh 5 keluaran yakni Neuroticism, Ekstraversi, Openness, Agreeableness, Conscientiousness. Parameter yang digunakan yakni probabilitas dari setiap kata yang dilakukan text mining. Dalam penelitian ini pada pengujian berdasarkan an jika kata ada dikemas dikembalikan, jika tidak maka tidak dikembalikan akurasi tertinggi yang didapatkan ialah 86.66% dari dataset sebanyak 1.500 tweet pada pembagian data 70-30 untuk data latih dan uji. Kata Kunci: Big five, Kepribadian, Text mining, Twitter.	Yusra, ST, MT	198401232015032001			Elvia Budiamita, ST, M.Cs	198606292015032007	Reski Mai Candia, ST, M.Sc	198605052015031006
312	11151101881	Radi Juansyah	Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor Untuk Mengklasifikasikan Kepribadian Berdasarkan Teori Kepribadian Big Five Personality Pemilik Akun Twitter	Ilmu Komputer	Kepribadian merupakan sifat alami seseorang yang mencakup tingkah laku, cara berbicara dan bertindak dalam menanggapi sesuatu. Teori kepribadian yang terpopuler adalah teori kepribadian Big Five Personality yang membagi kepribadian menjadi 5 yaitu openness, conscientiousness, extraversion, agreeableness, dan neuroticism. Dengan makin majunya teknologi, lingkungan beresolikasi pun bertambah dengan adanya media sosial, apalagi dengan besarnya minat masyarakat akan media sosial membuat media sosial menjadi wadah utama untuk bersosialisasi termasuk Twitter. Indonesia merupakan salah satu negara dengan pengguna Twitter aktif terbanyak di dunia. Hal inilah yang memicu peneliti untuk melakukan penelitian dengan menggunakan Text Mining dengan metode pembobotan TF-IDF dan algoritma K-Nearest Neighbor untuk melakukan klasifikasi kepribadian seseorang melalui akun Twitter. Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data tweet dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rinaldi Syarifianto pada tahun 2018. Data terdiri atas 1500 tweet dari 15 akun Twitter orang yang telah melakukan tes kepribadian dengan teori kepribadian Big Five Personality. Dari penelitian ini didapatkan hasil berupa tingkat akurasi tertinggi sebesar 62% dengan pengujian menggunakan k sebanyak 15 dan perbandingan data latih dan data uji sebesar 90:10. Dapat disimpulkan bahwa algoritma Naive Bayes yang digunakan oleh peneliti sebelumnya lebih baik daripada K-Nearest Neighbor dalam melakukan klasifikasi terhadap data tweet dengan tingkat akurasi 86.66%. Kata Kunci : K-Nearest Neighbor, Kepribadian, Teori Kepribadian Big Five Personality, Term Weighing TF-IDF, Text Mining	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002			Fadhilah Syaifia, ST, M.Kom	130517102	Reski Mai Candia, ST, M.Sc	198605052015031006
313	11551201988	ZULFAKHRI	KLASIFIKASI TINGKAT DEPRESI PENGGUNA MEDIA SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE	Ilmu Komputer	Depresi menjadi salah satu masalah serius dalam dunia kesehatan masyarakat. Namun terdapat cara untuk mendeteksi tingkat depresi secara dini yaitu melalui media sosial Twitter. Kicauan yang dilakukan oleh pengguna Twitter tersebut menjadi bahan penelitian. Masalah ini kemudian diselesaikan dengan menggunakan metode Support Vector Machine (SVM). Data yang berjumlah 500 kicauan dari 10 pengguna tersebut dibagi menjadi 250 kicauan untuk pelatihan dan 250 kicauan untuk pengujian. Tiap-tiap kicauan yang digunakan untuk proses pelatihan terlebih dahulu diberi label positif atau negatif untuk memisahkan data yang digunakan agar dapat diperoleh model data untuk proses pengklasifikasian. Hasil pelatihan kemudian dibandingkan dengan hasil diagnosis seorang psikolog dan akurasi yang diperoleh sebesar 61,54%. Faktor yang mempengaruhi hasil tersebut antara lain: adanya ketidakseimbangan antara kicauan positif dan kicauan negatif serta pemberian nilai penalti yang tidak tepat. Nilai penalti yang terbaik adalah pada rentang 2.5-2.15 dan untuk mendapatkan hasil yang baik bagi data positif maupun negatif maka ditetapkan nilai $C = 21$ dan $C = 24$	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	Fadhilah Syaifia, ST, M.Kom	130517102
314	11451205815	ANNA ZIFAH	PERFORMA ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE DAN K-NEAREST NEIGHBOR UNTUK KLASIFIKASI SIFAT KEPRIIBADIAN BIG FIVE FACTORS	Ilmu Komputer	Media sosial merupakan media seseorang mengekspresikan perasaan dan kebahagia. Pengguna media sosial yang mempublikasikan kegiatan keseharian secara tidak sadar telah memberikan informasi kepribadian melalui postingan atau tweet. Kepribadian adalah apa yang terletak dibalik permukaan-perubahan khas di dalam individu. Salah satu cara untuk dapat mengetahui kepribadian seseorang yaitu dengan melakukan tes psikologi. Tes psikologi yang dilakukan saat ini kebanyakan melalui tes tulis atau tes wawancara yang memakan banyak waktu serta tempat. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kepribadian Big Five Factors yaitu Openness, Conscientiousness, Extraversion, Agreeableness dan Neuroticism untuk klasifikasi kepribadian di media sosial twitter menggunakan algoritma Support Vector Machine (SVM) dan algoritma K-Nearest Neighbor (KNN). Data yang digunakan merupakan data dari penelitian Rinaldi Syarifianto tahun 2018 yang menggunakan metode naive bayes sebanyak 1500 tweet dari 15 akun twitter. Metode SVM dan KNN digunakan karena memiliki hasil akurasi yang baik untuk klasifikasi berbentuk teks. Metode SVM, KNN dan naive bayes akan dibandingkan untuk memperoleh hasil pengujian dengan mendapatkan nilai akurasi, laju error, press-measure dan Area Under Curve (AUC) yang baik. Kata Kunci: Kepribadian, Big Five Factors, K-Nearest Neighbor, Support Vector Machine, Twitte	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Jasril, S.Si, MSc	197102152000031002	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004
315	11551204308	Selly Dwianta Putri	Sistem Penilaian Risiko Keamanan Sistem Informasi Dengan Perbandingan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dan Analytical Hierarchy Process (AHP)	Ilmu Komputer	Manajemen risiko merupakan suatu metode yang tersusun secara sistematis dari suatu rangkaian kegiatan seperti penentuan konteks, identifikasi, analisa, evaluasi pengendalian, serta komunikasi risiko. Risiko keamanan sistem informasi kerap terjadi karena kegagalan secara eksternal dan internal sehingga mengakibatkan kerugian yang besar bagi perusahaan dan instansi yaitu berupa aset sistem finansial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat risiko keamanan pada aset perusahaan dan instansi yaitu berupa aset sistem informasi dengan melakukan risk assessment. Penilaian risiko keamanan sistem informasi dilakukan dengan perbandingan metode Simple Additive Weighting (SAW) dan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Perbandingan melalui informasi untuk mengetahui hasil tingkat risiko dari tertinggi hingga terendah sehingga dapat dilakukan mitigasi pada dampak risiko berdasarkan urutan tingkatan berbahaya terlebih dahulu. Hasil pengujian Blackbox, sistem dapat menjalankan proses-proses dengan baik dan pengujian Confusion Matrix pada metode SAW dan AHP samasama mendapatkan akurasi 80%. Sedangkan pada User Acceptance Test (UAT) bahwa 90.5% sistem layak	Reski Mai Candia, ST, M.Sc	198605052015031006			Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

				digunakan dan hasil yang didapat metode SAW dan AHP mampu melakukan perbandingan untuk keamanan resiko sistem informasi. Kata kunci: Analytical Hierarchy Process (AHP), Risk assessment system, Simple Additive Weighting (SAW)																			
316	11251104679	HAFDAL SAPUTRA	Sistem Penentuan Posisi Pemain Basket Menggunakan Metode NAIVE BAYES	Ilmu Komputer	Developmental Basketball League (DBL) merupakan suatu kompetisi liga basket pelajar Sekolah Menengah Atas terbesar di Indonesia. Dalam pertandingan basket tidak hanya strategi, kekompakan dan kerjasama tim saja yang menjadi penentu kemenangan, penempatan posisi pemain juga sangat penting, dalam hal ini penempatan posisi pemain yang sesuai dengan skill dan kemampuan pemain itu sendiri akan membuat pemain secara individu dan tim dapat bermain dengan baik. Saat ini pemilihan posisi yang dilakukan oleh pelatih hanya mengandalkan insting dan ego dari setiap pemainnya tanpa didukung dengan adanya data, nilai skill pemain dan karakteristik individual pemain, maka pada penelitian ini dibangun sebuah sistem penentuan posisi pemain basket dengan menggunakan metode Naive Bayes. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari Event Organizer Riau Pos yaitu data pemain DBL Riau Series 2017 dengan menentukan penilaian secara subjektif, atribut yang akan digunakan yaitu Teamwork, Composure, Aggression, Creativity, Positioning, dan Marking sedangkan untuk penilaian secara objektif, atribut yang akan digunakan yaitu Passing, Catching, Dribbling, Shooting, Pivot, Jump stop, dan Rebound. Pengujian akurasi sistem dilakukan dengan cara membagi data latih dan data uji didapat nilai akurasi 66,667% dan pengujian berdasarkan User Acceptance Test dimana hasil yang didapat menggunakan metode likert, rata-rata indeks% sebesar 82% (Sangat Bagus). Kata kunci: Bola Basket, DBL, Event Organizer, Naive Bayes, Prediksi.	Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002				Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015								Lestari Handayani, ST, M.Kom	19811132007102003		
317	11251103078	Agus Saputra	PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCES UNTUK PEMILIHAN BIRO PERJALANAN HAJI DAN UMROH	Ilmu Komputer	Biro perjalanan haji dan umrah adalah suatu bentuk perusahaan jasa yang bertujuan untuk membantu calon jama'ah dalam melaksanakan ibadah haji dan umrah. Dalam proses pemilihan biro perjalanan haji dan umroh, calon jamaah haji seringkali mengalami masalah dalam menentukan biro haji dan umroh mana yang akan mereka pilih, karena kurangnya informasi yang mereka peroleh dari setiap biro yang ada sehingga menyulitkan calon jamaah. Selain itu, terkadang calon jamaah tidak memiliki waktu yang cukup untuk mencari informasi tentang biro haji dan umroh. Maka dibutuhkan sebuah sistem informasi untuk pemilihan biro haji dan umrah yang dapat membantu dalam pemilihan biro berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Sistem yang dibangun menggunakan metode Analytical Hierarchy Process untuk pembobotan nilai kriteria dan Simple Additive Weighting untuk perbandingan. Kriteria yang digunakan adalah harga, lama waktu perjalanan, jumlah orang sekomar, dan fasilitas. Berdasarkan pengujian UAT sistem yang dibangun dapat dikatakan layak dengan skor 68,6%. Kata Kunci: Analytic Hierarchy Process, Biro Perjalanan, Calon Jamaah, Simple Additive Weighting	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015				Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004								Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002		
318	11251103274	Bayu Kurniawan	Pemilihan Sekolah taman Kanak – Kanak Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process dan Simple Additive Weighting	Ilmu Komputer	Sekolah taman kanak-kanak merupakan salah satu bentuk pendidikan anak usia dini yang memiliki peran penting untuk mengembangkan kepribadian anak serta mempersiapkan mereka memasuki jenjang pendidikan selanjutnya. Menentukan sekolah yang sesuai dan terbaik tidaklah mudah, kita harus mencari informasi di sekolah, kemudian membandingkannya dan memilih sekolah mana yang cocok sesuai kriteria. Oleh karena itu dibutuhkan sistem pemilihan sekolah taman kanak-kanak sehingga para orang tua lebih mudah mendapatkan informasi dan melakukan pemilihan kriteria-kriteria tertentu. Sistem yang dibangun menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk pembobotan dan metode Simple Additive weighting (SAW) untuk perbandingan sekolah. Kriteria yang digunakan adalah standar dari dinas pendidikan Pekanbaru diantaranya pendidikan guru, akreditasi, jumlah murid dan jumlah guru. Sistem yang dibangun memberikan rekomendasi sekolah taman kanak-kanak yang diurutkan dari nilai tertinggi. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, sistem ini dapat membantu masyarakat dalam melakukan pemilihan sekolah taman kanak-kanak sesuai dengan kebutuhannya. Kata Kunci :AHP, SAW, Sekolah taman kanak-kanak.	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015				Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004									Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004	
319	11251102057	Bisma Okmarizal	Penerapan Pemilihan Produk, Tupperware Tertarik Menggunakan Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (F-AHP)	Ilmu Komputer	PT Bumi Padang Gempita merupakan salah satu distributor produk Tupperware di Indonesia yang berlokasi di Padang, Sumatera Barat. Dengan proses distribusi yang menarik produk PT Bumi Padang Gempita memiliki sales force yang berlokasi di kabupaten maupun kota di Sumatera Barat, salah satunya Unit Simabur Indah yang berlokasi di kabupaten Tanah Datar, tepatnya di kota Batusangkar. Dalam proses jual beli produk Tupperware tentu ada faktor yang mempengaruhi, sehingga menimbulkan permasalahan dimana ada produk yang diminati dan juga kurang diminati yang menyebabkan penumpukan stok barang. Oleh sebab itu dilakukan penelitian penerapan pemilihan produk tertarik dengan metode fuzzy AHP. Fuzzy AHP adalah salah satu metode yang digunakan untuk perbandingan. Kriteria yang digunakan yaitu harga, promo, jenis produk, dan bahan produk. Data yang digunakan yaitu data barang katalog promo pada tahun 2018 dengan total data 245 data produk. Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh hasil perbandingan produk tupperware berdasarkan popularitas dan dengan hasil UAT bernilai 91% yang berarti sistem sangat disetujui oleh pengguna. Kata Kunci: Fuzzy AHP, Perbandingan, Tupperware	Jasli, S.Si, MSc	197102152000031002				Eka Pandu Cymbia, ST, M.Kom	130517044									Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	
320	11251201817	ADE SUPRIATIN	PENENTUAN JENIS TANAMAN MENGGUNAKAN FUZZY-ANALYTIC HIERARCHY PROCESS DAN OPTIMASI LAHAN MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA	Ilmu Komputer	Tanaman pangan merupakan kelompok tanaman yang menghasilkan karbohidrat atau protein. Pada tahun anggaran 2017, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan mengelola suatu program yaitu Program Peningkatan Produksi, Produktivitas dan Mutu Hasil Pertanian yang difokuskan pada tanaman padi, jagung dan kedelai yang merupakan komoditas unggulan nasional. Karena Indonesia merupakan negara dengan tanah yang subur sehingga tanaman tersebut dapat tumbuh dengan baik. Hanya saja tingkat kesesuaian lahan dan tanamannya berbeda-beda. Penelitian ini bertujuan membangun sebuah sistem informasi untuk menentukan jenis tanaman padi, jagung dan kedelai yang sesuai berdasarkan kondisi lahan dengan menerapkan metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP). Metode ini digunakan untuk mengevaluasi hasil perhitungan nilai-nilai yang diperoleh berdasarkan hasil penilaian terhadap kriteria lahan yang terdiri dari temperatur, curah hujan, drainase, tekstur, kedalaman efektif, ketebalan tanah, pH tanah, lereng, banjir, batu – batu permukaan, ketinggian tempat, dan kelembaban. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode FAHP dalam menentukan jenis tanaman pangan berdasarkan kondisi lahan telah berhasil di terapkan dan mampu memberikan rekomendasi sesuai yang diharapkan. Hal ini dibuktikan dengan pengujian backbox dengan hasil uji sesuai yang diharapkan dan pengujian User Acceptance Test (UAT) yang memperoleh indeks persen sebesar 74,5% (Setuju). Selain itu, sistem bersifat dinamis sehingga dapat menangani jika ada perubahan/penambahan kriteria dan jenis tanaman pangan. Dengan demikian, sistem yang dibangun layak digunakan dalam menentukan kesesuaian lahan dan tanaman pangan. Kata Kunci: Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP), Kriteria Lahan, Sistem Penentuan, Tanaman Pangan	Jasli, S.Si, MSc	197102152000031002				Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015										Is Afrianty, ST, M.Sc	130517101
321	11451205956	TANIA NOVERA SANDY	PENERAPAN METODE MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS (MFEP) UNTUK PENENTUAN PEMANEN TERBAIK PER PERIODE PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT	Ilmu Komputer	Pemanen kelapa sawit adalah orang yang bertugas melakukan kegiatan penun buah kelapa sawit hingga pengangkutan buah ke Tempat Pengumpulan Hasil (TPH). Pada perusahaan yang bergerak di bidang penanaman dan industri kelapa sawit seperti PT. Adji (Plantation Industry) bagian Mandau, kontribusi dari para pemanen akan menentukan hasil perkebunan. Sehingga PT. Adji (Plantation Industry) bagian Mandau membuat program pemilihan pemanen terbaik setiap bulan dan memberikan hadiah berupa uang tunai pada 48 orang pemanen terbaik setiap bulannya. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan dan semangat kerja para pemanen. Dalam mengambil keputusan untuk pemilihan pemanen terbaik ada beberapa kriteria yang digunakan untuk proses penilaian, yaitu absen, kedisiplinan, kebersihan lahan, jumlah panen berupa kilogram per hari. Banyaknya rekam data harian yang dikumpulkan dari setiap pemanen menggunakan cara yang tidak maksimal menyebabkan terjadinya salah pilih pemanen terbaik. Sehingga diperlukannya penerapan metode Multifactor Evaluation Process (MFEP) yang menentukan alternatif dengan nilai tertinggi yang akan menjadi solusi terbaik dari setiap kriteria pemanen yang diproses.	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015				Teddie, D. MT.I	198705242015031006									Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002	
322	11251101943	MINGGUS AWIT PANGESTU	Sistem Rekomendasi Pemilihan Notebook Dengan Menggunakan Metode Item Based Collaborative Filtering	Ilmu Komputer	Notebook atau yang sering dikatakan laptop merupakan komputer portable yang mudah dibawa dengan kata lain komputer bergerak yang berukuran relatif kecil dan ringan. Sekarang ini banyak berbagai merk, tipe, spesifikasi dan fungsi notebook yang dijual dipasaran dengan harga yang bervariasi namun seringkali calon konsumen kesulitan untuk memilih notebook yang sesuai dengan kebutuhannya. Dalam tersebut maka diperlukan suatu sistem yang dapat merekomendasikan kepada calon konsumen untuk dapat memilih notebook yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Banyaknya penelitian recommender system menerapkan metode Sistem Pendukung Keputusan dalam merekomendasikan pemilihan notebook, sedangkan dalam penjelasan tentang Recommender System, recommender system itu sendiri memiliki beberapa metode yang bisa digunakan untuk sistem rekomendasi pemilihan laptop. Dalam proses rekomendasi, pendekatan pada sistem rekomendasi terdiri dari content based filtering, collaborative filtering dan hybrid recommendation. Dari uraian tersebut maka penulis mengangkat judul penelitian ini Sistem Rekomendasi Pemilihan Notebook Dengan Menggunakan Metode Item Based Collaborative Filtering.	Jasli, S.Si, MSc	197102152000031002				Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003									Yusa, ST, MT	198401232015032001	
323	11451201727	TRIARI DIAN YUSTIKA	Penerapan Algoritma Apriori Untuk Putusan Perkara Perceraian Pengadilan Agama Pekanbaru	Ilmu Komputer	Kasus perceraian adalah kasus yang sangat memprihatinkan di Indonesia. Angka perceraian di Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Data dari Dirjen Badan Peradilan Agama Mahkamah Agung pada periode 2014-2016 perceraian di Indonesia. Dari 344.237 perceraian pada 2014, naik menjadi 365.633 perceraian pada tahun 2016. Pada penelitian ini penulis menggunakan aturan asosiasi algoritma apriori untuk mencari aturan antara penyebab perceraian dan alasan perceraian dengan data putusan perkara perceraian di PA Pekanbaru. Data yang di ambil di PA Pekanbaru adalah data tahun 2014-2016 sekitar 3200 data. Kata Kunci: Perceraian, PA Pekanbaru, Indonesia, Asosiasi, Apriori	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007				Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003									Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	

1. Diarahkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



224	11551102843	ZULFAKHRI	Ilmu Komputer	IMPLEMENTASI METODE MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS (MOORA) DALAM REKOMENDASI TOKO ONLINE	Dengan adanya kemajuan teknologi, dapat memudahkan manusia dalam menjalankan aktifitasnya, salah satunya dalam berbelanja. Saat ini berbelanja dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja berkat adanya belanja online. Dengan berbelanja di toko online, pembeli dapat dengan mudahnya melihat terlebih dahulu barang apa yang diinginkan melalui web ataupun aplikasi. Terdapat kriteria-kriteria yang menjadi pertimbangan secara umum oleh pembeli dalam membeli barang di toko online, yaitu harga barang, ongkos pengiriman, rating barang, ulasan tentang barang (baik,cukup, buruk), ketersediaan barang, dan promo. Permasalahannya timbul ketika banyaknya parameter yang menjadi pertimbangan dalam membeli barang tersebut sehingga seseorang menjadi sulit menentukan keputusannya dalam berbelanja online. Maka dari itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu pembeli dalam menentukan pilihannya untuk membeli barang secara online berdasarkan informasi-informasi yang didapat dari toko online. Metode untuk mendapatkan rekomendasi toko online menggunakan Metode Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA). Metode MOORA menggunakan perhitungan pada rasio dari setiap kriteria untuk mendapatkan nilai optimalisasi yang kemudian dari nilai optimalisasi tersebut akan dilakukan pemeringkatan terhadap alternatif untuk menentukan alternatif terbaik dari beberapa alternatif. Hasil akhir dilakukan pengujian menggunakan blackbox, confusion metrics, dan user acceptance test (UAT) untuk memiunkan sistem dapat berjalan dengan baik dengan pertimbangan yang akurat.	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003120004		Yelvi Firiani, MMSI	197403192008012015	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004
225	11551205022	HIDAYATI RUSNEDY	Ilmu Komputer	Perbandingan Metode Fuzzy AHP dan Fuzzy ANP dalam Multi Attribute Decision Making (Studi Kasus : Rekomendasi Pemilihan Handphone dan Laptop)	Banyaknya metode yang digunakan dalam merekomendasikan pemilihan pada sebuah sistem pendukung keputusan diantaranya adalah Fuzzy AHP dan Fuzzy ANP. Masing-masing metode ini memiliki aplikasi yang sudah cukup berkembang dalam berbagai bidang keilmuan yang mana pada masing-masing metode tersebut memiliki banyak persamaan, kelebihan dan kekurangan. Penelitian ini menganalisis perbedaan kedua metode berdasarkan proses pembobotan kriteria, nilai perbandingan matriks, nilai Consistency Index (CI), nilai Consistency Ratio (CR) yang terdapat dimasing-masing metode serta waktu eksekusi dan hasil akhir yang diperoleh pada perhitungan masing-masing metode. Sebagai pembuktian kinerja ke dua metode tersebut, dua buah studi kasus berupa pemilihan handphone dan laptop dilakukan. Dari hasil perhitungan pada masing-masing studi kasus pada metode tersebut, dapat dilihat efektifitas dari kedua metode dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam Multi Atribut Decision Making	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003120004		Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102
226	11451101796	IRWAN NAULI SIMATUPANG	Ilmu Komputer	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN IDENTIFIKASI KEBUTUHAN PENINGKATAN SOFT SKILL PEGAWAI BANK MANDIRI DENGAN METODE FUZZY SUGENO	Sistem pendukung keputusan (SPK) digunakan untuk membantu menyelesaikan masalah dalam pengambilan keputusan. metode yang digunakan adalah Fuzzy Sugeno. PT. Bank Mandiri Persero Tbk adalah salah satu perusahaan terbaik BUMN yang bergerak dalam bidang perbankan, untuk menjadi yang terbaik dalam bidang perbankan diperlukan komposisi pegawai yang kompeten di bidangnya, sehingga bank mandiri secara terus menerus melakukan pelatihan secara berkelanjutan kepada pegawainya. untuk melaksanakan pelatihan tersebut bank mandiri harus mempertimbangkan pelatihan peningkatan soft skill yang mana yang cocok untuk seorang pegawai dengan persetujuan dari area operation manager karena boleh jadi seorang pegawai sudah menguasai suatu produk tapi malah dia harus mengikuti pelatihan tentang produk itu, kegiatan mengambil keputusan training tersebut dilakukan secara manual, untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan metode penyelesaian dalam ketepatan dan kecepatan pengambilan keputusan untuk training pegawai, untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan dikembangkan sistem yang baru yaitu sistem pendukung keputusan identifikasi kebutuhan peningkatan soft skill dengan metode fuzzy sugeno, diharapkan dapat mempermudah bagian Human Resource untuk menentukan keputusan yang diambil kata kunci : Sistem pendukung keputusan (SPK), Fuzzy sugeno, peningkatan kebutuhan soft skill	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003120004	Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104	
227	11551200258	FITRI DIANSARI	Ilmu Komputer	APLIKASI PENGUKURAN KINERJA KNOWLEDGE SHARING AKADEMI DI LINGKUNGAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI	Pengetahuan sumber utama yang harus dipunyai oleh setiap organisasi selain sumber daya manusia. Pengetahuan kunci keunggulan perguruan tinggi yang mampu menghasilkan pengetahuan yang baru, menyebarkan dan menerapkannya. Dalam berbagi pengetahuan seseorang bertukar pengetahuannya tentunya dipengaruhi berbagai faktor yang melatar belakangi individu dan mau membangun pengetahuan mereka kepada yang lain. Proses berbagi pengetahuan tanpa disadari sudah ada di setiap aktifitas akademik perguruan tinggi. Salah satunya di Fakultas Sains dan Teknologi Uin Suska Riau yang sudah ada proses knowledge sharing yang dilakukan. Namun dalam berbagi pengetahuan ini tidak selalu mudah, karena ada beberapa faktor yang menghambat perilaku untuk berbagi pengetahuan. Untuk mengetahui tingkat knowledge sharing akademisi di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi dengan menggunakan model SECI dalam memeriksa faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja perilaku berbagi pengetahuan dan menggunakan metode AHP (analytical hierarchy process) untuk menentukan pengukuran kinerja knowledge sharing serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan level knowledge sharing akademisi di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi dari hasil yang diperoleh.	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003120004		Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Eka Pandu Cymbia, ST, M.Kom	130517044
228	11551204756	ELPHI FITRIANI	Ilmu Komputer	IMPLEMENTASI FUZZY-AHP UNTUK REKOMENDASI BANTUAN DAN PINJAMAN BAGI USAHA MIKRO KECIL MENENGAH	Usaha mikro kecil dan menengah atau UMKK merupakan suatu usaha yang banyak diminati oleh masyarakat Indonesia khususnya warga kota Pekanbaru. Penelitian ini dilatar belakangi oleh banyaknya faktor masalah yang sering terjadi pada UMKK seperti terbatasnya modal usaha kerja, sumber daya manusia yang rendah, persaingan yang ketat, kurangnya keahlian dalam bidang tertentu serta kurangnya ilmu pengetahuan dalam penguasaan teknologi. Pengumpulan data UMKK ini dilakukan dengan wawancara langsung dengan kepala dinas koperasi dan UKM kota Pekanbaru serta menyebarkan kuesioner kepada 30 UMKK yang tersebar dikota Pekanbaru. Sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode Fuzzy AHP. Metode ini merupakan gabungan dua metode yang dipakai untuk menyelesaikan satu permasalahan dalam perankingan. Dalam hal ini UMKK akan diranking sesuai dengan kriteria dan sub kriteria yang telah ditelah ditetapkan. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi yang mengimplementasikan Fuzzy AHP dalam perancangan sistem pendukung keputusan untuk rekomendasi bantuan dan pinjaman bagi usaha mikro kecil dan menengah.	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003120004		Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Eka Pandu Cymbia, ST, M.Kom	130517044
229	11551104621	M. AFDHAL FADILLAH FARIED	Ilmu Komputer	REKOMENDASI TOPIK TUGAS AKHIR DENGAN PENERAPAN BERBASIS INFORMATION RETRIEVAL DAN FUZZY ANALYTICAL PROCESS NETWORK	Penentuan topik Tugas Akhir yang tepat akan mendukung kelancaran bagi mahasiswa untuk menyelesaikan studi perkuliahan. Banyak dari mahasiswa belum mengetahui topik Tugas Akhir apa yang akan dipilihnya merupakan masalah yang sering dialami oleh mahasiswa. Mahasiswa kesulitan dalam menentukan topik Tugas Akhirnya. Dalam merekomendasikan topik Tugas Akhir perlu adanya metode yang bisa membantu dalam menghasilkan rekomendasi tersebut. Salah satunya dengan metode Fuzzy Analytical Process Network (FANP) yang dimana dalam penentuan ini yang diambil adalah prioritas yang tertinggi maka akan menjadi rekomendasi judul Tugas Akhir tersebut. Untuk mendapatkan prioritas tertinggi maka ada beberapa kriteria yang dibutuhkan, yaitu : kriteria akademik dan kriteria tes minat dalam merekomendasikan Tugas Akhir, tidak hanya menentukan topik apa yang akan dipilihnya merupakan masalah yang sering dialami oleh mahasiswa. Mahasiswa kesulitan dalam menentukan topik Tugas Akhirnya. Dalam merekomendasikan topik Tugas Akhir perlu adanya metode yang bisa membantu dalam menghasilkan rekomendasi tersebut. Salah satunya dengan metode Fuzzy Analytical Process Network (FANP) yang dimana dalam penentuan ini yang diambil adalah prioritas yang tertinggi maka akan menjadi rekomendasi judul Tugas Akhir tersebut. Untuk mendapatkan prioritas tertinggi maka ada beberapa kriteria yang dibutuhkan, yaitu : kriteria akademik dan kriteria tes minat dalam merekomendasikan Tugas Akhir, tidak hanya menentukan topik apa yang akan dipilih oleh mahasiswa. Dengan adanya Information Retrieval akan membantu mahasiswa dalam rekomendasi mencari skripsi/tugas akhir yang ada diperguruan UIN SUSKA RIAU, akan diimplementasikan ke sebuah aplikasi web.	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003120004		Is Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Fitri Insi, ST, M.Kom	130510024
230	11251201219	RATNA JUITA	Ilmu Komputer	PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA PENENTUAN KESESUAIAN JENIS LAHAN PERTANIAN UNTUK BUDDAYA TANAMAN BUAH-BUAHAN	Hambatan pembudidayaan tanaman buah salah satunya adalah menentukan kesesuaian lahan pertanian. Hal ini disebabkan kurangnya informasi tentang penentuan kesesuaian jenis lahan pertanian dan keterbatasan pengetahuan petani. Selain itu, pihak penyuluh pertanian terkadang mengalami kesulitan dalam menghafal fakta kondisi lahan untuk penanaman jenis tanaman buah, sehingga perlu adanya media bantu berupa sistem yang dapat memberikan informasi solusi kapan saja. Penelitian ini membangun sebuah perangkat lunak sistem pendukung keputusan mengenai penentuan kesesuaian jenis lahan pertanian untuk pembudidayaan tanaman buah-buahan menggunakan metode AHP-SAW. Selain metode yang relatif mudah, mengatasi permasalahan kriteria yang ada kemudian akan mencari solusi kesimpulan dengan mencari penjumlahan terbotol dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua kriteria. Tahap pengembangan aplikasi diawali dengan tahap analisis sistem meliputi analisis data, deskripsi kebutuhan sistem dan rekayasa pengetahuan yang disajikan dalam bentuk tabel basis pengetahuan, tabel keputusan, tabel aturan, penghitungan nilai similarity, diagram konteks, diagram alir data, entity relationship diagram dan tabel perancangan sistem meliputi spesifikasi proses, perancangan mapping table dan perancangan antarmuka. Tahap akhir adalah implementasi dan pengujian aplikasi. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan database MySQL.	Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002		Al Amudin, ST	130514002	Sonya Materice, ST, M.Sc	130512060
231	11351202540	FIRMA AKSANA PUTRI	Ilmu Komputer	PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PADA PRIORITAS	Kota Pekanbaru memiliki banyak industri kecil menengah, yang sudah dikelola oleh sebagian masyarakat yang sudah bertanggung jawab atas industri kecil menengah tersebut. Maka selain untuk menambah kesejahteraan masyarakat yang lain, keberadaan industri kecil menengah juga berperan sebagai dasar pertumbuhan ekonomi daerah terutama kota Pekanbaru. Namun sangat jarang dan sulit untuk berupaya, sehingga yang dilakukan oleh pihak-pihak terkait untuk mengoptimalkan potensi yang dimiliki oleh industri kecil menengah masih memiliki kekurangan. Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan mengoptimalkan potensi industri kecil menengah, mengingat	Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002		Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003120004	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004

1. Ditaring mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



1. Diarahkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menandatangani dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

322	11551102527	RACHMAD FADILLAH	PENGEMBANGAN INDUSTRI KECIL MENENGAH (IKM) DENGAN METODE WP (WEIGHTED PRODUCT) (Studi Kasus: UKM Riau, Kota Pekanbaru)	Ilmu Komputer	banyaknya industri kecil menengah yang dimiliki masyarakat, sehingga perlu dilakukan penentuan prioritas pengembangan industri kecil menengah dengan membangun suatu sistem pendukung keputusan dengan Metode Weighted Product (WP) dengan menetapkan 5 kriteria, yakni Nilai Investasi, Kapasitas Produksi, Nilai Produk, Nilai Bahan Baku dan Tenaga Kerja. Dengan penerapan metode Weighted Product dapat disimpulkan bahwa jenis industri kecil menengah untuk Kota Pekanbaru yang diprioritaskan dan diutamakan untuk dikembangkan lagi adalah jenis industri pada bidang kuliner. Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Industri Kecil Menengah, Weighted Product, Kota Pekanbaru	Yelvi Fitriani, MMSi	197403192008012015	Teddie, D. M.T.I	198705242015031006	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Eka Pandu Cymbia, ST, M.Kom	130517044
332	11453201590	TRI HAERANI	Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Penerima Beasiswa Kabupaten Rokan Hilir	Ilmu Komputer	Penerima Kabupaten Rokan Hilir memberikan dana bantuan pendidikan setiap tahunnya yang di kelolah pada bagian Kesejahteraan Rakyat (Kesra) dimana bantuan beasiswa di peruntukan untuk putra putri asli Rokan Hilir yang melanjutkan perguruan Tinggi. Pada proses calon penerima beasiswa Kabupaten Rokan Hilir di kelolah oleh bagian Kesejahteraan Rakyat sering menjadi kendala karena proses untuk penerimaan calon penerima beasiswa mencapai waktu kurang lebih satu tahun di karenakan jumlah pendafar yang cukup banyak dan proses yang masih manual yaitu menggunakan Microsoft Excel sehingga para penerima beasiswa harus menunggu lama bahkan hingga sudah masuk semester selanjutnya. Untuk meminimalkan kendala tersebut maka diperlukan suatu sistem Pendukung Keputusan dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan preference Ranking Organization For Enrichment Evaluation (PROMETHEE). Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot setiap kriteria dan metode PROMETHEE digunakan untuk menentukan nilai akhir prioritas. Penilaian dilakukan dengan beberapa kriteria indeks prestasi kumulatif (IPK), surat tidak mampu, semester, asal daerah mahasiswa, penghasilan tua dan tanggungan orang tua. Hasil akhir sistem merupakan Rangkang calon penerima beasiswa sebagai rekomendasi untuk Kesejahteraan Masyarakat. Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, PROMETHEE, AHP, Penentuan Calon Penerima Beasiswa.	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	13051704	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Siti Ramadhani, S.Pd, M.Kom	198105232007102003	130517045	
334	11551202703		IMPLEMENTASI METODE FUZZY TOPSIS DALAM MEMILIH LOKASI PEMASARAN YANG STRATEGIS	Ilmu Komputer	Pemilihan lokasi pemasaran merupakan salah satu proses untuk meningkatkan keuntungan dalam bisnis. Bisnis yang terus berkembang saat ini adalah bisnis fashion karena bisnis yang paling banyak diminati dan menjanjikan. Fashion termasuk ekonomi kreatif dan usaha yang akan terus berkembang dengan adanya model-model terbaru setiap saat yang memiliki brand masing-masing. Dalam pemilihan lokasi pemasaran yang strategis ada beberapa kriteria yang digunakan yaitu daerah untuk pemasaran, jumlah pesaing, jarak lokasi pemasaran dengan pusat kota, dan harga produk dari pemilik bisnis. Agar mendapatkan hasil yang optimal dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu dalam pemilihan lokasi pemasaran yang strategis untuk menghadapi persaingan bisnis. Dalam tugas akhir ini dibangun sistem pendukung keputusan pemilihan lokasi pemasaran yang strategis dengan menggunakan fuzzy TOPSIS. Fuzzy digunakan untuk menentukan nilai bobot kriteria dan TOPSIS digunakan untuk menghasilkan nilai preferensi tiap-tiap lokasi pemasaran yang strategis (alternatif). Kata Kunci: Fashion, Fuzzy TOPSIS, Lokasi Pemasaran, Sistem Pendukung Keputusan, Strategis.	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024		
335	11451101936	ANGGA ALBERT	SISTEM PENYELEKSIAN BANTUAN RUMAH LAYAK HUNI MENERAPKAN METODE FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS	Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer	Rumah merupakan kebutuhan bagi manusia yang bertang sebagai tempat tinggal. Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan (PKPP) dibentuk pada tahun 2017 berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Riau No. 4 tahun 2006. Menurut Kementerian Sosial Republik Indonesia nomor 20 Tahun 2017 tentang rumah layak huni adalah rumah atau tempat tinggal yang tidak memenuhi persyaratan untuk ditempati baik secara non teknis atau teknis. Penelitian ini bertujuan membangun sebuah sistem penyeleksi bantuan rumah layak huni menerapkan metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP). Metode ini digunakan untuk mengevaluasi hasil perhitungan nilai-nilai yang diperoleh berdasarkan hasil penilaian terhadap kriteria kurang dari 4 m <sup>2</sup> kurang luas lantai, bahan bangunan tidak permanen, sumber air tidak sehat, tidak memiliki pencahayaan matahari dan ventilasi udara, tidak memiliki pembagian ruangan, lantai dari tanah, dan letak rumah tidak teratur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode FAHP dalam menentukan calon penerima bantuan rumah layak huni. Hal ini dibuktikan dengan pengujian blackbox dengan hasil uji sesuai perancangan dan pengujian User Acceptance Test (UAT).	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007	Iis Afrianty, ST, M.Sc	13051701	Yelvi Fitriani, MMSi	197403192008012015	Teddie, D. M.T.I	198705242015031006
336	11151101814	Luthfi Alamsyah	Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Re Order Point (ROP) (Studi Kasus : PT. Cemindo Gemilang Ware House Dumai)	Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer	PT. CEMINDO masih menggunakan cara konvensional. Data pengorderan barang, stock barang, barang keluar dan data keuangan masih disimpan dalam Ms. Excel. Terdapat sejumlah permasalahan yang dihadapi PT CEMINDO saat ini, seperti sulitnya memonitoring pengorderan dan stok barang, resiko kehilangan data serta kerusakan data yang masih manual atau belum tersimpan ke Ms. Excel. Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut maka direkomendasikanlah sebuah sistem informasi menggunakan metode Economic Order Quantity dan Reorder Point yang dapat memberikan rekomendasi jumlah persediaan barang yang order serta kapan waktu harus diorder kembali. Hasil dari sistem informasi ini didukung dengan fitur pendataan barang masuk, pendataan barang keluar, pembuatan SO (surat jual) Do (surat jalan) , kalkulasi biaya simpan hand in, kalkulasi biaya muat (hand out), laporan-laporan, serta yang paling utama dapat merekomendasikan titik order dan waktu order kembali. Kata Kunci : Bisnis, Ordering Stock, Economic Order Quantity, Re Order Point, SPK	Teddie, D. M.T.I	198705242015031006	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004	Fitra Kurnia, M.Kom	198108142006042002		
337	11551202540	DWI UTARI ISWAVIGRA	MULTIPLE PERSPEKTIF DALAM IDENTIFIKASI PROFILE USER DAN SMARTPHONE DENGAN METODE FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (F-AHP)	Ilmu Komputer	Dewasa ini, Smartphone sudah dapat dikatakan sebagai kebutuhan primer bagi setiap orang. Seiring dengan kebutuhan tersebut, vendor dari setiap smartphone terus melakukan peningkatan kualitas seiring dengan perkembangan teknologi dengan menawarkan harga, fitur dan teknologi yang berbeda-beda. Hal ini menyebabkan tingkat kebutuhan dan keinginan pengguna pun menjadi semakin meningkat. Pemilihan Smartphone sering kali dilakukan tanpa memperhatikan faktor kebutuhan dan efektivitas pengguna, sehingga banyak pengguna yang memiliki lebih dari 1 handphone namun pengunaannya sangat jauh dari kebutuhan. Hal ini dikarenakan konsumen memilih Smartphone didasar oleh gengsi dan perilaku konsumtif masyarakat. Kebanyakan dari pengguna membutuhkan waktu yang lama dan rumit dalam mematuhi Smartphone yang sesuai dengan kebutuhan, karena, banyak dari pengguna yang tidak mengetahui secara menyeluruh tentang teknologi yang dimiliki Smartphone. Penelitian ini dilakukan untuk membantu pengguna dalam menentukan Smartphone yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik setiap pengguna. Penelitian ini menerapkan metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process dalam menentukan Smartphone berdasarkan kebutuhan pengguna. Penelitian ini memiliki 2 proses perhitungan Multi Attribute Decision Making (MADM) terkait identifikasi profile user dan identifikasi smartphone. Kriteria yang ada pada Profile User yaitu hobby, job, dan social networking. Sementara kriteria pada Smartphone yaitu merk, harga, Random Access Memory (RAM), Memori Internal, Kamera Depan, Kamera Belakang, Processor, Operating System (OS), Jenis Layar, Ukuran Layar, dan Kapasitas Baterai. Keseluruhan kriteria pada masing-masing proses akan dihitung menggunakan Fuzzy Analytical Hierarchy Process. Selanjutnya dicari nilai irisan dari keterbungan kedua proses dengan menggunakan multiple perspektif	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004	Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Fadhilah Syafira, ST, M.Kom	130517102		
338	11251103092	RIPALDI AFIF	Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Balanced Scorecard dan Analytic Hierarchy Process (Studi Kasus : Rumah	Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer	Kinerja atau performance merupakan gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu program atau kegiatan dalam mewujudkan visi, misi, tujuan dan sasaran suatu organisasi. Pengukuran kinerja tidak bisa didasari pada aspek keuangan saja. Balanced scorecard metode yang dapat melakukan pengukuran kinerja yaitu dengan melakukan penilaian dari empat perspektif. Salah satu keunggulan balanced scorecard dibanding metode pengukuran kinerja lainnya dikarenakan Key Performance Indicator (KPI). KPI merupakan terjemahan dari visi, misi dan strategi organisasi. Keterkaitan antara KPI nantinya akan digambarkan didalam Strategy Map. Strategy Map ini yang akan digunakan dalam pembobotan nilai untuk penilaian kinerja dengan bantuan metode Analytic Hierarchy Process (AHP). Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad, karena	Teddie, D. M.T.I	198705242015031006	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024	Fadhilah Syafira, ST, M.Kom	130517102	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003

