



ALGORITMA *STEMMING* BAHASA MELAYU JAMBI BERBASIS ATURAN TATA BAHASA

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

BAYU SUGARA

NIM. 11551105411



**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.

LEMBAR PERSETUJUAN

ALGORITMA *STEMMING* BAHASA MELAYU JAMBI BERBASIS ATURAN TATA BAHASA

TUGAS AKHIR

Oleh

BAYU SUGARA

11551105411

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 30 Desember 2021.

Pembimbing I,



MUHAMMAD FIKRY, S.T., M.Sc.

NIP. 19801018 200710 1 002

Pembimbing II,



YUSRA, S.T., M.T.

NIP. 19840123 201503 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

ALGORITMA *STEMMING* BAHASA MELAYU JAMBI BERBASIS ATURAN TATA BAHASA

Oleh

BAYU SUGARA

11551105411

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

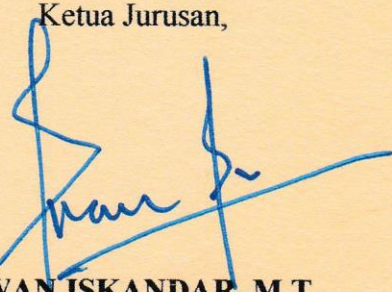
Pekanbaru, 30 Desember 2021

Mengesahkan,

Dekan,


DR. HARTONO, M.Pd.

NIP. 19640301 199203 1 003

Ketua Jurusan,

IWAN ISKANDAR, M.T.

NIP. 19821216 201503 1 003

DEWAN PENGUJI

Ketua : Novriyanto, S.T., M.Sc.
Pembimbing I : Muhammad Fikry, S.T., M.Sc.
Pembimbing II : Yusra, S.T., M.T.
Penguji I : Iwan Iskandar, M.T.
Penguji II : Suwanto Sanjaya, S.T., M.Kom.



Lampiran Surat :
Nomor : Nomor 25/2021
Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Bayu Sugara
NIM : 11551105911
Tempat/Tgl. Lahir : Pekanbaru / 26-05-1996
Fakultas/Pascasarjana : Sains dan Teknologi
Prodi : Teknik Informatika

Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*:

ALGORITMA STEMMING BAHASA MELAYU
JAMBI BERBASIS ATURAN TATA BAHASA

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 10 Januari - 2022

Yang membuat pernyataan



[Handwritten Signature]

Bayu Sugara

NIM: 11551105911

*pilih salah satu sesuai jenis karya tulis



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 di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 30 Desember 2021

Yang membuat pernyataan,

BAYU SUGARA

11551105411

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.

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segalah puji bagi Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang. Tiada daya dan upaya melainkan berkat rahmat dan karunia yang telah Allah berikan, sembah sujud syukur hamba kepada Allah SWT, yang telah memberikan ilmu, kasih sayang, kemudahan, dan kekuatan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Shalawat dan salam semoga selalu terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW dan keluarga serta seluruh sahabat-sahabat. Semoga Allah jadikan kami sebagai umatmu yang mendapatkan naunganmu di akhirat kelak.

Kupersembahkan karya ini kepada orang yang amat sangat kucintai Ibunda (Hj. Warnida), sebagai tanda bakti dan hormat, terima kasih atas segala pengorbanan dan kasih sayang yang tiada terhingga. Semoga Allah SWT mengumpulkan kita kembali di surga nanti, Aamiin.

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.

ABSTRAK

Penelitian terhadap bahasa daerah terutama bahasa Melayu Jambi di bidang teknologi informasi masih sangat kurang. Bisa diketahui dari sedikitnya hasil penelitian dan dokumen-dokumen dalam bahasa daerah yang berbentuk digital, bahkan dalam bentuk cetakan buku juga sulit ditemukan. Hal ini terjadi karena situasi dan kondisi kehidupan masyarakat Jambi mulai terkikis dan berganti menjadi masyarakat modern. Maka solusi yang dapat dilakukan untuk membantu dalam mempelajari dan melestarikan bahasa Melayu Jambi adalah dengan cara membangunnya suatu Algoritma *Stemming* Bahasa Melayu Jambi. Algoritma *Stemming* adalah suatu cara untuk menghilangkan kata berimbuhan yang terdapat di dalam kata dasar berdasarkan morfologi dari Bahasa Melayu Jambi. Dari hasil pengujian algoritma *stemming* yang telah dibuat didapat akurasi yaitu 95,1%. dari pengujian 576 kata yang berasal dari buku Mengenal Bahasa dan Seni Tradisional Melayu Jambi dan jurnal mengenai bahasa Melayu Jambi.