339	11351100053	Nico Sutawan	Ilmu Komputer	<p>Sakit Umum Daerah Arifin Achmad)</p> <p>Penerapan Metode Algoritma Genetika Pada Optimasi Penjadwalan Produksi Untuk Minimasi Makeapan"</p>	<p>disana belum terdapatnya sistem untuk pengukuran kinerja pegawai. Kata Kunci : Kinerja, Balanced Scorecard, Key Performance Indicator, Map.</p> <p>Analysic Hierarchy Process</p> <p>Penjadwalan produksi merupakan suatu usaha mengalokasikan proses pengelolaan sesuatu yang bertujuan untuk menciptakan jadwal masing-masing sumber daya dengan tepat. PT Kunango Jantan masih menggunakan penjadwalan secara manual sehingga penjadwalan menjadi kurang efektif, karena proses pengerjaan pesanan atau produksi belum tertata dengan baik. Untuk itu dibuat optimasi penjadwalan produksi dengan memberikan solusi urutan pekerjaan produksi dengan memberikan hasil yang baik dibanding cara proses produksi PT Kunango Jantan. Penelitian ini menerapkan metode algoritma genetika untuk membuat optimasi penjadwalan produksi dengan 3 variabel yaitu jumlah mesin, jumlah pesanan dan waktu proses tiap pekerjaan pada mesin. Metode ini menggunakan 12 pelatihan dengan menggunakan data dari bulan Januari 2017 sampai Desember 2017, rentang nilai PC dari 0.1 hingga 0.9 dan nilai PM 0.05, 0.1, 0.15, 0.2, 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.45. Hasil dari pengujian menunjukkan rata-rata performansi terbaik yaitu 15.626% dengan jumlah iterasi 30, nilai PC 0.1 dan nilai PM 0.05 dimana nilai makeapan perusahaan 1179834 detik dan makeapan aplikasi 1020359 detik. Kata Kunci: Algoritma Genetika, Penjadwalan Produksi, Performansi, PT Kunango Jantan, Makeapan</p>	Siska Kurma Gusti, ST, M.Sc	130517105	Febri Yanto, M.Kom	198102062009121003	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003
340	11351105931	Yudistira Dwi Nugraha	Ilmu Komputer	<p>Penerapan Algoritma Genetika Untuk Penentuan Menu Diet Bagi Penderita Penyakit Degeneratif Komplikasi Diabetes Mellitus Dengan Gagal Ginjal Kronik</p>	<p>Nefropati Diabetika merupakan komplikasi Diabetes mellitus pada Ginjal yang dapat berakhir pada kerusakan pada Ginjal. Dengan meremehkan penyakit Diabetes mellitus dapat maka dapat berkomplikasi ke Nefropati diabetika. Berdasarkan studi Prevalensi mikroalbuminuria (MAPS), hampir 60% penderita hipertensi dan diabetes di Asia menderita Nefropati diabetik. Presentasi tersebut terdiri atas 18,8 % dengan Mikroalbuminuria dan 39,8% dengan Mikroalbuminuria (American Diabetes Association, 2004), selain itu dari data yang dikumpulkan oleh Indonesia Renal Register (IRR), pada tahun 2007-2008 didapatkan penyebab tersering kedua pada gagal ginjal kronis adalah Diabetes mellitus (23%). Asupan makanan merupakan hal yang sangat penting dalam penanganan pasien yang menderita penyakit Diabetes mellitus dengan komplikasi gagal Ginjal ini. . Algoritma genetika menggunakan pencarian heuristik dari variasi kromosom yang dihasilkan dari representasi dengan simbol yang menghasilkan banyak solusi menu makanan. Implementasi algoritma genetika untuk optimasi komposisi makanan bagi penderita Diabetes mellitus dengan komplikasi gagal Ginjal kronik yaitu dengan menggunakan representasi kromosom permutasi dengan bilangan integer, metode crossover yaitu uniform crossover serta metode mutasi dengan swapping mutation dan diseleksi dengan roulette wheel selection. Berdasarkan pengujian kombinasi crossoverate dan mutationate yang telah dilakukan, dengan nilai Pe 0.5 dan 0.9 menggunakan Pm 0.1 dapat disimpulkan bahwa pe 0.9 lebih baik dari 0.5, penarikan kesimpulan ini berdasarkan dari hasil yang didapat dimana Pe 0.9 dapat menghasilkan persentase minimum kebutuhan kalori pasien lebih kecil dari Pe 0.5 yaitu 0.04% dengan nilai fitness 0.0052030659065 Kata Kunci : Diet, Nefropati Diabetika, gagal Ginjal, Algoritma Genetika, Uniform Crossover</p>	Fitri Insani, ST, M.Sc	130510024	Jasri, S.Si, MSc	197102152000031002	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
341	11251103089	Devi Alpani	Ilmu Komputer	<p>OPTIMASI KOMPOSISI PENCAMPURAN PAKAN AYAM BROILER MENGGUNAKAN METODE MULTI OBIJEKTIF GENETIC ALGORITHM (MOGA)</p>	<p>Masalah penentuan komposisi bahan pakan yang baik untuk dikonsumsi oleh ayam broiler merupakan permasalahan yang sangat penting karena tidak semua komposisi akan memberikan hasil terbaik bagi pertumbuhan ayam broiler dan efisiensi biaya produksi. Algoritma genetika yang memiliki kehandalan dalam menghasilkan output yang optimal dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan bantuan aplikasi. Pada aplikasi yang dibuat, terdapat beberapa input yang dibutuhkan, yaitu jumlah pakan, usia ikan, jenis kelamin, ukuran populasi, jumlah generasi, jumlah gen, probabilitas crossover, probabilitas elitism dan probabilitas mutasi. Pada penelitian ini diambil 10 data bahan pakan beserta kandungannya yang akan digunakan untuk pengujian sistem. Data-data tersebut diproses dengan metode algoritma genetika multi obyektif yang melibatkan 2 tujuan penilaian, yaitu meminimalkan perbedaan kebutuhan nutrisi dan efisiensi biaya yang dihasilkan. Kombinasi optimal yang sesuai dengan standar SNI untuk menghasilkan pakan sejumlah 50 kg tersebut dapat dicari dengan menggunakan parameter panjang gen 3, jumlah kromosom 20, probabilitas crossover 0.5, probabilitas mutasi 0.2, iterasi yang tidak sama dan jumlah generasi 1. Kata Kunci : Algoritma Genetika Multi Obyektif (MOGA), Ayam Broiler, Optimasi, Komposisi, pakan</p>	Siska Kurma Gusti, ST, M.Sc	130517105	Elvia Bodiamita, ST, M.Cs	198606292015032007	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003
342	11351203248	MURSYIDA FADHILLAH	Ilmu Komputer	<p>PENERAPAN ALGORITMA GENETIKA UNTUK PERMASALAHAN OPTIMASI DISTRIBUSI BARANG DUA TAHAP (STUDI KASUS PT. TRI SAJTA JAYA)</p>	<p>Dalam dunia bisnis rantai pasok sangat berperan penting, dari perusahaan-perusahaan yang membentuk kerja sama sehingga terciptanya pendistribusian produk dan sampai pada konsumen akhir. Distribusi barang dua tahap digunakan untuk mempermudah pendistribusian barang dari produsen kepada konsumen akhir. Distribusi barang dua tahap diterapkan pada pabrik yang mendistribusikan kepada distributor dan dilanjutkan pengiriman pada agen. Algoritma genetika diterapkan pada kasus distribusi barang dua tahap untuk mengoptimasi rate distribusi barang untuk mendapatkan biaya distribusi minimum. Kata Kunci : Algoritma genetika, distribusi dua tahap, optimasi</p>	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024	Lestari Handayani, ST, M.Kom	198111132007102003	Yusra, ST, MT	198401232015032001
343	11451201640	SYARIFATU NISSA	Ilmu Komputer	<p>PENERAPAN OPTIMASI MODIFIED K-NEAREST NEIGHBOR MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA PADA PREDIKSI KUALITAS UDARA DI PEKANBARU</p>	<p>Pencemaran udara merupakan suatu kondisi udara yang sudah tercemar oleh bahan-bahan kimia, zat atau partikel dan juga bahan biologi lainnya yang bisa membahayakan kesehatan makhluk hidup dan juga organisme. Pencemaran udara terjadi dari sumber alami ataupun disebabkan oleh manusia yang tidak memperhatikan keseimbangan ekosistem disekitarnya. Tingkat pencemaran udara di dunia sudah sangat mengawatirkan. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia atau WHO, 98% kota berpenduduk diatas 100.000 orang yang ada di negara pengasialan rendah dan menengah tidak memenuhi standar kualitas udara. Saat ini informasi kualitas udara hanya dapat dilihat pada papan public data yang display informasi kualitas udara yang hanya dapat dilihat oleh para pengguna jalan di Tampak Tambusi (Public Data Display 1) dan Jalan Sudirman di depan Kantor Walikota (Public Data Display 2) pada saat ini juga, tanpa adanya prediksi kualitas udara untuk esok harinya. Sehubungan dengan berkembangnya teknologi informasi seperti sekarang ini informasi kualitas udara pada esok hari dapat diketahui oleh masyarakat. Pada penelitian ini akan dilakukan prediksi menggunakan optimasi modified modified k Nearest Neighbor menggunakan algoritma genetika.</p>	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024	Jasri, S.Si, MSc	197102152000031002	Fadhilah Syafrina, ST, M.Kom	130517102
344	11351101906	JASRIADI HASYIR	Ilmu Komputer	<p>IMPLEMENTASI ALGORITMA GENETIKA UNTUK OPTIMASI KOMPOSISI MAKANAN BAGI PENYERITA KANKER LIMFOMA</p>	<p>Limfoma merupakan nama lain dari penyakit kanker kelenjar getah bening yang disebabkan oleh sel-sel limfosit B atau T, sel darah putih yang dalam keadaan normal/sehat menjaga daya tahan tubuh kita untuk menangkal infeksi bakteri, jamur, parasit dan virus, menjadi abnormal dengan membelah lebih cepat dari sel biasa hidup lebih lama dari biasanya. Pengaturan pola makan bisa meningkatkan kesempatan yang lebih tinggi untuk mendapatkan kesembuhan dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung Alkali dan Antioksidan dan menghindari makanan yang bersifat asam dan penggunaan garam yang berlebihan. Dengan beberapa pertimbangan diatas dapat disimpulkan bahwa masalah komposisi bahan makanan bisa diatasi dengan menggunakan Algoritma Genetika, oleh sebab itu akan dibuat sebuah sistem untuk optimasi komposisi makanan bagi penderita penyakit kanker Limfoma menggunakan Algoritma Genetika</p>	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024	Fadhilah Syafrina, ST, M.Kom	130517102
345	11451101724	MUHAMMA D SYAHI	Ilmu Komputer	<p>Optimasi Tata Letak Obat dengan Menggunakan Algoritma Genetika (Studi Kasus: Apotek Rumah Sakit Prof. Dr. Tabrani Pekanbaru)</p>	<p>ABSTARK. Kegiatan penyimpanan obat belum dikelola dengan baik dan tidak ada aturan baku untuk penyimpanan dan pengambilan obat. Apabila hal ini berkelanjutan akan timbul beberapa masalah dan mengakibatkan kerugian yang cukup besar seperti menyebabkan terjadinya kerusakan pada obat, apoteker akan kesulitan dalam proses penyimpanan dan pengambilan obat, dan bertambahnya biaya untuk pemindahan obat. Sedangkan obat merupakan bagian penting dalam bidang kesehatan. Oleh karena itu pengaturan untuk tata letak obat sangat penting, guna untuk mengoptimalkan kinerja dari apoteker. Pada penelitian ini membahas untuk menentukan tata letak obat yang optimal dengan menggunakan algoritma genetika untuk menghindari dari kerusakan obat, pemborosan waktu pengerjaan dan penambahan biaya perpindahan obat. Melalui adanya penelitian ini akan diproteh titik koordinat untuk tata letak obat berdasarkan nilai tertinggi. Kata kunci: Algoritma genetika, tata letak, optimisasi, penataan obat, rak, palet</p>	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104
346	11451101737	DEFRI YENGGY	Ilmu Komputer	<p>OPTIMASI PARAMETER PADA BACKPROPAGATIO N BERBASIS ALGORITMA GENETIKA UNTUK PREDIKSI HARGA CRUDE PALM OIL</p>	<p>Minyak sawit atau Crude Palm Oil merupakan produk pertanian yang menjadi andalan Indonesia. Persaingan harga CPO dunia yang tidak stabil merupakan salah satu faktor permasalahan dalam penelitian ini. Harga sangat berpengaruh bagi produsen maupun konsumen. Sehingga pada penelitian ini dilakukan optimasi parameter pada backpropagation berbasis algoritma genetika. Backpropagation memiliki kelemahan yaitu sering terjebak pada lokal minimum serta parameter dan hasil yang didapatkan kurang diharapkan, dikarenakan konvergensi dini. Penelitian ini berfokus pada optimasi parameter backpropagation berbasis algoritma genetika. Penelitian ini menggunakan data penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Puri Cholidhaliza dengan data CPO perbulan, dari tahun 2011 sampai dengan 2016. Penelitian ini menggunakan teknik pengujian MSE dan MAPE.</p>	Siska Kurma Gusti, ST, M.Sc	130517105	Novi Yanti, ST, M.Kom	198111252007102004	Fitri Insani, ST, M.Kom	130510024



2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t  
 1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan men  
 a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

347	11451101867	AFIF ALFIKRI	Optimas Penjadwalan Mahasiswa Koas Menggunakan Algoritma Genetika	Ilmu Komputer	Koas yaitu sebuah unit mahasiswa calon dokter yang merupakan kegiatan program kepaniteraan klinik dilaksanakan di rumah sakit atau pun puskesmas yang ditunjuk. Mahasiswa koas memiliki jadwal yang sulit diatur. Oleh karena itu dibutuhkan suatu penjadwalan terdapat mahasiswa yang akan melaksanakan koas. Penjadwalan adalah pengatur waktu terhadap suatu kegiatan agar kegiatan dapat berjalan lancar. Penjadwalan yang baik adalah penjadwalan yang efektif dan dapat mengoptimalkan waktu. Hal ini dapat diselesaikan dengan salah satu metode yang dapat mengatasi masalah optimasi dan penjadwalan yaitu Algoritma Genetika. Algoritma Genetika populer digunakan mengatasi benrok jadwal sehingga menjadi lebih efektif. Oleh karena itu diharapkan metode Algoritma Genetika dapat menghasilkan optimasi penjadwalan yang efektif.	Fitri Inani, ST, M.Kom	130510024			Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104
348	11451205432	SRI INDAH DARLIANTI	OPTIMASI FUZZY TIME SERIES DENGAN ALGORITMA GENETIKA UNTUK MEMPREDIKSI KUALITAS UDARA DI PEKANBARU	Ilmu Komputer	Hasil pengukuran kualitas udara yang akurat akan sangat membantu pemerintah dalam membuat suatu kebijakan untuk mengendalikan pencemaran udara agar berada pada standar mutu kualitas udara yang dapat bermanfaat sebaik-baiknya terhadap kelangsungan makhluk hidup. Saat ini indeks standar kualitas udara yang dipergunakan secara resmi di Indonesia adalah Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU), hal ini sesuai dengan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : KEP 45 / MENLH / 1997 Tentang Indeks Standar Pencemar Udara. Di Kota Pekanbaru, informasi kualitas udara disajikan dalam papan public data display yang berlokasi di Tuanku Tambusai (PDD I) dan Jalan Sudirman di depan kantor Walikota (PDD 2). Pada papan public data display tersebut disajikan informasi kondisi kualitas udara di Pekanbaru apakah hari itu udara tergolong baik, sedang, tidak sehat, atau berbahaya. Informasi ini hanya berlaku untuk hari itu saja, padahal data-data dari parameter yang digunakan untuk mengukur kualitas udara tersebut dapat dijadikan informasi baru untuk memprediksi kualitas udara pada masa yang akan datang. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan prediksi kualitas udara dengan menggunakan Fuzzy Time Series dengan optimasi algoritma genetika. Dengan adanya penelitian ini didapatkan informasi prediksi kualitas udara satu hari ke depan. Sehingga dengan adanya informasi prediksi kualitas udara tersebut, dapat segera dilakukan pemantauan dan pengendalian pencemaran udara di Pekanbaru.	Fitri Inani, ST, M.Kom	130510024			Jasri, S.Si, MSc	197102152000031002	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102
349	11451101737	DEFRI YENGGY	OPTIMASI BACKPROPAGATION BERBASIS ALGORITMA GENETIKA UNTUK PREDIKSI PENJUNJUNG PERPUSTAKAAN UIN SUSKA RIAU	Ilmu Komputer	Perpustakaan merupakan sumber untuk belajar dan mendapatkan informasi untuk itu pelayanan perpustakaan merupakan jantung dari perguruan tinggi yang harus dikembangkan oleh suatu instansi agar memperoleh generasi yang cerdas didalam bangsa. Penelitian ini dilakukan di perpustakaan UIN Suska Riau dengan menggunakan data pengujung perpustakaan dari bulan mei 2017 sampai mei 2018 dengan jumlah data 365. Penelitian ini menggunakan metode optimasi algoritma genetika dan backpropogation dengan pengujian MSE dan hasil akurasi prediksi untuk hari berikutnya. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dan mengetahui hasil akurasi menggunakan metode BPNN-GA.	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105			Fitri Inani, ST, M.Kom	130510024	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106
350	11451201910	AYUNI BAMELA	PENERAPAN ALGORITMA GENETIKA DAN BACKPROPAGATION DALAM OPTIMASI PERAMALAN PRODUKSI AIR PDAM PEKANBARU	Ilmu Komputer	Air merupakan salah satu kebutuhan dasar bagi manusia. Tubuh manusia membutuhkan air sekitar 60-70% dari berat badan. Selain itu manusia juga membutuhkan air untuk aktivitas sehari-hari baik untuk aktivitas rumah tangga maupun aktivitas industri. Air yang digunakan untuk kehidupan manusia adalah air yang bersih. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) merupakan suatu Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang mengelola kebutuhan air bersih. Dengan meningkatnya perkembangan penduduk di Kota Pekanbaru mengakibatkan kebutuhan air bersih juga semakin meningkat. Hal ini menyebabkan PDAM kota Pekanbaru harus memiliki strategi khusus dalam meramalkan permintaan produksi air bersih agar tidak terjadi kekurangan stok air ketika permintaan air meningkat atau kelebihan produksi air ketika permintaan sedikit. Penelitian ini membahas bagaimana meramalkan permintaan air di PDAM kota Pekanbaru dengan menerapkan metode Algoritma Genetika dan Backpropagation.	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105			Fitri Inani, ST, M.Kom	130510024	Is Afrizanty, ST, M.Sc	130517101
351	11451105281	RIZKI ILAHI	Optimas Metode Backpropagation menggunakan Algoritma Genetika untuk Peramalan Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara ke Indonesia	Ilmu Komputer	Sektor pariwisata berkembang pesat seiring dengan pertumbuhan negara-negara di dunia. Salah satu faktor utama dalam perkembangan sektor pariwisata pada suatu negara adalah jumlah kunjungan wisatawan baik wisatawan nusantara maupun mancanegara. Peramalan terhadap jumlah kunjungan wisatawan mancanegara di Indonesia merupakan salah satu hal yang dapat membantu pemerintah dalam mengetahui dan merencanakan kegiatan yang dapat membantu pemerintah dalam meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan mancanegara. Oleh sebab itu peramalan jumlah kunjungan wisatawan mancanegara sangat dibutuhkan. Backpropagation merupakan metode jaringan syaraf tiruan yang memberikan hasil yang baik dalam menyelesaikan kasus linier dan non linier. Tapi Backpropagation memiliki kelemahan pada proses pelatihan, dimana Backpropagation dapat menyelesaikan suatu permasalahan apabila jumlah neuron dan bobot jaringan ditemukan dengan baik (konvergen). Untuk mengoptimalkan Backpropagation dibutuhkan sebuah metode optimasi, salah satunya dengan metode optimasi Algoritma genetika. Backpropagation digunakan untuk meramalkan jumlah kunjungan wisatawan mancanegara, sedangkan algoritma genetika digunakan untuk optimasi bobot agar akurasi yang dihasilkan bisa lebih baik. Kata Kunci: Algoritma Genetika, Backpropagation, Jaringan Syaraf Tiruan, Peramalan.	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Fitri Inani, ST, M.Kom	130510024	Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc	130517105
352	11451205432	SRI INDAH DARLIANTI	PENERAPAN REGRESI LINIER DENGAN ALGORITMA GENETIKA UNTUK MEMPREDIKSI KUALITAS UDARA DI PEKANBARU	Ilmu Komputer	Terkait dengan masalah kualitas udara, maka pengukuran dan pengamatan kualitas udara harus selalu dilakukan. Hasil pengukuran kualitas udara yang akurat akan sangat membantu pemerintah dalam membuat suatu kebijakan untuk mengendalikan pencemaran udara agar berada pada standar mutu kualitas udara yang dapat bermanfaat sebaik-baiknya terhadap kelangsungan makhluk hidup. Di Indonesia pengukuran standar kualitas udara yang resmi yaitu Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU), hal ini sesuai dengan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : KEP 45 / MENLH / 1997 Tentang Indeks Standar Pencemar Udara. Parameter yang digunakan dalam menentukan kualitas udara meliputi Partikulat (PM10), Karbondioksida (CO), Sulfur dioksida (SO2), Nitrogen dioksida (NO2), dan Ozon (O3). Kumpulan data harian kualitas udara di Pekanbaru tersebut dapat dimanfaatkan untuk penelitian guna mendapatkan informasi baru, seperti melakukan peramalan kualitas udara pada masa yang akan datang. Regresi Linier mampu menyelesaikan permasalahan prediksi. Model ini menggunakan data runtun waktu untuk melakukan peramalan sehingga regresi linier dirasa sesuai untuk melakukan peramalan kualitas udara. Agar hasil prediksi yang didapatkan dari proses regresi linier lebih akurat maka diperlukan pendekatan kecerdasan buatan algoritma genetika. Algoritma genetika digunakan untuk mendapatkan kekosongan terbaik yang paling mendekati optimum untuk nantinya digunakan dalam pencarian prediksi dengan menggunakan model regresi linier.	Fitri Inani, ST, M.Kom	130510024			Jasri, S.Si, MSc	197102152000031002	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102
353	11451101867	AFIF ALFIKRI	Radial Basis Function dengan optimasi Algoritma Genetika untuk prediksi luas area waspada penyakit Hawar Daun Bakteri pada tanaman Padi	Ilmu Komputer	Padi merupakan salah satu yang dijadikan tanaman pangan bagi rakyat Indonesia. Pangan digunakan sebagai kebutuhan dasar utama bagi manusia untuk hidup yang memiliki peran sangat penting bagi kehidupan. Namun untuk mewujudkan ketahanan pangan tersebut banyak mengalami kendala, salah satunya Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) pada tanaman padi. Salah satu OPT yang mengganggu hasil produksi dan menyerang tanaman padi tersebut yaitu penyakit Hawar Daun Bakteri (HDB). Penyakit HDB dapat menular dengan cepat ke daerah padi yang belum terkena penyakit yang berdampak pada hasil produksi padi. Oleh sebab itu dilakukan upaya mengurangi tingkat penyebaran penyakit tersebut dengan melakukan suatu prediksi untuk mengetahui luas area waspada yang akan terkena penyakit HDB. Salah satu metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Radial Basis Function menggunakan optimasi Algoritma Genetika. Kata Kunci : Algoritma Genetika, Hawar Daun Bakteri, Padi, Prediksi, Radial Basis Function.	Fitri Inani, ST, M.Kom	130510024			Jasri, S.Si, MSc	197102152000031002	Yusra, ST, MT	198401232015032001
354	11451105060	RINANDA GUSTIAN	IMPLEMENTASI ALGORITMA GENETIKA UNTUK OPTIMASI PENYATAAN WIRELESS ACCESS POINT	Ilmu Komputer	Jaringan komputer merupakan kumpulan dari beberapa perangkat komputer dan perangkat lain seperti router, switch, access point dan lain sebagainya yang saling terhubung satu sama lain. Dengan adanya jaringan komputer memungkinkan komputer untuk saling bertukar informasi maupun berbagi sumber daya perangkat keras. Wireless Local Area Network merupakan jaringan lokal yang memanfaatkan gelombang radio sebagai media pertukaran data. Dengan menggunakan teknologi wireless dapat memudahkan pengguna komputer untuk melakukan pertukaran data dan lebih fleksibel saat ini penggunaan jaringan wireless berkembang semakin pesat. Menurut data ID-COM pada tahun 2015 penggunaan perangkat elektronik dan akses internet sudah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari, penggunaan BYOD (Bring Your Own Device) sudah menjadi sangat populer. Penggunaan teknologi Wi-Fi menempati posisi kedua dibawah smartphone sebagai teknologi akses jaringan dengan persentase sebesar 13,30%. Ini dapat dilihat dari peningkatan ketersediaan akses Wi-Fi di sejumlah area publik. Jaringan Wi-Fi sangat bergantung pada kekuatan pancar gelombang radio dari perangkat tersebut. Selain itu delay pada jaringan wireless juga besar, hal ini dapat disebabkan oleh masalah propagasi gelombang radio yang terhambat, terpantul, dan juga interferensi dari perangkat wireless lain. Untuk mengatasi hal itu diperlukan optimasi dalam penataan perangkat wireless. Algoritma genetika adalah salah satu algoritma optimasi yang berdasarkan pada teori evolusi. Penggunaan algoritma genetika terbukti mampu menyelesaikan permasalahan optimasi jaringan wireless yang kompleks dengan waktu komputasi yang relatif singkat. Pada penelitian ini optimasi dilakukan dengan menggunakan algoritma genetika dengan parameter ukur menggunakan nilai delay pada jaringan dan jenis crossover yang digunakan adalah cycle crossover.	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Fitri Inani, ST, M.Kom	130510024	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102
355	11451105777	RYAN WIRA ANDRIAN	PENERAPAN METODE BACKPROPAGATIO	Ilmu Komputer	Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan alat ukur yang dapat menggambarkan bagaimana suatu penduduk atau masyarakat dalam wilayah tertentu, pada zaman sekarang ini indeks pembangunan manusia menjadi peran penting dalam memajukan perekonomian modern dengan menaklukkan masalah agar lebih produktif. Manfaat dari IPM adalah mengetahui indikasi peningkatan atau penurunan pada	Fitri Kurnia, M.Kom	130510024		Dr.Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Fitri Inani, ST, M.Kom	130510024	







664	11551100663	MUHAMMA D MAULANA	PERANCANGAN ANTARMUKA REPOSITORY UIN SUSKA RIAU MENGGUNAKAN METODE TASK CENTERED SYSTEM DESIGN (TCS D)	Teknologi Informasi	Institusi bidang pendidikan mempunyai berbagai macam aset intelektual yang diketakarkan oleh sivitas akademika baik berupa karya ilmiah, Tugas Akhir, Tesis, Disertasi, Laporan Penelitian dan lain sebagainya. Secara tradisional semua aset tersebut disimpan dalam bentuk hardcopy. Hal tersebut menimbulkan permasalahan seperti rentanya aset-aset tersebut rusak. Dan sulitnya akses untuk menemukan karya ilmiah yang dicari apabila aset berjumlah sangat banyak. Beberapa teknologi yang sudah dikembangkan oleh civitas akademika adalah OPAC atau katalog dimana data aset intelektual disimpan dalam bentuk nomor panggil buku yang mengindikasikan ketersediaan dan lokasi buku, dimana sistem katalog ini hanya berisi informasi umum sedangkan data aset tetap dalam bentuk hardcopy. Seorang yang ingin mengakses aset tersebut diharuskan datang ke lokasi aset tersebut disimpan dengan konsekuensi data tidak ditemukan atau data sudah rusak dan menimbulkan masalah ketidak-efisienan waktu.	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006			Muhammad Isyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004
665	11451201785	MEIRIDHA ELVIANA	Chatbot Pembimbing Akademik Virtual dengan Menggunakan Pendekatan Natural Language Processing dan Naive Bayes Classifier	Ilmu Komputer	Chatbot adalah salah satu aplikasi kecerdasan buatan bagian Natural Language Processing yang dapat mensimulasikan percakapan virtual antara manusia dan mesin melalui bahasa alami manusia, sehingga komputer dapat berkomunikasi dengan manusia dan memberikan respon yang tepat. Chatbot pembimbing akademik virtual ditancang agar mahasiswa dapat melakukan konsultasi (tanya jawab) mengenai permasalahan akademik atau mencari informasi seputar akademik tanpa ada batasan waktu atau tempat. Chatbot yang baik adalah chatbot yang bisa mengerti percakapan yang sedang berlangsung dan dapat memberi respon yang tepat layaknya pembimbing akademik yang nyata. Sehingga untuk mencapai tujuan tersebut, maka dibutuhkan suatu algoritma pembelajaran mesin terawasi (supervised learning) yaitu Naive Bayes Classifier untuk melatih chatbot dalam mengenali masalah pengguna dengan mememori entitas (kata kunci) dari database dan mengambil informasi yang diperlukan dari pesan mahasiswa agar chatbot dapat memberikan respon yang tepat. Selain itu chatbot pembimbing akademik virtual diharapkan dapat menjadi bentuk teknologi inovasi dalam bidang pendidikan dan media alternatif untuk bimbingan bagi mahasiswa sehingga diharapkan dapat mempermudah mahasiswa untuk melakukan bimbingan akademik.	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002			Muhammad Isyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004
666	11451201742	MELY ANGRYANI	Perancangan Metode Boyer Moore Untuk Rancangan Bangun Aplikasi Chatbot Dengan Pendekatan Natural Language Processing (Studi Kasus: C3 PTIPD UIN Sultan Syarif Kasim Riau).	Ilmu Komputer	Memberikan pelayanan yang optimal kepada user dari awal hingga akhir dalam penyelesaian masalah yang dihadapi user merupakan tugas penting dari Customer Care Center, melayani user dengan cara menjawab pertanyaan-pertanyaan dan memberikan informasi lengkap terhadap user seperti mahasiswa atau calon mahasiswa. Sultinya mendapatkan informasi dan jawaban secara lengkap (detail), respon cepat, dan secara otomatis. Adanya kendala kinerja admin Customer Care Center yang lama merespon pertanyaan dari Customer (mahasiswa dan calon mahasiswa), sering kali admin kesulitan membalas satu persatu pertanyaan yang masuk ke contact resin Customer Care Center. Penelitian ini membahas mengenai satu rancangan bangun aplikasi seperti agen percakapan yang memberi jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan Customer secara otomatis yaitu Chatbot. Dalam rancangan bangun aplikasi chatbot dengan pendekatan Natural Language Processing ini menggunakan algoritma dengan pencocokan pola Metode Boyer Moore. Sistem akan diuji dengan menggunakan metode pengujian Black Box dan User Acceptance Test (UAT). Kata Kunci: Boyer Moore, Black Box, Chatbot, Natural Language Processing, Otomatis, Percakapan, User Acceptance Test	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002			Muhammad Isyad, ST, MT	197805082007101007	Benny Sukma Negara, MT	198203132009011009
667	11451205729	RENA ALFIANA	Penerapan Naive Bayes Classifier dan Natural Language Processing untuk Klasifikasi Kelayan Bertansaksi pada Online Shop Instagram	Ilmu Komputer	Bisnis jual beli dapat dilakukan lewat dunia maya, dimana pembeli dan penjual tidak perlu bertatap muka untuk melakukan transaksi jual beli, istilah ini biasanya disebut dengan jual beli online. Sosial media menjadi tempat yang dinair untuk melakukan hal tersebut. Salah satu sosial media yang banyak digemari ialah Instagram. Instagram merupakan aplikasi yang menyediakan fitur mengunggah dan mengambil foto dan video sehingga dimanfaatkan untuk berjualan dan mempromosikan produk. Akun sosial media yang berisi bisnis jual beli ini disebut dengan online shop. Namun nyatanya online shop telah disalahgunakan oleh oknum-oknum yang tidak bertanggungjawab untuk merugikan konsumen seperti melakukan tindakan penipuan. Natural Language Processing merupakan bidang ilmu komputer dan teknik yang telah dikembangkan dari pembelajaran bahasa dan komputasi linguistik dalam bidang kecerdasan buatan. Sedangkan algoritma Naive Bayes Classifier merupakan algoritma pendukung untuk melakukan klasifikasi. Sehingga solusi yang ingin diberikan adalah membangun sebuah sistem yang menerapkan natural language processing untuk pengecekan akun dan algoritma naive bayes classifier untuk membantu mengklasifikasi apakah akun online shop tersebut layak atau tidak layak untuk melakukan transaksi.	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Yusa, ST, MT	198401232015032001	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
668	11551100627	FIKRI SYAHPUTRA	PERANCANGAN ALGORITMA STEMMING BAHASA BANJAR KUALA MENGGUNAKAN PENDEKATAN MORFOLOGI BAHASA BANJAR	Ilmu Komputer	Bahasa adalah sistem lambang bunyi yang memiliki artikulasi, yang digunakan oleh suatu masyarakat. Bahasa digunakan masyarakat untuk saling berkomunikasi dan bertukar informasi. Indonesia merupakan sebuah negara kepulauan yang memiliki berbagai macam suku bangsa. Sebagai masyarakat Indonesia kita wajib menjaga segala yang dimiliki oleh bangsa ini, salah satunya adalah bahasa. Bahasa di Indonesia sangat beragam, selain bahasa Indonesia sebagai bahasa nasional, Indonesia juga memiliki beberapa bahasa daerah yang wajib kita jaga agar tidak terlekas oleh zaman. Salah satu bahasa daerah yang ada di Indonesia adalah bahasa Banjar. Bahasa Banjar merupakan bahasa nomor tujuh paling banyak dituturkan di Indonesia. Sebanyak 3.651.626 tercatat sebagai penutur bahasa Banjar. Salah satu cara untuk mempelajari bahasa Banjar yaitu dengan mempelajari dan memahami kos kata dari bahasa Banjar tersebut. Kos kata dalam bahasa Banjar dapat dipahami dengan menggunakan kamus bahasa Banjar. Namun di dalam kamus hanya terdapat kata dasar, sedangkan kita terkadang menemukan kata berimbuhan dalam sebuah cerita yang menggunakan bahasa Banjar. Kata dasar dari kata berimbuhan dapat ditemukan dengan menggunakan proses stemming. Stemming adalah proses menghilangkan imbuhan untuk menemukan kembali kata dasarnya. Secara umum algoritma stemming bekerja dengan menghilangkan prefix, suffix, konfix dan infiks. Selanjutnya dilakukan pengecekan ke tabel kata dasar di dalam database, jika ditemukan maka proses stemming berhasil. Penelitian tentang stemming untuk beberapa bahasa daerah telah dilakukan oleh beberapa peneliti, namun belum ada penelitian tentang stemming bahasa Banjar. Kata kunci: Algoritma Stemming, Bahasa Banjar, Bahasa Daerah, Stemming	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Yusa, ST, MT	198401232015032001	Pizaini, ST, M.Kom	130517107	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
669	11551202083	FINA DEVIANA	Algoritma Stemming untuk Baso Palembang Berbasis Atrian Tata Bahasa	Ilmu Komputer	Indonesia memiliki beragam suku bangsa yang menghasilkan bermacam-macam tata bahasa untuk setiap daerah. Salah satunya bahasa Palembang sehari-hari yang merupakan perpaduan antara bahasa Melayu dengan bahasa Jawa atau bisa disebut Baso Palembang. Dalam mempelajari bahasa daerah, perlu dilakukan pencarian kata dasar yang dapat memudahkan pengguna dalam menemukan arti sesungguhnya. Apabila arti yang ditemukan tidak sesuai, kesalahan akan terjadi, kesalahan ini dapat dihindari dalam pembelajaran. Penemuan dan penemuan kata dasar dalam pembelajaran Natural Language Processing dengan stemming. Dalam penelitian ini, perancangan algoritma stemming untuk Baso Palembang berdasarkan aturan tata bahasa. Pengujian algoritma dievaluasi menggunakan kurasi. Sementara untuk pengujian sistem menggunakan menggunakan Blackbox. Kata Kunci: bahasa, baso, Palembang, stemming.	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Yusa, ST, MT	198401232015032001	Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
670	11351104870	WINDRA PRASETYO	ALGORITMA STEMMING TEKS PADA BAHASA MASSENREMPULU MENGGUNAKAN ATURAN TATA BAHASA	Ilmu Komputer	Bahasa Massenrempulu merupakan salah satu bahasa umum yang ada di Provinsi Sulawesi Selatan dan memiliki jenis fonem yang unik. Stemming merupakan sebuah teknik ekstraksi sebuah kata berimbuhan dengan tujuan untuk mencari kata dasarnya. Penelitian tentang stemming teks bertujuan untuk menguji tingkat akurasi algoritma stemming yang dilakukan dalam penelitian pada bahasa daerah yang disesuaikan dengan kamus dan morfologi atau sintaksis bahasa Massenrempulu, selanjutnya akan diuji coba menggunakan data uji berupa syair lagu daerah Massenrempulu, selanjutnya perancangan yang akan dilakukan yaitu membuat flowchart dan pseudocode algoritma stemming teks dan hasil akhir yang akan diperoleh berupa tingkat akurasi algoritma stemming teks bahasa Massenrempulu.	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Yusa, ST, MT	198401232015032001	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006
671	11451101833	MUHAMMA D YAPI	ALGORITMA STEMMING BAHASA HULONTALO BERBASIS ATURAN TATA BAHASA	Ilmu Komputer	Bahasa hulontalo merupakan bahasa yang berasal dari Gorontalo. Bahasa daerah atau bahasa ibu dari daerah Gorontalo yang masih tetap dijaga dan digunakan dalam berkomunikasi oleh masyarakat Gorontalo. Bahasa hulontalo memiliki morfologi yang unik dimana bahasa hulontalo memiliki beberapa prefix (awalan), infiks (sisipan), suffix (akhiran) dan konfix (mawalan) yang digunakan dalam pembentukan kata. Stemming teks merupakan proses dalam mendapatkan kata dasar dari suatu kalimat dengan cara menghilangkan imbuhan awal ataupun akhiran. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan kata dasar dari bahasa hulontalo sesuai dengan morfologi dari bahasa hulontalo itu sendiri. Data yang digunakan adalah morfologi bahasa gorontalo. Kata Kunci: bahasa hulontalo, morfologi, stemming teks.	Muhammad Fikry, ST, M.Sc	198010182007101002	Yusa, ST, MT	198401232015032001	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103