Kata Kunci: Algoritma, Kata Dasar, Melayu Jambi, Morfologi, *Stemming*.

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.

ABSTRACT

Research on regional languages, especially Jambi Malay in the field of information technology, is still lacking. It can be seen from the lack of research results and documents in local languages in digital form, even in the form of printed books it is also difficult to find. This is because the situation and living conditions of the Jambi people have begun to erode and turn into a modern society. So the solution that can be do to learning the Jambi Malay language is by build a Jambi Malay Stemming Algorithm. Stemming algorithm is a way to remove affixed words contained in basic words based on the morphology of the Jambi Malay language. From the results of testing the stemming algorithm that has been made, the accuracy is 95,1%. from testing 576 words derived from the book Mengenal Bahasa dan Seni Tradisional Melayu Jambi and journals about Jambi Malay language

Keywords: Algorithm, Basic Words, Jambi Malay, Morphology, Stemming

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.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Alhamdulillah robbil'alamin, tak henti-hentinya kami ucapkan ke hadirat Allah *Subhanahu wa ta'ala*, yang dengan rahmat dan hidayah-Nya kami mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tidak lupa bershalawat kepada Nabi dan Rasul-Nya, Nabi Muhammad *Sholallohu 'alaihi wa salam*, yang telah membimbing kita sebagai umatnya menuju jalan kebaikan.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Banyak sekali pihak yang telah membantu kami dalam penyusunan laporan ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada kami. Semua itu tentu terlalu banyak bagi kami untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini kami hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada:

1. Terima kasih kepada mama saya Hj. Warnida yang selalu memberi semangat kepada saya untuk segera menyelesaikan tugas akhir dan selalu memberi doa yang terbaik untuk saya.
2. Bapak Prof. Dr. Khairunnas Rajab, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
3. Bapak Dr. Hartono M.Pd. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak. Iwan Iskandar, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Elvia Budianita, S.T., M.Cs. selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan mengarahkan Penulis selama perkuliahan.
6. Bapak Muhammad Fikry, S.T., M.Sc. selaku pembimbing 1 Tugas Akhir yang selalu memberikan bimbingan dan semangat kepada Penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dan selalu sabar karena kesalahan-kesalahan penulis selama bimbingan.

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.

7. Ibu Yusra, S.T. selaku pembimbing 2 Tugas Akhir yang selalu memberikan bimbingan dan semangat kepada Penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Bapak Iwan Iskandar, M.T. selaku penguji 1 Tugas Akhir yang telah memberikan motivasi, kritik dan saran dalam perbaikan dan penulisan laporan Tugas Akhir ini.
9. Bapak Suwanto Sanjaya, S.T., M.Kom. selaku penguji 2 Tugas Akhir yang telah memberikan motivasi, kritik dan saran dalam perbaikan dan penulisan laporan Tugas Akhir ini.
10. Seluruh dosen jurusan Teknik Informatika UIN SUSKA RIAU yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan, tunjuk ajar dan pola pikir yang bermanfaat bagi Penulis.
11. Terima kasih kepada teman-teman dekat saya yang berada di kos buk upik, yang terdiri dari Abdul Aziz, Ade Kurniawan (Alm), Andry P, Azhari Aziz, Beno Saputra, Firza Syahputra, Hidayah Ramadhan yang telah meminjamkan laptop dan rumah ketika saya seminar, Mahardika Kharisma Adjie, S.T., Muhammad Aidil Fitrah Al-Husaini, S.T. gendongan *rank mobile legends*, Nurhayati, S.T., selaku teman yang selalu memberi dukungan dari Kerja Praktik hingga saat ini, Rahmat Rizaldi, Risky Tri Budiman, S.T., selaku ketua padepokan, Ridho Tondo, kucing kos Melky, T. Ilham Fachreza sebagai *thamuz* beban *EXP lane*, Zulkarnain, S.T., dan seluruh teman kelas B Teknik Informatika 2015 yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.
12. Terima kasih juga kepada Dicky Perdana yang telah menemani saya dari seminar hasil hingga sidang bareng-bareng.
13. Seluruh teman-teman angkatan 2015 Teknik Informatika.
14. Kepada bang Abdurrachman Saleh, S.T. yang selalu memberi kan semangatnya kepada saya untuk segera menyelesaikan skripsi dikantor.
15. Tim IT *Support* Donasi Rumah Tahfizh yang telah memberi dukungan semangat dan motivasi untuk terus melangkah ke depan.