1. Ditaring mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



372	11455104754	PEGGI FERNANDA	STEMMING TEKS BAHASA MUNA MENGGUNAKAN ATURAN TATA BAHASA	Ilmu Komputer	Bahasa Muna merupakan salah satu bahasa umum yang ada di Pulau Muna, pesisir pulau Buton dan etnis Muna juga merupakan salah satu kelompok terbesar di Kota Kendari. Bahasa Muna memiliki jenis fonem yang khas. Stemming merupakan sebuah teknik ekstraksi sebuah kata berubahan dengan tujuan untuk mencari kata dasarnya. Penelitian tentang stemming teks bertujuan untuk mengukur tingkat akurasi algoritma yang dibuat dalam melakukan stemming pada bahasa daerah yang disesuaikan dengan kamus dan morfologi atau sintaksis bahasa Muna, selanjutnya akan diuji coba menggunakan data uji berupa dongeng dari Muna, selanjutnya perancangan yang akan dilakukan yaitu membuat flowchart dan pseudocode algoritma stemming teks dan hasil akhir yang akan diperoleh berupa tingkat akurasi algoritma stemming teks bahasa Muna. Kata Kunci : Algoritma, Bahasa Muna, Stemming, Flowchart, Pseudocode	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
373	11455101689	BRURY ARISMANTO	ALGORITMA STEMMING UNTUK BAHASA JAWA TEGAL BERBASIS MORFOLOGI	Ilmu Komputer	Bahasa Jawa Tegal adalah salah satu bahasa daerah yang berkembang dan hidup di wilayah Tegal. Kndash; Jawa Tengah serta beberapa daerah lainnya di Indonesia. Bahasa Tegal bersifat demokratis dan tidak mempunyai struktur penggunaan seperti bahasa Jawa yakni krama ngoko, krama inggil dan madya. Karena kondisi itu, bahasa Jawa Tegal cenderung tumbuh liar dan berkembang apa adanya di masyarakat. Akibatnya pada bahasa Jawa Tegal, muncul banyak padanan kata yang sebenarnya ialah satu arti. Untuk memahami suatu bahasa daerah dibutuhkan sebuah kamus (penerjemah), karena kamus adalah salah satu cara untuk memahami bahasa. Tetapi harus diketahui bahwa dalam kamus tidak terdapat kata yang memiliki imbuhan, sehingga untuk memahami bahasa daerah diperlukan suatu algoritma stemming untuk menemukan kata dasar. Tujuan algoritma stemming digunakan sebagai ekstraksi kata dari imbuhan yang melekat untuk mendapatkan suatu kata dasar. Proses stemming bahasa Jawa Tegal dilakukan dengan cara melakukan pengecekan terlebih dahulu terhadap kata yang dimasukkan, pada database kamus. Jika tidak ditemukan maka ditambahkan dengan langkah hapus jenis affiks (imbuhan) yang meliputi akhiran (sufiks), awalan (prefiks), sisipan (infix), dan awalan-akhiran (konfix). Metode penelitian yang digunakan ialah rule based dengan acuan morfologi bahasa Jawa Tegal. Sebanyak 1000 kata berasal dari lirik lagu, puisi dan cerita pendek berbahasa Jawa Tegal digunakan sebagai inputan untuk tahap pengujian. Hasil akhir algoritma stemming yang telah dibuat nantinya akan dilakukan uji dan dihitung persentase tingkat akurasi. Kata Kunci: Bahasa Jawa Tegal, Kata Dasar, Morfologi, Stemming	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
374	11451106009	FAISAL ALFAIRI	ALGORITMA STEMMING TEKS BAHASA BATAK SIMALUNGUN BERBASIS ATURAN	Ilmu Komputer	Dalam bahasa batak simalungun terdapat kata dasar dan kata berubahan, kata berubahan terbentuk dengan adanya penambahan imbuhan awalan, sisipan dan akhiran sehingga kata tersebut menjadi bervariasi. Sebuah kata dapat ditemukan kata dasarnya dengan cara menghilangkan jenis imbuhan yang melekat pada kata dasar. Stemming merupakan proses penetaan dan penguraian yang digunakan untuk menemukan kata dasar dari kata yang mengalami imbuhan, dengan cara menghilangkan atau menghapus imbuhan yang melekat pada kata dasar.	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Nazruddin Safaat H., MT	130517100	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
375	11455101732	ADITYA TARLIN	ALGORITMA STEMMING TEXT BAHASA KUTAI BERBASIS ATURAN	Ilmu Komputer	Bahasa Kutai adalah bahasa melayu yang hidup dan berkembang sejalan dengan peningkatan suku Kutai. Bahasa Kutai sebagai bahasa daerah yang besar dan berkembang di Kalimantan Timur juga ikut andil mendukung budaya bangsa, termasuk bahasa Indonesia. Sekarang ini masih masih dipergunakan sebagai alat komunikasi orang-orang Kutai, Banjar, Bugis, Dayak dan kaum pendatang, terutama yang berladang di Tanggarong dan daerah perahu Mahakam. bahasa Kutai mengembng fungsi-fungsi ideal, yaitu sebagai lambng identitas dan kebanggaan etnik, sebagai sarana komunikasi intrasetnik, dan sebagai memperbahi bahasa Indonesia. Namun fungsi-fungsi tersebut secara perlahan-lahan mengalami pengurangan, terutama pada generasi sekarang, salah satu cara agar bahasa Kutai mudah dimengerti dan dipahami, penulis berfokus pada penelitian ini tentang membuat algoritma stemming bahasa Kutai agar dari proses stemming ini menemukan kata dasar dari kata yang berubahan pada kata bahasa Kutai dengan tujuan untuk memudahkan mencari arti kata dasar bahasa Kutai. Kata Kunci: Bahasa, Kutai, Stemming, Tanggarong, Text Mining	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007
376	11451104746	M SALAM SYAPUTRA HARAHAP	ALGORITMA STEMMING TEKS BAHASA MELAYU RIAU PESISIR BERBASIS ATURAN TATA BAHASA	Ilmu Komputer	Information Retrieval adalah studi tentang sistem pengindeksan, pencarian, dan mengingat data, khususnya teks. Pada proses indexing didalam Information Retrieval terdapat proses stemming yaitu proses mengubah suatu kata bentuk menjadi kata dasar. Proses stemming sangat tergantung kepada bahasa dari kata yang akan di stemming. Hal ini dikarenakan proses stemming harus mengaplikasikan aturan morfologi dari suatu bahasa. Dalam penelitian ini akan menggunakan aturan tata bahasa untuk mengembangkan Algoritma Stemming Bahasa Melayu. Kata kunci : Algoritma, Bahasa Melayu Riau Pesisir, Information Retrieval, Morfologi, Stemming	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198612062015031004	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
377	11551200528	FAUZIAH OFIRA	algoritma stemming bahasa mentawai berbasis aturan tata bahasa	Ilmu Komputer	Stemming adalah proses penetaan dan penguraian berbagai bentuk (variants) dari suatu kata menjadi kata dasarnya, dengan menghilangkan semua imbuhan baik yang terdiri dari awalan, sisipan, akhiran, dan kombinasi dari awalan dan akhiran pada kata berubahan. Bahasa Mentawai merupakan alat komunikasi utama daerah Kepulauan Mentawai, bahasa ini terutama dipakai dalam lingkungan keluarga dengan para sahabat dan keluarga, dengan orang Mentawai yang baru dikenal, di antara orang yang belum saling mengenal, dalam upacara adat dan keagamaan, bahkan sampai-sampai istisna resmi/dinas, hal ini disebabkan oleh karena daerah ini terpencil. Jika dibanding kandengn daerah-daerah lain di Sumatera Barat, daerah ini masih jauh terbelakang dalam segala bidang. Penggunaan Bahasa Indonesia masih terbatas pada situasi-situasi yang sangat resmi, seperti di kantor dengan para pejabat kecamatan yang tidak atau belum bisa berbahasa Mentawai masih sering terjadi pejabat-pejabat pemerintah yang pergi ke desa-desa harus memakai juru bahasa. Pada penelitian ini akan dikembangkan algoritma stemming Mentawai. Kata kunci: Stemming, Bahasa Mentawai, Morfologi	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
378	11551204878	YULIANTI LEONITA	ALGORITMA STEMMING UNTUK BAHASA KERINCI JAMBI BERBASIS ATURAN TATA BAHASA	Ilmu Komputer	Bahasa adalah penyampaian makna dalam bentuk ide maupun gagasan yang digunakan sebagai alat komunikasi antar manusia. Menurut Harun Rasylid, Mansury, &amp; Suratno (2009 : 126) bahasa merupakan struktur dan makna yang bebas dari penggunaannya, sebagai tanda yang menyimpulkan suatu tujuan. Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia. Tidak hanya luas wilayahnya, tetapi Indonesia mempunyai keanekaragaman suku, budaya, dan bahasa yang berbeda disetiap daerah. Ragam bahasa adalah corak atau jenis penakian bahasa dalam pergaulan hidup. Salah satu jenis ragam bahasa adalah bahasa daerah. Bahasa daerah merupakan bahasa yang digunakan oleh sekelompok masyarakat atau suku bangsa tertentu dalam pergaulan sehari-hari antar sesama mereka. (Amin et al., 2009). Menurut Badan Bahasa Kementerian Pendidikan Nasional mencatat sejumlah 617 bahasa daerah yang tersebar di Indonesia, terdapat sejumlah 13 bahasa daerah yang terancam punah, dan 15 bahasa daerah yang dinyatakan telah punah (Rahmad Maulidi, 2016). Tata bahasa terbentuk dari kata tata dan bahasa. Tata berarti aturan, kaidah, atau susunan (Wedhawati, Nurlina, Setiyanto, & Sukesti, 2006). Sehingga dapat disimpulkan tata bahasa adalah aturan, kaidah, atau susunan dalam pembentukan dan penggunaan sebuah bahasa. Proses pembentukan kata tidak hanya terjadi di dalam bahasa Indonesia, namun juga di dalam bahasa daerah yang salah satunya adalah bahasa Kerinci Jambi. Kerinci merupakan salah satu wilayah yang terdapat dalam Provinsi Jambi yang berbatasan dengan Kabupaten Solok Selatan, Provinsi Sumatera Barat di sebelah Utara, Kabupaten Merangin di sebelah Selatan, Kabupaten Bungo dan Kabupaten Merangin di sebelah Timur, dan Kabupaten Muko-muko Provinsi Bengkulu dan Kabupaten Pesisir Selatan Provinsi Sumatera Barat di sebelah Barat. Bahasa Kerinci mempunyai isolak (istilah netral yang dapat digunakan untuk menunjuk pada bahasa, dialek, dan subdialek) yang sangat bervariasi seperti isolak Sungai Penuh, isolak Tanjung Pauh, isolak Bukit, isolak Rawang, isolak Komum Debat, isolak Pulau Tengah, dan lain-lain. Penelitian bahasa daerah di bidang teknologi informasi masih sangat minim karena sedikitnya hasil penelitian, dokumen, cetakan, atau buku cerita dalam bahasa daerah yang berbentuk digital sulit ditemukan. Hal ini terjadi karena situasi dan kondisi kehidupan masyarakat tradisional mulai terikis dan berganti menjadi masyarakat modern. Proses akulturasi akibat globalisasi yang terjadi begitu cepat membuat masyarakat mengabaikan bahkan meninggalkan budaya dan bahasa daerah masyarakat tersebut. Keterarikan masyarakat akan budaya dan bahasa daerah menjadi berkurang. Natural Language Processing (NLP) adalah program yang dibuat untuk memiliki kemampuan dalam memahami bahasa manusia (Sutojo, Mulyanto, & Suhartono, 2011). Information Retrieval (IR) adalah memenuhi kebutuhan informasi dengan cara melakukan pencarian materi (biasanya dalam bentuk dokumen) dari sifat tidak terstruktur (biasanya teks) dalam koleksi besar (biasanya tersimpan di komputer) (Schutze, 2009). Stemming adalah proses ekstraksi suatu kata dalam dokumen digital yang bertujuan untuk mendapatkan kata dasarnya dengan awalan, sufiks (bahas awalan), dan menghapusnya berdasarkan aturan bahasa. Metode stemming untuk satu bahasa berbeda dengan bahasa lain, karena metode ini digunakan untuk mengganti bentuk dari sebuah kata yang memiliki imbuhan menjadi kata dasar sesuai dengan struktur tata bahasa (morfologi) yang baik dan benar. Pembuatan model stemming ini akan menghasilkan sebuah kata dasar yang sesuai dalam kamus berdasarkan aturan tata bahasa. Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana Merancang Algoritma Stemming Bahasa Kerinci Jambi Berdasarkan Aturan Tata Bahasa ?. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu teks yang digunakan sebagai dokumen uji merupakan lagu dan cerita rakyat yang menggunakan bahasa Kerinci Jambi dan aturan yang digunakan sesuai dengan tata bahasa Kerinci Jambi. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang algoritma stemming bahasa Kerinci Jambi berdasarkan aturan tata bahasa dan menghitung keakuratan algoritma stemming bahasa Kerinci Jambi. Penelitian terhadap model stemming untuk bahasa Kerinci diharapkan bisa memberikan hasil yang optimal terhadap pencarian kata dasar dalam dokumen-dokumen bahasa Kerinci. Hasil dari pencarian kata dasar tersebut bisa digunakan untuk pengindeksan dokumen.	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penerbitan, penerbitan karya ilmiah, penyusunan laporan, pengumpulan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



© Hakciptamilik UIN Suska Riau

State Islamic U

79	11551100302	RATNA SARI	ALGORITMA STEMMING LI NIHA BERBASIS ATURAN TATA BAHASA	Ilmu Komputer	Selain itu, dapat juga dilakukan pembuatan aplikasi penerjemah dari dokumen bahasa Kerinci ke dokumen bahasa Indonesia atau sebaliknya. Diharapkan juga dari penelitian ini dapat dirumuskan kembali algoritma stemming perbaikan dari algoritma terbaik hasil penelitian yang dilakukan.	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
80	11551200470		Algoritma stemming bahasa melayu ambon berdasarkan aturan tata bahasa	Ilmu Komputer	Bahasa di Indonesia sangat banyak dan beragam, Bahasa tersebut bukan lahir secara alami, melainkan memiliki proses secara sosiologis dan politis sehingga Bahasa tersebut digunakan menjadi dialek sehari-hari bagi manusia yang berada di lingkungan tersebut. Begitu juga dengan Bahasa daerah memiliki tugas sebagai lambang kebanggaan daerah, lambang identitas daerah, sarana penghubung dalam keluarga, sarana pengembangan serta pendukung kebudayaan daerah, sumber pengembangan bahasa nasional, dan bahasa pengantar sebagai pembantu pada tingkat dasar dan suatu daerah untuk mempermudah proses pengajaran bahasa Indonesia serta pelajaran lainnya. Untuk mempelajari suatu bahasa, diperlukan sebuah kamus atau penerjemah yang akan digunakan sebagai sarana dalam mempelajari bahasa dengan struktur yang jelas. Namun, seperti yang sudah kita ketahui bahwa pada kamus tidak terdapat kata yang berubah, sehingga diperlukan algoritma stemming untuk mendapatkan kata dasar dari suatu kata yang berubah. Karena kata yang berubah tidak dapat langsung diterjemahkan oleh kamus, maka salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan cara melakukan stemming terlebih dahulu, maka upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membuat stemming bahasa melayu ambon agar dapat mengekstraksi kata dasar bahasa Ambon yang benar sesuai dengan morfologi dari bahasa Ambon itu sendiri.	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
81	11551200465		ALGORITMA STEMMING BAHASA WOLIO BERBASIS ATURAN MORFOLOGI	Ilmu Komputer	Bahasa merupakan suatu alat komunikasi yang dapat digunakan oleh seseorang sebagai sarana untuk berinteraksi dengan sesamanya dan bahasa tidak bisa lepas dari kehidupan manusia. Masyarakat Indonesia juga terbiasa menggunakan bahasa daerah yang turun temurun dari masing-masing daerah salah satu bahasa daerah yang ada di Indonesia adalah Bahasa Wolio. Bahasa Wolio merupakan salah satu bahasa daerah yang ada di kawasan Nusantara terdapat di pulau Buton, suatu pulau yang cukup potensial yang termasuk kedalam daerah tingkat pertama provinsi Sulawesi Tenggara. Kabupaten Buton, dengan Ibukota Baa-Baa, mempunyai penduduk sekitar 350.000 jiwa. Pada penelitian ini akan dikembangkan algoritma stemming untuk bahasa Wolio dalam mempelajari pada Kamus bahasa Wolio. stemming merupakan proses pencarian kata dasar dengan cara menghilangkan imbuhan (afiks). Ada beberapa jenis imbuhan (afiks) yakni: awalan (prefiks), sisipan (infiks), dan akhiran (sufiks) serta gabungan dari awalan dan akhiran (konfiks). Maka upaya yang dapat dilakukan untuk membantu dalam pemahaman bahasa Wolio sekaligus untuk melestarikan bahasa Wolio yang sudah mulai ditinggalkan adalah dengan cara dibangunnya suatu Algoritma Stemming Bahasa Wolio. penelitian ini akan mengekstraksi kata dasar bahasa Wolio yang benar sesuai dengan morfologi dari bahasa Wolio itu sendiri. Kata Kunci :Natural Language Processing (NLP), Stemming, Bahasa Wolio	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
82	11551100290		ALGORITMA STEMMING BAHASA ACEH MENGGUNAKAN BASIS ATURAN TATA BAHASA	Ilmu Komputer	Bahasa Aceh digunakan oleh suku Aceh yang berada di wilayah pesisir provinsi Aceh, sebagian wilayah pedalaman dari provinsi Aceh dan di kepulauan yang berada di sekitar provinsi Aceh. Bahasa Aceh sendiri menurut rumpunnya masuk ke dalam rumpun bahasa Chamic, penutur asli bahasa Aceh sebanyak 2 juta orang. bahasa Aceh merupakan bahasa yang unik karena menggunakan fonem yang kebanyakan eu. Penelitian algoritma stemming bahasa Aceh dilakukan untuk upaya mengetahui makna dari kata yang dalam dokumen berupa kata yang telah berubah, sehingga dibutuhkan pengurai. Algoritma stemming bahasa Aceh menggunakan metode rule based. algoritma stemming bahasa Aceh kemudian di uji oleh validator yang ahli dalam bahasa Aceh dengan harapan algoritma stemming bahasa Aceh mampu mengurai kata berubah menjadi kata dasar dalam kalimat.	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
83	11551102934		ALGORITMA STEMMING BAHASA MELAYU DELI MENGGUNAKAN ATURAN MORFOLOGI	Ilmu Komputer	Indonesia merupakan suatu negara yang kaya berbagai wisata, seni dan bahasa, budaya disetiap provinsiya. Indonesia memiliki 707 bahasa daerah. Salah satu bahasa daerahnya adalah bahasa melayu Deli yang terletak pada provinsi Sumatera Utara. Bahasa Melayu Deli digunakan pada daerah Deli Serdang yang terbagi atas daerah Deli, Serdang serta daerah Kota Madya Medan. Stemming merupakan suatu langkah atau proses yang telah ditemukan untuk menemukan suatu kata-kata dasar atau root/stem yang berasal dari sebuah kata yang digunakan. Bahasa Melayu Deli terdiri dari 10 awalan, 3 bergandengan, 1 ganda serta 3 akhiran yang dikenal dan dapat digunakan secara sekaligus pada sebuah kata. Untuk mempelajari bahasa daerah tersebut, dibutuhkan data yaitu sebuah kamus dan morfologi dari bahasa melayu Deli. Permasalahan yang terjadi pada bahasa melayu Deli didaerahnya adalah banyak sekali pendatang dari luar kota median yang berkunjung didaerah tersebut tetapi pendatang tersebut tidak mengerti dengan bahasa yang digunakan oleh penduduknya. Kemudian bahasa melayu Deli sudah ditinggalkan pada anak-anak dan remaja sekarang. Karena remaja dari anak-anak menggunakan bahasa populer yang banyak digunakan pada zaman sekarang. Maka dari itu dibutuhkan suatu algoritma stemming bahasa Melayu Deli sehingga upaya yang akan dilakukan adalah dapat membantu masyarakat dalam pemahaman bahasa Melayu Deli sekaligus melestarikan, memajukan serta mengenal bahwa bahasa melayu Deli yang sudah diupakan dan ditinggalkan oleh masyarakat Deli. Hal tersebut diharapkan dapat mengentriksi kata-kata dasar dalam bahasa melayu Deli dengan benar sesuai dengan morfologi yang ditetapkan dari bahasa melayu Deli itu sendiri serta membantu para masyarakat dalam menggunakan bahasa daerahnya seperti bahasa melayu Deli dalam berkomunikasi dan berinteraksi antar sesamanya. Sehingga dalam pengujian nanti digunakan pengujian validator dan pengujian akurasi dari algoritma stemming bahasa Melayu Deli. Kata Kunci : Bahasa, Kamus, Melayu Deli, Morfologi, Stemming	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103
84	11551202751	RISTIYANI	ALGORITMA PENENTUAN KATA DASAR DARI BAHASA ALAY BERBASIS ATURAN	Ilmu Komputer	Pencarian kata dasar (stemming) adalah bagian dari Natural Language Processing (NLP) dimana stemming ini berfungsi untuk mendapatkan kata dasar dari kata yang diinputkan. Hasil stemming berupa kata dasar dapat diterapkan pada aplikasi berbasis teks atau sistem dengan sumber data berupa teks seperti informasi retrieval dan text mining. Untuk stemming yang sudah ada seperti stemming Bahasa Indonesia, hanya menangani stemming dengan inputan berupa kata Indonesia baku. Hal ini menimbulkan permasalahan jika kata yang diinputkan adalah kata alay. Pada penelitian ini dibuat sebuah algoritma yang menerapkan aturan pembentukan kata alay yang telah dimodifikasi agar diperoleh kata dasar. Langkah-langkah dalam memperoleh kata dasar ditinjau dari pengumpulan data berupa kata alay, normalisasi kata alay dan stemming menggunakan algoritma Enhanced Corfix Stripping (ECS). Untuk kata alay diperoleh dari akun Twitter @okayuliani, @hijrahgeminii, @karissayolanda, @bacotanXITK2 dan @ikramarki. Aturan normalisasi kata dibuat berdasarkan aturan pembentukan kata alay dan aturan tambahan. Lalu setiap kata yang telah dinormalisasi distemming menggunakan ECS. Hasil stemming tidak bergantung pada kontekstual twit. Dari kata alay yang diujikan sebanyak 200 kata alay terdapat 181 kata yang berhasil di-stemming dengan akurasi sebesar 90,5%. Kata Kunci: Bahasa Alay, Natural Language Processing, Stemming	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002			Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Muhammad Afandes, MT	198612062015031004
85	11551202835	SUCI HIDAYATI	PEMBANGKIT PARAFRASA BAHASA INDONESIA MENGGUNAKAN METODE RULE BASED	Ilmu Komputer	Parafraza adalah pengungkapan kembali suatu tuturan dari sebuah tingkatan atau macam bahasa menjadi tuturan yang lain tanpa mengubah pengertian. Saat ini di Indonesia tidak adanya penelitian orang Indonesia tentang bagaimana membangkitkan parafraza. Hanya saja terdapat penelitian orang Indonesia tentang bagaimana mengidentifikasi parafraza oleh (Julianto dkk, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi yang dapat membangkitkan parafraza Bahasa Indonesia menggunakan metode Rule Based. Proses membangkitkan parafraza harus memenuhi kelestarian secara semantik, sintaksis dalam beberapa konteks, tata bahasa dan urutannya serta susunan kata dan loka katanya. Membangkitkan kalimat menjadi parafraza mengikuti teknik parafraza yang ditulis oleh Stephen Bailey. Kata Kunci: Parafraza, Rule Based	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Yusra, ST, MT	198401232015032001	Muhammad Issad, ST, MT	197805082007101007	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003
86	11551104953	MUHAMMA D HAFIZ	Aplikasi Pemetaan Sebaran Alumni Berbasis C-Means dan GIS	Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer	Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau tiap tahunnya meluluskan hingga ribuan mahasiswa dari semua jurusan, baik Program Studi Teknik Informatika, Sistem Informasi dan program studi lainnya. Alumni merupakan parameter penting bagi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau untuk melakukan evaluasi untuk melihat sinergi antara pendidikan yang diberikan, hasil didikan, dan kecocokannya dengan kebutuhan industri akan sumber daya manusia yang berkualitas sebagai kepentingan akreditasi. Data alumni sangat penting bagi suatu Perguruan Tinggi, setidaknya ada lima mengapa data alumni itu penting yaitu tracer study untuk akreditasi, mengetahui hasil outcome pendidikan, memonitor sebaran alumni, bahan evaluasi perguruan tinggi, dan membangun relationship dengan alumni. Selama ini pendataan sistem informasi yang menyajikan data tekstual yang diambil dari database, untuk memperkaya informasi tersebut, menampilkan informasi secara visual yang berbasis lokasi bisa dimanfaatkan sebagai interface untuk menampilkan sebaran alumni Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Untuk memenuhi kebutuhan visualisasi, digunakan beberapa kolaborasi yaitu sistem informasi geografis sebagai peta geospasial yang menampilkan sebaran alumni. C-Means digunakan untuk pengelompokan bidang pekerjaan berdasarkan waktu menunggu pekerjaan pertama, posisi pekerjaan, gaji, dan perusahaan tempat bekerja.	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004			Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106

2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t  
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan men  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan publikasi, atau untuk keperluan lain yang tidak merugikan hak-hak cipta dan hak-hak moral. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan  
 1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

387	11451201580	KIKI FATMALA SARI	MEUDETEKSI POTENSI KEBAKARAN HUTAN/LAHAN BERDASARKAN PERSEBARAN TITIK PANAS (HOTSPOT) MENGGUNAKAN METODE SELF ORGANIZING MAPS	Teknologi Informasi	Indonesia merupakan negara terbesar ketiga yang mempunyai hutan tropis terluas di dunia. Hal ini menjadikan Indonesia dipandang dunia sebagai salah satu negara yang berfungsi sebagai paru-paru dunia. Indonesia juga memiliki luas lahan gambut 19,3 juta Ha. Lahan gambut berperan penting dalam pengendalian dampak perubahan iklim dunia. Namun, ironisnya Indonesia juga menjadi negara penyumbang polusi terbesar ketiga di dunia akibat kebakaran hutan. Bencana kebakaran hutan dan lahan (Kartulua) terjadi setiap tahun, terutama pada musim kemarau. Untuk itu perlu dilakukan berbagai upaya penanggulangan dini terhadap bencana kebakaran hutan dan lahan (Kartulua). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode self organizing maps untuk meng-cluster data persebaran titik panas (hotspot) dengan parameter Latitude, Longitude, Brightness Temperature, Act-Date, Confidence, Bright, T31, dan Fire Radiative Power. Metode elf Organizing Maps adalah jaringan yang memiliki neuron-neuro pada suatu lapisan dan akan menyusun diri berdasarkan input nilai tertentu pada suatu cluster. Hasil penelitian ini adalah data persebaran titik panas (Hotspot) akan di cluster menjadi 3 cluster. Cluster 1 adalah cluster dengan kategori High, cluster 2 adalah cluster dengan kategori Medium, dan cluster 3 adalah cluster dengan kategori Low. Hasil cluster persebaran titik panas (hotspot) akan disajikan dalam bentuk peta wilayah Indonesia.	Fadhilah Syaflia, ST, M.Kom	130517102	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003
388	11151102018	yogi yochendra	Pengamanan Pesan Teks Menggunakan Algoritma Modulo, Kompresi Huffman dan Least Significant Bit Modification	Teknologi Informasi	Pengamanan pesan menggunakan metode kriptografi dan steganografi dan memanfaatkan metode kompresi data untuk memperkecil ukuran bit-bit dari karakter pesan yang akan di sisipkan (embedded). Algoritma dalam metode enkripsi data menggunakan algoritma kriptografi Modulo, metode steganografi algoritma Least Significant Bit modification dan Algoritma kompresi Huffman, yakni metode kompresi lossless. Metode kompresi ini akan dilakukan proses enkripsi (cipertext) dan selanjutnya disimpan ke dalam stegoimage. Kemudian akan dilakukan pengujian terhadap kualitas stegoimage, penilaian terhadap PSNR dan MSE, serta pengujian keamanan (security) dan resistansi (robustness). Penelitian ini menghasilkan nilai PSNR 49,8921505 desibel (db) dengan kategori bagus yang melebihi nilai 30 db sebagai ukuran dasar kualitas citra. Pengujian terhadap enkripsi pesan berhasil pada semua input jenis ASCII Printable Characters dengan jumlah 95 karakter dan Sebagian besar teknik pengujian pada modifikasi media gambar hasil penyisipan dapat masuk ke pesan. Dapat disimpulkan penelitian ini sukses dilaksanakan dan sesuai dengan yang diharapkan. Kata kunci: ASCII Printable Characters,cipertext, Desibel, Huffman, Key, Kriptografi, Kompresi, Least Significant Bit Modification, Modulo, MSE, PSNR, Simetris, Steganografi, Stegoimage.	Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Pizaini, ST, M.Kom	130517107
389	11211105124	Dewi Kurnaesh	PENERAPAN METODE TREEMAP UNTUK VISUALISASI DATA RUJUKAN PASIEN DAN JENIS PENYAKIT DI DINAS KESEHATAN PROVINSI RIAU	Ilmu Komputer	Dinas Kesehatan Provinsi Riau merupakan instansi pemerintah yang bertanggung jawab dalam bidang pelayanan kesehatan di Provinsi Riau. Sebagai pihak yang bertanggung jawab terhadap perkembangan kesehatan, Dinas Kesehatan memerlukan pendekatan mengenai arus rujukan yang ada di setiap rumah sakit di Provinsi Riau seperti data arus rujukan, jenis penyakit rujukan, alasan merujuk dan solusi atas permasalahan yang terjadi di lapangan. Data-data tersebut akan diproses dan dikalkulasi sesuai kriteria data yang dibutuhkan. Banyaknya data yang berasal dari berbagai sumber rumah sakit di Provinsi Riau maka diperlukan proses integrasi data ke dalam sebuah kesatuan data. Agar data yang terintegrasi dapat mudah dilihat, dipahami dan cepat dalam pengambilan keputusan, maka dibutuhkan sistem yang dapat memvisualisasikan data sesuai kebutuhan setiap user. Sistem ini dibangun menggunakan teknik visualisasi dengan metode Treemap. Metode ini sangat sesuai karena dapat memvisualisasikan data arus rujukan dari Kabupaten/Kota yang semakin hari semakin meningkat dan berubah-ubah dengan sangat cepat. Metode ini dapat memvisualisasikan data secara menyeluruh dan detail berdasarkan kategori data dengan jumlah data hingga ribuan yang ditampilkan dalam satu waktu. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan menggunakan White Box dan User Acceptance Test, aplikasi visualisasi menggunakan Treemap berhasil dibangun dan berjalan dengan baik dalam memvisualisasikan data rujukan pasien dengan memperoleh hasil pengujian 91,28% untuk kategori sangat bagus menggunakan perhitungan skala likert. Kata Kunci: Data Rujukan, Integrasi Data, Treemap dan Visualisasi.	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Afandes, MT	198612062015031004	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006
390	11251105161	Dian Prasetyo	VISUALISASI DATA MENGGUNAKAN METODE TREEMAP UNTUK PENGELOMPOKAN JENIS PENYAKIT DI PROVINSI RIAU	Ilmu Komputer	Dinas Kesehatan Provinsi Riau adalah instansi pemerintah yang memegang peranan penting dalam pengawasan dan pemantauan perkembangan kesehatan di Provinsi Riau, sehingga memerlukan pendekatan mengenai setiap jenis penyakit yang cenderung diderita oleh masyarakat pada kelompok umur tertentu. Banyaknya data perkembangan penyakit dari berbagai sumber rumah sakit yang harus dikalkulasi sesuai kriteria data yang dibutuhkan, menyebabkan proses pembuatan laporan menjadi sulit dan membutuhkan waktu lama. Data penyakit yang berupa kumpulan data excel sangat sulit untuk dipahami dan membutuhkan waktu yang lama untuk membaca informasi yang ditampilkan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibangun sistem visualisasi data untuk memvisualisasikan data penyakit di Provinsi Riau menggunakan metode Treemap. Metode Treemap sangat sesuai karena dapat memvisualisasikan data berdasarkan group data dan kategori warna dengan menyeluruh dan detail sehingga memudahkan user dalam membaca informasi yang ditampilkan. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan menggunakan White Box dan User Acceptance Test, aplikasi visualisasi dapat dibangun dan berjalan dengan baik dalam memvisualisasikan data penyakit dengan memperoleh hasil pengujian 91,34% untuk kategori sangat bagus menggunakan perhitungan skala likert. Kata Kunci: Data Penyakit, Integrasi Data, Treemap dan Visualisasi	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007	Muhammad Afandes, MT	198612062015031004	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006
391	11151101805	Raja Inal Siregar	VISUALISASI DATA SEKOLAH KOTA PEKANBARU MENGGUNAKAN METODE DIAGRAM SUNBURST	Ilmu Komputer	Visualisasi data merupakan suatu teknik untuk menampilkan suatu data atau informasi ke dalam bentuk gambar, grafik, atau animasi agar terlihat menarik dan mudah dimengerti oleh orang lain. Badan Pusat Statistik kota Pekanbaru (BPS) merupakan salah satu lembaga pemerintahan nonkemerintah yang bertanggung jawab langsung kepada presiden. BPS memiliki banyak data yang ditampilkan menggunakan tabel, salah satunya adalah data sekolah di kota Pekanbaru. Jika data yang ditampilkan menggunakan tabel akan terlalu panjang dan sulit dilihat. Teknik visualisasi juga dapat menampilkan data sekolah di kota Pekanbaru. Data sekolah yang didapatkan dari hasil survey yang telah dilakukan oleh Badan Pusat Statistik kota Pekanbaru (BPS). Data yang diperoleh seperti jumlah sekolah, jumlah guru, jumlah murid, nama dan alamat sekolah. Data tersebut akan dikompromkan berdasarkan kecamatan di kota Pekanbaru yang terdiri dari 12 kecamatan. Data akan diurutkan berdasarkan hierarkinya mulai dari kecamatan, tipe sekolah, tingkat sekolah, nama dan alamat sekolah. Sistem yang telah dibangun akan dapat menginputkan data kecamatan, data sekolah, data nama dan alamat sekolah. Data yang telah diinputkan akan ditampilkan dalam sebuah diagram Sunburst. Kata Kunci : Badan Pusat Statistik, Hierarki, Sunburst, Survey, Visualisasi Data.	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007	Pizaini, ST, M.Kom	130517107
392	11351102594	Adi Surizal	VISUALISASI MANAJEMEN RANJANG RUMAH SAKIT (STUDI KASUS: RSUD ARIFIN AHMAD)	Ilmu Komputer	RSUD Arifin Achmad sudah membangun dan mengembangkan sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) untuk mencapai pembentukan sistem pelayanan yang baik. Akan tetapi, SIMRS RSUD Arifin Achmad masih perlu pengembangan untuk menyempurnakan SIMRS tersebut karena informasi yang ditampilkan pada dashboard Instalasi Rawat Inap kurang terperinci sehingga memang perlu dikembangkan tampilan dashboard yang baru. Tampilan dashboard yang dikembangkan adalah dashboard yang berbentuk visualisasi karena dapat membantu pimpinan dalam memantau perkembangan instalasi rawat inap RSUD Arifin Achmad. Pada penelitian ini, untuk membangun dashboard visualisasi manajemen kamar dan ranjang RSUD Arifin Achmad, algoritma yang digunakan adalah algoritma Treemap. Visualisasi yang dibangun menggunakan algoritma Treemap mampu menampilkan data yang berinterak. Tahapan pada penelitian ini dimulai dari wawancara dengan pihak RSUD Arifin Achmad. Data dan informasi yang diperoleh dari hasil wawancara kemudian dianalisa. Analisa tersebut berupa analisa sistem lama, sistem baru, kebutuhan data, dan analisa visualisasi algoritma Treemap. Dari hasil analisa, maka dilakukan perancangan yang berupa perancangan database dan perancangan tampilan sistem. Setelah dilakukan perancangan maka tahap selanjutnya adalah implementasi sistem yang berupa penulisan kode program dan uji coba sistem. Sistem visualisasi Treemap ini berbasiskan web dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah php. Pengujian pada sistem ini dilakukan dengan model pengujian black box. Sistem yang dibangun berhasil menampilkan data dan informasi ranjang dan kamar instalasi rawat inap dalam bentuk visualisasi Treemap. Kata kunci : SIMRS, Treemap, Visualisasi	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007	Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106
393	11251101201	DENDY KURNIAWAN	Penerapan Metode Treemap untuk Visualisasi Monitoring dan Evaluasi Kinerja Operator	Ilmu Komputer	PT Eka Dura Indonesia merupakan salah satu anak cabang dari perusahaan PT ASTRA AGRO LESTARI, bergerak dibidang industri kelapa sawit yang menegolahi tandan buah segar (TBS) menjadi hasil akhir berupa crude palm oil (CPO) dan inti (kernel). Sebagai perusahaan PT Eka Dura memiliki standar penilaian untuk setiap operator, namun penilaian yang dilakukan masih secara manual dan kecenderungan penilaian dilakukan secara subjektif bukan secara obyektif berdasarkan hasil kinerja dari operator. Hal ini disebabkan data yang menjadi tolak ukur penilaian tidak memadai. Dibutuhkan sebuah sistem yang dapat memonitoring dan memvisualkan setiap kinerja operator sehingga setiap kinerja operator akan tercatat dan dapat digunakan sebagai salah satu alat ukur penilaian operator. Salah satu metode visualisasi yaitu metode treemap. Monitoring yang dilakukan pada operator divisi proses, dan data yang divisualkan adalah data monitoring operator dan produksi. Hasil yang dicapai yaitu sistem dapat mencatat dan menampilkan hasil monitoring operator berupa tampilan visualisasi treemap. Pengujian yang dilakukan menggunakan metode black box dan UAT dengan hasil pengujian sistem berjalan sesuai perancangan dan sesuai kebutuhan pengguna. Kata kunci: ASTRA, Black Box, Evaluasi, Monitoring, Pabrik, PT Eka Dura Indonesia, Treemap, User Acceptance Test, Visualisasi.	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015	Teddie, D. M.T.I	198705242015031006



1. Dianggap menyalahi sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.  
 2. Dianggap mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

394	11251200989	Alika Maharani	Visualisasi Monitoring dan Evaluasi Kinerja Pelayanan Pembuatan Paspor Secara Manual Menggunakan Metode Treemap (Studi Kasus Kantor Imigrasi Kelas 1 Pekanbaru)	Ilmu Komputer	Kantor wilayah imigrasi merupakan salah satu lembaga yang memberikan pelayanan kantor imigrasi kelas 1 Pekanbaru sebagai lembaga dalam bentuk struktur keorganisasian yang merupakan lembaga pemerintahan dan bergerak dalam bentuk jasa pelayanan dan penerbitan Paspor dan visa atau surat perjalanan Republik Indonesia. Pada kantor Imigrasi Pekanbaru, pengelola ingin meningkatkan pelayanan yang ada, salah satu cara yaitu harus mengetahui apa saja yang dilakukan dalam setiap pelayanan pembuatan paspor. Dalam meningkatkan pelayanan harus dilakukan monitoring dan evaluasi kondisi yang terjadi, untuk memonitoring dan evaluasi kondisi yang terjadi harus difasilitasi suatu aplikasi untuk menda di setiap kegiatan yang dilakukan oleh pihak yang melayani masyarakat dalam pembuatan jasa paspor yang berbasis komputer. Kemudahan untuk melihat data tersebut ada beberapa cara, salah satunya dalam bentuk Visualisasi. Untuk memvisualisasikan data tersebut dapat menggunakan metode Treemap. Treemap merupakan metode untuk menampilkan struktur data suamun yang sangat besar dengan menggunakan persegi panjang. Data yang digunakan pada sistem ini adalah data pemohon Paspor tahun 2015 dan 2016. Sistem yang dibangun menampilkan jumlah data pemohon dan money pembuatan Paspor. Pengujian sistem dilakukan menggunakan Blackbox dengan hasil sistem berjalan sesuai perancangan. Dan pengujian menggunakan User Acceptance Test pada pihak imigrasi kelas 1 Pekanbaru dengan hasil berjalan dengan baik dan dapat membantu dalam melihat data pemohon Paspor. Kata Kunci: Black Box, Evaluasi, Imigrasi, Monitoring, Paspor, Treemap, User Acceptance Test, Visualisasi	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007			Muhamad Affandes, MT	198612062015031004	Reski Mai Candia, ST, M.Sc	198605052015031006
395	11251101106	AGUS SUPRIYADIN	Visualisasi Trafik Pengguna Jaringan Internet Uin Suska Riau Menggunakan Metode Treemap ( Studi Kasus PTIPD Uin Suska Riau )	Ilmu Komputer	Pada Penelitian ini akan membuat sistem visualisasi pengguna jaringan internet di uin suska, adapun tujuannya agar dapat memudahkan dalam melihat informasi traffic yang digunakan dan dapat memudahkan dalam mengambil keputusan untuk management bandwidth kedepan dalam menganalisa kebutuhan.	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003		Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007	Benny Sukma Negara, MT	198203132009011009	
396	11251201708	NADIYATUL LILIKHAIIR SUKRI	VISUALISASI DATA PENYAKIT MENULAR DAN PENYAKIT TIDAK MENULAR MENGGUNAKAN METODE TREEMAP DI DINAS KESEHATAN KABUPATEN KAMPAR	Ilmu Komputer	Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar merupakan salah satu instansi dibawah naungan pemerintah pada bidang kesehatan. Ada beberapa bagian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar diantaranya bidang pencegahan dan pengendalian penyakit yang memiliki tugas meliputi surveilans dan imunitasi, pencegahan penyakit tidak menular dan kesehatan jiwa serta pencegahan penyakit menular. Pengumpulan data untuk penyakit tidak menular dan penyakit menular di Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar dilakukan oleh staf yang berbeda. Data penyakit tidak menular dikirirkan oleh puskesmas ke DINKES Kabupaten Kampar dan data penyakit menular dikirim langsung ke KEMENKES RI oleh puskesmas. Agar data mudah untuk dilihat, dipahami dan pengambilan keputusan cepat dibutuhkan sistem dalam memvisualisasikan data. Sistem yang dibangun menggunakan metode Treemap yang dapat memvisualisasikan data penyakit tidak menular dan penyakit menular yang memiliki format yang berbeda-beda dengan penyakit menular. Kata Kunci: Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar, Penyakit Tidak Menular dan Penyakit Menular, Treemap, Visualisasi Data.	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007		Reski Mai Candia, ST, M.Sc	198605052015031006	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	
397	11451201811	RANADYA FENICA ZULFAR	Visualisasi Data Rekapitulasi Barang Rampasan Menggunakan Metode Treemap Studi Kasus di Kecamatan Tinggi Riau	Ilmu Komputer	Berdasarkan peraturan Jaks Agung Republik Indonesia Nomor PER-006 / A / JA / 07 / 2017 Kejaksaan Republik Indonesia yang kemudian dikatakan sebagai Kejaksaan merupakan instansi pemerintahan yang melakukan wewenang negara dibidang penuntutan serta wewenang lain berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan. Kejaksaan Tinggi merupakan instansi Kejaksaan yang berdomisili di ibu kota Provinsi ihu wilayah hukumnya mencakup wilayah wewenang di Provinsi. Kejaksaan Tinggi Riau setiap bulannya menerima laporan Barang Rampasan oleh Kejaksaan negeri yang ada di Riau. Setiap tahunnya Kejaksaan Tinggi Riau menyerahkan laporan rekapitulasi barang rampasan tersebut ke Jaks Agung. Barang Rampasan merupakan barang kesaksian yang berassakan keputusan Pengadilan yang sudah mendapat kekuatan peraturan hukum yang pasti menyatakan dirampas bagi Negara. Barang rampasan tersebut kemudian dilelang dan estimasi harganya ditentukan oleh KPKNL ( Kantor Pelayanan Kelayaan Negara dan Lelang ). Barang Rampasan tersebut yang mengelolanya adalah Bidang Pembinaan. Ketika ingin membuat rekapitulasi Barang Rampasan yang akan diserahkan ke Jaks Agung masih menggunakan kasus di mikrosot excel. Cara ini kurang efektif dikarenakan rekapitulasi masih tidak tersusun dengan rapi sehingga ketika ingin melihat barang rampasan yang sudah dilelang harus melihatnya satu persatu, begitu juga dengan barang yang belum dilelang. Dibutuhkan sebuah sistem yang dapat menampilkan data dalam bentuk visualisasi agar memudah dalam mengambil keputusan. Salah satu metode visualisasi yaitu Treemap. Data yang divisualikan adalah data barang rampasan. Hasil yang dicapai yaitu sistem dapat menampilkan rekapitulasi barang rampasan dengan visualisasi treemap. Pengujian dilakukan dengan metode black box dan user acceptance test (UAT) dengan hasil pengujian sistem berjalan sesuai perancangan dan sesuai kebutuhan pengguna. Kata Kunci : Kejaksaan Tinggi Riau, Bidang Pembinaan, Barang Rampasan, Treemap, Black Box, User Acceptance Test, Visualisasi	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007		Dr.Elin Harani, ST, M.Kom	198105232007102003	Reski Mai Candia, ST, M.Sc	198605052015031006	
398	11151103272	Wily Yandri	Penerapan Knowledge Management System Pada Dinas Perustakaan Dan Kearsipan Kota Pekanbaru	Ilmu Komputer	Penelitian ini membahas penerapan Knowledge Management System (KMS) pada Dinas Perustakaan dan Kearsipan (DISPUSIP) Kota Pekanbaru. Sumber informasi sudah bertransformasi dari bentuk cetak ke bentuk elektronik dengan perluasan dan jangkauan layanan perustakaan yang perlu dilakukan secara terstruktur dan masif. Dari informasi yang akurat dan berguna tersebut terbentuk sebuah pengetahuan atau knowledge. Pengetahuan yang dimiliki oleh DISPUSIP dapat menjadikan DISPUSIP mengetahui tujuan keberadaannya, bagaimana cara mencapainya, serta menerapkannya terhadap pengelolaan dan pelayanan. Dalam hal ini DISPUSIP dapat memanfaatkan knowledge management system (KMS). Namun DISPUSIP masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi kerangka kerja arsitektur KMS dan teknologi yang tepat untuk instansi mereka. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah ini dengan mengembangkan model KMS dan arsitektur yang tepat yang dapat mengatur, menyimpan, memelihara dan memperluas pengetahuan serta mudah untuk dipelajari. Hasil dari penelitian ini penggunaan KMS dapat membantu mengelola pengetahuan dengan baik dengan perancangan dan kerangka kerja arsitektur Amrit tiwana serta meningkatkan budaya sharing knowledge (berbagi pengetahuan) pada DISPUSIP. Kata Kunci: DISPUSIP, Knowledge Management System, Sharing Knowledge	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	197710282003122004	Is Afrianty, ST, M.Sc	130517101	Fitri Inani, ST, M.Kom	130510024	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104
399	11251100988	Yehezkiel Saputra Tampobolon	Pengenalan Suara Chord Pada Alat Musik Gitar Menggunakan Linear Predictive Coding dan Manhattan Distance	Ilmu Komputer	Dalam mengenali suara gitar yang dimainkan dalam sebuah musik. Dibutuhkan Pengenalan suara gitar untuk mengenaliy.Pada penelitian ini dibuat suatu sistem pengenalan suara chord gitar menggunakan ekstraksi ciri Linear Predictive Coding (LPC) dan Manhattan Distance sebagai pengukur jarak kemiripan. Data suara di ambil dari 2 gitar. tiap gitar diambil sebanyak 15 kali. Total data sebanyak 720 suara, terdiri dari 624 suara data liath dan 96 suara data uji. Hasil dari penelitian ini parameter yang digunakan pada proses pengujian yaitu berdasarkan jumlah orde LPC (8, 10, 14, 16). Pengujian dengan hasil terbaik yaitu orde 16 LPC dengan tingkat akurasi sebesar 91,67%. Semakin besar jumlah orde LPC, maka dapat meningkatkan hasil akurasi pengujian. Pengujian dengan menggunakan data lain akurasi yang didapat kecil yaitu 8,33% Chord yang sulit dikenali yaitu chord Am karena ciri lebih dekat ke G# dengan jarak perbedaan 0,014854. Kata Kunci : Chord Gitar, Linear Predictive Coding, Manhattan Distance, Pengenalan Suara.	Lestari Handayani, ST, M.Kom	198111132007102003		Febi Yanto, M.Kom	198102062009121003	Fadhilah Syafria, ST, M.Kom	130517102	
400	11251103266	MAULANA RIFANDI	Pengenalan Suara Pada Ketetapan Pelafalan Al-Qur'an Menggunakan Metode Linear Predictive Coding Dan Euclidean Distance	Ilmu Komputer	Beberapa dasar dalam belajar membaca Al-Qur'an yaitu pengenalan huruf hijayah, pengenalan tanda baca, tajwid hukum bacaan dan lathian secara rutin. Kesulitan dalam memahami pembacaa Al-Qur'an besar atu salahnya penguasaan bisa dikatakan sulit, dikarenakan kemampuan setiap orang membaca Al-Qur'an berbeda. Pada penelitian ini dibuat suatu aplikasi pengenalan suara ucapan untuk mengetahui ketepatan lafal berdasarkan hukum tajwidnya. Penelitian ini menggunakan metode Linear Predictive Coding (LPC) dan Euclidean Distance. Data suara menggunakan data primer yaitu dari suara 6 responden pria dewasa, masing-masing responden direkam sebanyak dua kali. Pengujian dilakukan dengan varian data uji 82 suara dan data liath 410 suara. Hasil akurasi terbaik didapatkan dengan jumlah kelas target 3 nilai akurasi 71,43%, kemudian dengan jumlah kelas target 6 kelas 65,72%, dan jumlah kelas target 9 tingkat akurasi 54,88%, semakin banyak kelas target maka akan semakin rendah nilai akurasi. Berdasarkan hasil pengujian, LPC dan Euclidean Distance bisa diterapkan dalam pengenalan suara ketepatan lafal Al-Qur'an. Kata Kunci : Euclidean Distance, Linear Predictive Coding, Pengenalan Suara, Tajwid Al-Quran	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002		Jasri, S.Si, MSc	197102152000031002	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	
401	11351201567	FEBBI FISTA TRAZAZ	Optimasi Pengangkutan Sampah Menggunakan Metode Ant Colony Optimization	Ilmu Komputer	Undang-undang Pengelolaan Sampah nomor 18 tahun 2008 menyatakan sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau dari proses alam yang berbentuk padat. Sampah merupakan permasalahan yang masih terjadi di kota-kota besar termasuk Pekanbaru, produksi sampah yang terus meningkat dan armada pengangkutan sampah yang kurang menjadi salah satu permasalahan sampah yang sedang dihadapi kota Pekanbaru, untuk itu dilakukan optimasi pengangkutan sampah menggunakan metode Ant Colony Optimization. Penelitian ini melakukan proses pencarian rute terpendek. Hasil pada penelitian ini adalah pada metode Ant Colony Optimization mampu memberikan solusi pencarian rute terpendek dengan nilai parameter alpha ( $\alpha$ ) yaitu 0,6, nilai parameter rho ( $\rho$ ) yaitu 0,6 dan nilai parameter beta ( $\beta$ ) yaitu 5, tetapi sistem yang dibangun memiliki kekurangan yaitu rute terpendek yang dihasilkan melewati node yang sama berulang-ulang kali. Kata Kunci: Ant Colony Optimization, Optimasi, Sampah,	Muhammad Irsyad, ST, MT	197805082007101007		Elvia Budianta, ST, M.Cs	198606292015032007	Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom	130517103	



1. Diharang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber.  
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

02	11551104590	Ali Umar	Implementasi Configuration Management Database (CMDB) Menggunakan Framework ITIL Versi 3 Studi Kasus: PTIPD UIN Suska Riau	Teknologi Informasi	Configuration Management Database (CMDB) berisikan data-data yang relevan serta rinci dari elemen-elemen dalam suatu perusahaan yang digunakan untuk mengatur IT service perusahaan. PTIPD merupakan salah satu unit pelaksana teknis yang mempunyai tugas mengelola dan mengembangkan sistem informasi manajemen, pengembangan dan pemeliharaan jaringan serta aplikasi, pengelolaan basis data dan pengembangan teknologi yang ada di UIN Suska Riau. Penerapan pada PTIPD mengalami beberapa permasalahan karena belum ada aplikasi yang melakukan pendataan aset secara keseluruhan yang dimiliki PTIPD dan tidak efektif dalam pelayanan TI pada bagian customer care center (C3). PTIPD perlu untuk menerapkan CMDB guna menjaga kinerja layanan TI yang diberikan, dengan framework yang dapat digunakan adalah Information Technology Infrastructure Library Version 3 (ITILV3). Pada penelitian ini penulis melakukan implementasi CMDB dengan menggunakan framework ITILV3, yang hanya terfokus pada domain Service Transition yaitu pada proses configuration management dan incident management. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang dapat diterapkan untuk penanganan permasalahan-permasalahan layanan configuration management dan incident management pada PTIPD UIN Suska Riau dan penelitian ini diuji cobakan pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau dengan hasil sangat bagus. Kata Kunci: CMDB, Configuration Management, C3, Incident Management, ITIL V3 Service Transition	Toddie, D. M.T.I	198705242015031006				Novriyanto, ST, M.Sc	197711282007101003	Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I	130517104
03	11151102010	Randa Nur Hidayat	Penerapan Background Subtraction dan Operasi Morfologi Pada Sistem Pendeteksian dan Pelacakan Gerak Multiple Objek	Teknologi Informasi	Penyerta perkembangan teknologi motion detection serta manfaat penerapannya dalam berbagai bidang telah memunculkan berbagai macam penelitian mengenai teknologi tersebut. Salah satu penelitian yang pernah dilakukan adalah dengan menerapkan metode background subtraction untuk mendeteksi gerak multiple objek, namun muncul suatu permasalahan saat penerapan metode tersebut yaitu munculnya noise yang mempengaruhi tingkat kepekaan pendeteksian gerak multiple objek. Berbagai metode untuk mengurangi noise pun telah banyak dipaparkan, salah satunya adalah operasi morfologi, dalam penelitian yang telah lalu, penerapan operasi tersebut mampu untuk meningkatkan kinerja dari metode background subtraction. Dari penelitian yang dilakukan dengan penggabungan dua metode tersebut dilakukan pengujian pada nilai intensitas cahaya 0 lx, 24 lx, 250 lx dan 3900 lx dengan menerapkan nilai threshold 10, 20, 30, 50, 60 dan 100. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa penggabungan dua metode tersebut mampu mendeteksi dan melacak gerak multiple objek dan sistem mendeteksi dan melacak gerakan dengan sangat baik pada nilai threshold masukan sebesar 30, 50 dan 60 pada setiap nilai intensitas cahaya yang diujikan. Kata Kunci : Background Subtraction, Deteksi Gerak , Operasi Morfologi, Pelacakan Gerak.	Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006			Suwanto Sanjaya, ST, M.Com	130517103		Febi Yanto, M.Com	198102062009121003
04	11151103156	hadifa indra jaya	IMPLEMENTASI PERAMALAN HASIL PRODUKSI KELAPA SAWIT DENGAN MENGGUNAKAN METODE REGRESI LINIERSEDERHANA DAN BERGANDA (Studi Kasus: PT.Perkebunan Nusantara V Kebun Teratam)	Ilmu Komputer	Tanaman kelapa sawit (Elaeis guineensis Jacq) berasal dari Nigeria, Afrika Barat. Pada tahun 1848 pertama kali ditanam di kebun raya bogor bertujuan membudidayakan sebagai tanaman hias. Namun seiring berjalannya waktu tanaman ini di budidayakan menjadi usaha perkebunan di Indonesia. Hasil produksi buah kelapa sawit yang tidak sesuai dengan target mempengaruhi biaya produksi. Pada penelitian ini dilakukan peramalan untuk hasil produksi kelapa sawit menggunakan metode regresi linier sederhana dan berganda dengan menggunakan data tahun 2016 dan 2017 dan menggunakan variabel jumlah pokok, umur tanaman, pempupukan, dan curah hujan. Dari hasil pengujian ini didapat variabel yang mempengaruhi dengan pengujian koefisien regresi pada uji t yaitu variabel pemupukan dengan nilai sebanyak 1,13357607 dan hasil akurasi tingkat kesalahan yang baik menggunakan MAPE yaitu sebesar 10,477%. Kata Kunci : Hasil Produksi Kelapa Sawit, MAPE, Regresi Linier Sederhana Dan Berganda.	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015			Reski Mai Candra, ST, M.Sc	198605052015031006		Fira Karria, M.Com	198108142006042002
05	11151103062	Muhammad Taslim	Perbandingan Fuzzy Inferensi Sistem Tsukamoto Dan Mamdani Pada Klasifikasi Kerusakan Mesin Hydraulic Excavator	Ilmu Komputer	Kerusakan yang terjadi pada mesin hydraulic excavator mengakibatkan tertundanya pekerjaan yang sedang dilakukan. Karena kerusakan tersebut, diperlukan biaya dan waktu yang cukup lama agar berfungsi kembali. Secara garis besar yang mempengaruhi kerusakan mesin hydraulic excavator adalah : Idling system, Temperature, Oil condition, Fuel injection, dan Exhaust gas. Penerapan fuzzy inferensi sistem (FIS) tsukamoto dan mamdani memberikan gambaran mengenai perbedaan penentuan hasil akhir yaitu pada proses defuzzifikasi, sehingga diketahui fuzzy inferensi sistem yang lebih cocok diterapkan untuk mengklasifikasikan kerusakan mesin hydraulic excavator dengan output rusak ringan, rusak menengah dan rusak berat. Hasil dari analisa perancangan model klasifikasi akan diimplementasikan pada sistem berbasis web. Sistem yang dibangun diuji menggunakan BlackBox, User Acceptance Test, pengujian terhadap kasus yang diberikan oleh pakar dan komputasi waktu. Dari 10 kasus yang diberikan oleh pakar jumlah kasus yang cocok dengan sistem menggunakan fuzzy inferensi sistem tsukamoto sebanyak 60% sedangkan jumlah yang cocok dengan fuzzy inferensi sistem mamdani sebanyak 80% dan waktu komputasi fuzzy inferensi sistem tsukamoto lebih cepat dibandingkan dengan fuzzy inferensi sistem mamdani, rata –rata selisih waktu 0.001 detik. Kata kunci: FIS, Hydraulic excavator, Mamdani, Mesin, Tsukamoto	Fitri Inani, ST, M.Com	130510024			Febi Yanto, M.Com	198102062009121003		Elvia Budanita, ST, M.Cs	198606292015032007
06	11551106332	NURI SAPUTRA	ANALISIS TINGKAT USABILITY PADA ONLINE PUBLIC ACCESS CATALOG (OPAC) (Studi kasus Perpustakaan UIN Suska Riau)	Teknologi Informasi	Ada beberapa faktor yang menentukan sebuah sistem informasi telah berhasil dibangun atau dikembangkan, salah satunya adalah faktor usability. Faktor usability merupakan penilaian bagaimana manfaat dari sebuah sistem, penerimaan oleh pengguna dan seberapa lama sistem tersebut dapat terus digunakan. Untuk mengetahui tingkat usability suatu sistem maka harus dilakukan proses pengukuran. Pengukuran usability dengan melibatkan pengguna sistem sangat penting dilakukan agar pihak pengembang dapat melihat tinggi atau rendahnya tingkat dari usability sebuah sistem. Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau) saat ini terus melakukan perbaikan kualitas pelayanan kepada penguji perpustakaan. Salah satu caranya dengan menerapkan sebuah teknologi informasi berupa sistem Open Public Access Catalog (OPAC). Berdasarkan data dan fakta yang telah dikumpulkan maka diketahui bahwa layanan sistem OPAC perpustakaan UIN Suska Riau belum memberikan kepuasan yang maksimal terhadap pengguna. Menurut (Nielsen 2012) kepuasan pengguna merupakan salah satu indikator dari usability. Berdasarkan saran penelitian yang dilakukan oleh ANALISIS ASPEK ASPEK USABILITY PADA UJICOBA APLIKASI SLIMS (SENAYAN LIBRARY MANAGEMENT SYSTEM) DI PERPUSTAKAAN PRAWOTO MANGKUSAMITO ASRAMA MAHASISWA ISLAM SUNAN GRI Baehaji (2017) tentang pentingnya penerapan prinsip kegunaan atau uji kegunaan pada sistem OPAC perpustakaan untuk dapat mengetahui tingkat kegunaan sistem serta kekurangan yang terdapat pada sistem OPAC perpustakaan. Maka pada penelitian ini akan dilakukan uji kegunaan atau pengukuran usability sistem OPAC perpustakaan UIN Suska Riau yang berpusat pada pengguna. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menghasilkan rekomendasi perbaikan sistem OPAC perpustakaan UIN Suska Riau, sehingga meningkatkan kenyamanan, kepercayaan dan kepuasan pengguna terhadap sistem OPAC perpustakaan UIN Suska Riau.	Rahmad Abdillah, ST, MT	130517106			Muhammad Isyad, ST, MT	197805082007101007		Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002
07	11451205956	TANIA NOVERA SANDY	PENERAPAN MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS (MFEP) UNTUK PENENTUAN PEMANEN TERBAIK PER PERIODIK	Ilmu Komputer	Pada penelitian Skripsi ini akan dirancang dan dibangun sebuah Sistem Informasi Manajemen yang rutin membantu untuk menentukan pemanen terbaik per periodik. Sistem ini menggunakan metode Multifactor Evaluation Process (MFEP) yang akan melakukan perbandingan terhadap kriteria-kriteria yang digunakan dalam memilih pemanen terbaik. Hal ini dilakukan agar pemberian hadiah pada pemanen terbaik setiap periodiknya dan tepat sasaran.	Yelvi Fitriani, MMSI	197403192008012015			Yusua, ST, MT	198401232015032001	Elvia Budanita, ST, M.Cs	198606292015032007	
08	11451105907	MUHAMMA DIKHSAN	Penerapan Basis Path Testing dan Perhitungan Kompleksitas Algoritma Untuk Pengujian Sistem Informasi Akademik (Studi Kasus: iRise Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau)	Ilmu Komputer	Pengujian perangkat lunak (software testing) merupakan bagian penting dalam pengembangan perangkat lunak. Tanpa adanya pengujian perangkat lunak maka kesalahan sistem tidak dapat diketahui dan dapat menyebabkan kegagalan pada sistem yang dibuat. Pengujian perangkat lunak membantu pengembangan sistem agar dapat mencari failures dan bug yang terdapat pada perangkat lunak. Selain keberhasilan sistem, pemilihan algoritma juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan sistem. algoritma yang dipilih selain harus benar juga harus efisien. Sistem informasi akademik merupakan salah satu sistem yang memiliki fungsi cukup banyak dan kompleks. Sistem informasi akademik berguna untuk memata-mentahkan dan memata-mentahkan pada kegiatan akademik. Kesalahan dan kegagalan yang terjadi pada sistem informasi akademik dapat mengganggu jalannya proses akademik dan menghasilkan kerugian pada pihak universitas. Basis path testing merupakan metode pengujian white box pada pada pengujian perangkat lunak. secara umum bekerja dengan membuat graph terlebih dahulu dan melakukan pengujian terhadap jalur yang telah dibuat berdasarkan graph tersebut.&nbsp;&nbsp;&nbsp;Kompleksitas algoritma dapat diukur dengan notasi O besar (Big O-notation). Notasi O besar dapat menghitung performansi algoritma dengan mengukur kecepatan waktu dan kapasitas memori. Kata Kunci: Sistem Informasi Akademik, Software Testing, Basis Path Testing, Big O-Notation.	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004			Suwanto Sanjaya, ST, M.Com	130517103		Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002
09	11451201588	KHAIRUNNI SA	Penerapan Metode Hidden Markov Model pada Question	Ilmu Komputer	Sebagai sumber ajaran Islam yang kedua setelah Al-Qur'an, Hadits banyak menjadi rujukan bagi para ulama untuk menjawab berbagai persoalan kehidupan. Dengan pesatnya perkembangan teknologi saat ini, hadits sudah bisa dicari dengan berbagai macam teknologi yang ada, salah satunya dengan search engine. Namun, search engine saat ini masih belum mampu memenuhi kebutuhan pengguna, karena	Jasril, S.SI, MSc	197102152000031002			Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002	Muhammad Affandes, MT	198612062015031004	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Di larang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Di larang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

		Answering System untuk Hadits		pengguna diharuskan untuk menelusuri kitab hadits atau dokumen hadits. Oleh sebab itu, pada penelitian ini akan dirancang sebuah sistem yang mampu memberikan jawaban secara langsung, tepat dan cepat pada pengguna, biasanya disebut Question Answering system. Metode yang digunakan adalah kombinasi antara Hidden Markov Model, yang berfungsi untuk mengidentifikasi jenis kata pada setiap pertanyaan pengguna, dan Rule Based sebagai pemberi skor setiap kandidat jawaban, sehingga sistem mampu memberikan jawaban yang relevan dengan pertanyaan. Output yang akan diberikan oleh sistem berupa Hadits beserta artinya.										
110	11251104891	M. FIKRI HHSAN	PEMETAAN KEGIATAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT RUKUN WARGA BERDASARKAN PROFILE MATCHING	Ilmu Komputer	Pemberdayaan Masyarakat Rukun Warga Pekanbaru memberikan pelayanan program ataupun kegiatan kepada masyarakat agar mampu untuk memperoleh keahlian serta membangun lingkungan yang harmonis. Namun masih ada sebagian warga yang belum mampu mengatur kegiatan masyarakat secara terorganisir. Sering terjadinya polemik masalah dalam penentuan lokasi kegiatan yang mengakibatkan tidak percayanya masyarakat kepada RW serta peningkatannya dan akhirnya menimbulkan perpecahan ataupun permusuhan sesama RT di lingkungan RW, karena tidak ada data pendukung untuk menentukan peserta kegiatan secara adil. Melalui peneliti ini dilakukan suatu solusi untuk permasalahan tersebut dengan pemetaan program ataupun kegiatan yang ada dimasyarakat dengan menggunakan metode Profile Matching.	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	19771028200312004				Dr. Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Fitri Insan, ST, M.Kom	130510024
111	11251104953	MUHAMMAD HAFIZ	Performance Measurement System untuk Mengukur Knowledge Sharing Behavior dalam Diskusi Online	Ilmu Komputer	Di era teknologi 4.0 sekarang ini, diskusi online telah menjadi media pembelajaran kedua setelah pembelajaran tatap muka di kelas. Diskusi online menjadi penting karena dapat memunculkan kreatifitas dan melatih mahasiswa untuk berpikir kritis atas diskusi yang dilaksanakan. Pembelajaran dan diskusi yang dilakukan secara online antara dosen dengan mahasiswa pada Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau telah berlangsung cukup lama namun, belum ada penelitian yang mengukur sejauh mana kepuhamaan atau pengetahuan yang dimiliki oleh mahasiswa pada diskusi online tersebut. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah performance measurement. Performance Measurement adalah suatu proses penilaian kemajuan pekerjaan terhadap tujuan dan sasaran yang telah ditentukan sebelumnya, termasuk informasi atas efisiensi penggunaan sumber daya dalam menghasilkan barang dan jasa, kualitas barang dan jasa, hasil kegiatan dibandingkan dengan maksud yang diinginkan dan efektivitas tindakan dalam mencapai tujuan. Framework yang digunakan pada penelitian ini yaitu model Chen dkk, (2009) yang memiliki kemampuan menjelaskan proses belajar yang kompleks secara komprehensif dan memiliki domain yang sama dengan penelitian.	Dr. Okfalisa, ST, M.Sc	19771028200312004				Dr. Elin Haerani, ST, M.Kom	198105232007102003	Muhammad Fikry, ST, MSc	198010182007101002
112	11551104623	VERY DWI SETIAWAN	IMPLEMENTASI PERATURAN MENTERI PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA DAN REFORMASI BIROKRASI NOMOR 14 TAHUN 2017 PADA SISTEM PENILAIAN TINGKAT KEPUASAN PASIEN RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ARIFIN ACHMAD	Ilmu Komputer	Pelayanan Publik yang di lakukan oleh pemerintah saat ini dirasakan belum memenuhi harapan masyarakat. Melalui media masa dan jejaring sosial dapat diketahui dari berbagai keluhan masyarakat tentang pelayanan publik. Salah satu upaya yang harus dilakukan dalam perbaikan pelayanan publik adalah melakukan survei tingkat kepuasan masyarakat pengguna layanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pasien RSUD Arifin Achmad, serta memberikan strategi usulan pada faktor-faktor yang menjadikan prioritas. Metode yang digunakan adalah Customer Satisfaction Indeks (CSI) untuk mengetahui tingkat kepuasan konsumen dan Importance Performance Analysis (IPA) untuk mengetahui tingkat kepuasan pasien. Kriteria yang digunakan untuk menghitung tingkat kepuasan pasien RSUD Arifin Achmad yaitu mengguna Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi (KEMENPAN RB) nomor 14 tahun 2017. RSUD Arifin Achmad pada proses evaluasi penilaian tingkat kepuasan pasien dilakukan perhitungan secara manual dan belum ada sistem yang menanganinya. Dalam mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sebuah sistem yang mengimplementasikan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi nomor 14 tahun 2017 dengan metode Customer Satisfaction indeks (CSI) dan Importance Performance Analysis (IPA). Tujuan dari penerapan dari sistem ini adalah membantu Subbagian Hukum, Hubungan Masyarakat dan Kemitanan dalam menghitung tingkat kepuasan pasien dan sesuai dengan aturan yang ditetapkan oleh pemerintah. Kata Kunci: Customer Satisfaction Indeks (CSI), Importance Performance Analysis (IPA), KEMENPAN RB Nomor 14 Tahun 2017, Kepuasan Pasien, Sistem Informasi.	Teddie, D. M.T.I	198705242015031006	Dr. Alwis Nazir, M.Kom	197408072009011007	Iwan Iskandar, MT	198212162015031003	Benny Sukma Negara, MT	198203132009011009	

## B. Hasil Pengujian *Confusion Matrix*

**Tabel B. 1 Hasil Pengujian Akurasi Dengan Nilai K=3**

Pembagian Data	Fold ke	Akurasi	Lama Eksekusi
70.30.00	1	56,56%	79.683283805847 detik
	2	84,43%	85.567948102951 detik
	3	88,43%	92.743469953537 detik
	4	76,23%	87.531981945038 detik
80.20.00	1	64,20%	76.592800855637 detik
	2	64,20%	69.592720985413 detik
	3	82,93%	71.919245004654 detik
	4	97,53%	68.673458099365 detik
	5	82,72%	74.816498041153 detik
90.10.00	1	63,41%	42.058022022247 detik
	2	80,00%	40.237692117691 detik
	3	75,61%	41.024487018585 detik
	4	62,50%	41.686058044434 detik
	5	82,93%	42.439254999161 detik
	6	87,80%	49.793715953827 detik
	7	100,00%	41.192624807358 detik
	8	95,12%	41.335984230042 detik
	9	75,00%	41.81915807724 detik
	10	95,12%	43.239770174026 detik

**Tabel B. 2 Hasil Pengujian Akurasi Dengan Nilai K=5**

Pembagian Data	Fold ke	Akurasi	Lama Eksekusi
70.30.00	1	54,92%	60.326448917389 detik
	2	81,97%	29.168590068817 detik
	3	85,95%	28.473780155182 detik
	4	77,05%	26.923094987869 detik
80.20.00	1	65,43%	22.76758813858 detik
	2	67,90%	23.742710828781 detik
	3	89,02%	23.366071939468 detik
	4	93,83%	23.272148132324 detik
	5	85,19%	22.717857122421 detik
90.10.00	1	68,29%	13.979700088501 detik
	2	80,00%	13.311015844345 detik
	3	70,73%	13.505156040192 detik
	4	77,50%	13.721414089203 detik
	5	82,93%	13.771258115768 detik
	6	90,24%	14.451953172684 detik
	7	100,00%	13.561673879623 detik
	8	95,12%	14.534294843674 detik
	9	77,50%	14.113508939743 detik
	10	97,56%	13.800569057465 detik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Tabel B. 3 Hasil Pengujian Akurasi Dengan Nilai K=7**

Pembagian Data	Fold ke	Akurasi	Lama Eksekusi
70.30.00	1	55,74%	60.407258987427 detik
	2	86,07%	29.726573944092 detik
	3	81,82%	29.826002836227 detik
	4	76,23%	28.110918045044 detik
80.20.00	1	61,73%	23.728309869766 detik
	2	65,43%	23.061382055283 detik
	3	89,02%	23.246194839478 detik
	4	93,83%	23.071641206741 detik
	5	87,65%	24.948266029358 detik
90.10.00	1	63,41%	15.774652957916 detik
	2	82,50%	13.949497938156 detik
	3	70,73%	14.125391960144 detik
	4	70,00%	14.136206150055 detik
	5	80,49%	14.324721813202 detik
	6	97,56%	14.109637975693 detik
	7	100,00%	13.469460010529 detik
	8	92,68%	14.012914896011 detik
	9	77,50%	13.213819026947 detik
	10	100,00%	14.238874912262 detik

**Tabel B. 4 Hasil Pengujian Akurasi Dengan Nilai K=9**

Pembagian Data	Fold ke	Akurasi	Lama Eksekusi
70.30.00	1	54,92%	28.265800952911 detik
	2	86,07%	27.649975776672 detik
	3	84,30%	27.887687921524 detik
	4	75,41%	35.059355974197 detik
80.20.00	1	59,26%	34.590471982956 detik
	2	66,67%	33.941057920456 detik
	3	91,46%	23.108403205872 detik
	4	93,83%	22.84466791153 detik
	5	88,89%	23.75072312355 detik
90.10.00	1	53,66%	13.99769282341 detik
	2	77,50%	13.356392145157 detik
	3	73,17%	13.765451908112 detik
	4	75,00%	14.809581041336 detik
	5	82,93%	13.937375068665 detik
	6	97,56%	15.107095003128 detik
	7	100,00%	14.645827054977 detik
	8	92,68%	14.131988048553 detik
	9	80,00%	14.581547021866 detik
	10	100,00%	13.583462953568 detik

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel B. 5 Hasil Pengujian Akurasi Dengan Nilai K=11**

Pembagian Data	Fold ke	Akurasi	Lama Eksekusi
70.30.00	1	54,10%	26.904927015305 detik
	2	86,07%	28.673202991486 detik
	3	84,30%	28.621361970901 detik
	4	73,77%	27.626611948013 detik
80.20.00	1	56,79%	22.610301971436 detik
	2	61,73%	22.273552894592 detik
	3	92,68%	23.373687982559 detik
	4	95,06%	22.532612085342 detik
	5	90,12%	23.02258014679 detik
90.10.00	1	58,54%	15.894372940063 detik
	2	75,00%	13.065598964691 detik
	3	70,73%	13.550854921341 detik
	4	75,00%	13.481616973877 detik
	5	82,93%	14.5338139534 detik
	6	97,56%	13.831502914429 detik
	7	100,00%	14.52891087532 detik
	8	92,68%	14.177571058273 detik
	9	87,50%	13.256593942642 detik
	10	100,00%	14.724449157715 detik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Informasi Personal	
	Nama : Fitriani
	TTL : Pekanbaru, 24 Februari 1996
	Jenis Kelamin : Perempuan
	Status Pernikahan : Belum Menikah
	Tinggi Badan : 160 cm
	Berat Badan : 62 kg
	Nama Ayah : Bayanul Arif (Alm)
	Nama Ibu : Indrawati
	Anak ke : 7 (Tujuh)
	Kebangsaan : Indonesia
Agama : Islam	

Alamat	
Sekarang	Jl. Tengku Bey, Gg Kopsi 1 Sei. Mintan, Pekanbaru
No.Hp	081363317322
Email	<a href="mailto:24fa.fitri@gmail.com">24fa.fitri@gmail.com</a>

Riwayat Pendidikan	
Tahun 2002-2008	SD Negeri 024 Bukit Raya
Tahun 2008-2011	SMP Negeri 8 Pekanbaru
Tahun 2011-2014	SMA Negeri 14 Pekanbaru
Tahun 2014-2021	Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pengalaman Kerja	
Tahun 2018	Praktek Kerja Lapangan di PT. Telkom Indonesia Witel Riau Daratan