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.

16. Seluruh pihak yang belum kami cantumkan, terima kasih atas dukungannya, baik material maupun spiritual.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat kami harapkan untuk kesempurnaan laporan ini. Akhirnya kami berharap semoga laporan ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Wassalamu'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Pekanbaru, 30 Desember 2021

Bayu Sugara

UIN SUSKA RIAU



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-4
1.3 Batasan Masalah	I-4
1.4 Tujuan Penelitian	I-4
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	II-1
2.1 Algoritma.....	II-1
2.1.1 Algoritma <i>Stemming</i>	II-1
2.2 <i>Pseudocode</i>	II-2
2.3 <i>Flowchart</i>	II-2
2.4 <i>Natural Language Processing</i>	II-3
2.5 Pengujian Akurasi	II-3
2.6 Melayu Jambi.....	II-4
2.7 Morfologi Melayu Jambi	II-4
2.7.1 Afiksasi.....	II-4
2.8 Penelitian Terkait	II-13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1. Tahapan Penelitian	III-1

- 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.

3.2. Prosedur Penelitian.....	III-2
3.2.1. Rumusan Masalah	III-2
3.2.2. Studi Pustaka	III-2
3.2.3. Pengumpulan Data	III-2
3.2.4. Analisa dan Perancangan.....	III-3
3.2.5. Implementasi dan Pengujian.....	III-3
3.2.6. Kesimpulan dan Saran.....	III-4
BAB IV PEMBAHASAN	IV-1
4.1 Analisa	IV-1
4.1.1 Analisa Pengumpulan Data	IV-1
4.1.2 Analisa Aturan Pemenggalan Imbuhan Melayu Jambi	IV-3
4.1.3 Analisa Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Melayu Jambi	IV-6
4.2 Perancangan Algoritma	IV-10
4.2.1 Perancangan <i>Flowchart</i> Algoritma <i>Stemming</i>	IV-10
4.2.2 Perancangan <i>Pseudocode</i> Algoritma <i>Stemming</i>	IV-12
4.2.3 Perancangan <i>Database</i>	IV-20
4.3 Implementasi Penerapan Algoritma	IV-20
4.3.1 Lingkungan Implementasi	IV-21
4.3.2 Implementasi Algoritma <i>Stemming</i>	IV-21
4.4 Pengujian Algoritma	IV-23
4.4.1 Pengujian <i>White Box</i>	IV-23
4.4.2 Pengujian Akurasi	IV-34
4.4.3 Analisa Hasil Pengujian	IV-35
BAB V PENUTUP.....	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran.....	V-1
DAFTAR PUSTAKA	xvi
LAMPIRAN A	A-1
LAMPIRAN B.....	B-1
LAMPIRAN C	C-1
LAMPIRAN D	D-1



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Block diagram dalam sebuah sistem NLP (Kumar, 2011).....	II-3
Gambar 4.2 Kamus Bahasa Melayu Jambi A - K.....	IV-1
Gambar 4.3 Kamus Bahasa Melayu Jambi L – Z.....	IV-2
Gambar 4.4 Morfologi Bahasa Melayu Jambi	IV-2
Gambar 4.5 Pseudocode Cek Kamus.....	IV-12
Gambar 4.6 Pseudocode Proses Kata.....	IV-13
Gambar 4.7 Pseudocode Prefiks.....	IV-15
Gambar 4.8 Pseudocode Infiks.....	IV-18
Gambar 4.9 Pseudocode Sufiks.....	IV-18
Gambar 4.10 Pseudocode Konfiks	IV-19
Gambar 4.11 Pengujian White Box pada kata “mengopi”.....	IV-24
Gambar 4.12 Pengujian White Box pada kata “dibedaki”.....	IV-25
Gambar 4.13 Pengujian White Box pada kata “menyabun”.....	IV-27
Gambar 4.14 Pengujian White Box pada kata “membacokan”.....	IV-28
Gambar 4.15 Pengujian White Box pada kata “memukul”.....	IV-30
Gambar 4.16 Pengujian White Box pada kata “menutup”.....	IV-32
Gambar 4.17 Pengujian White Box pada kata “mengambek”.....	IV-33

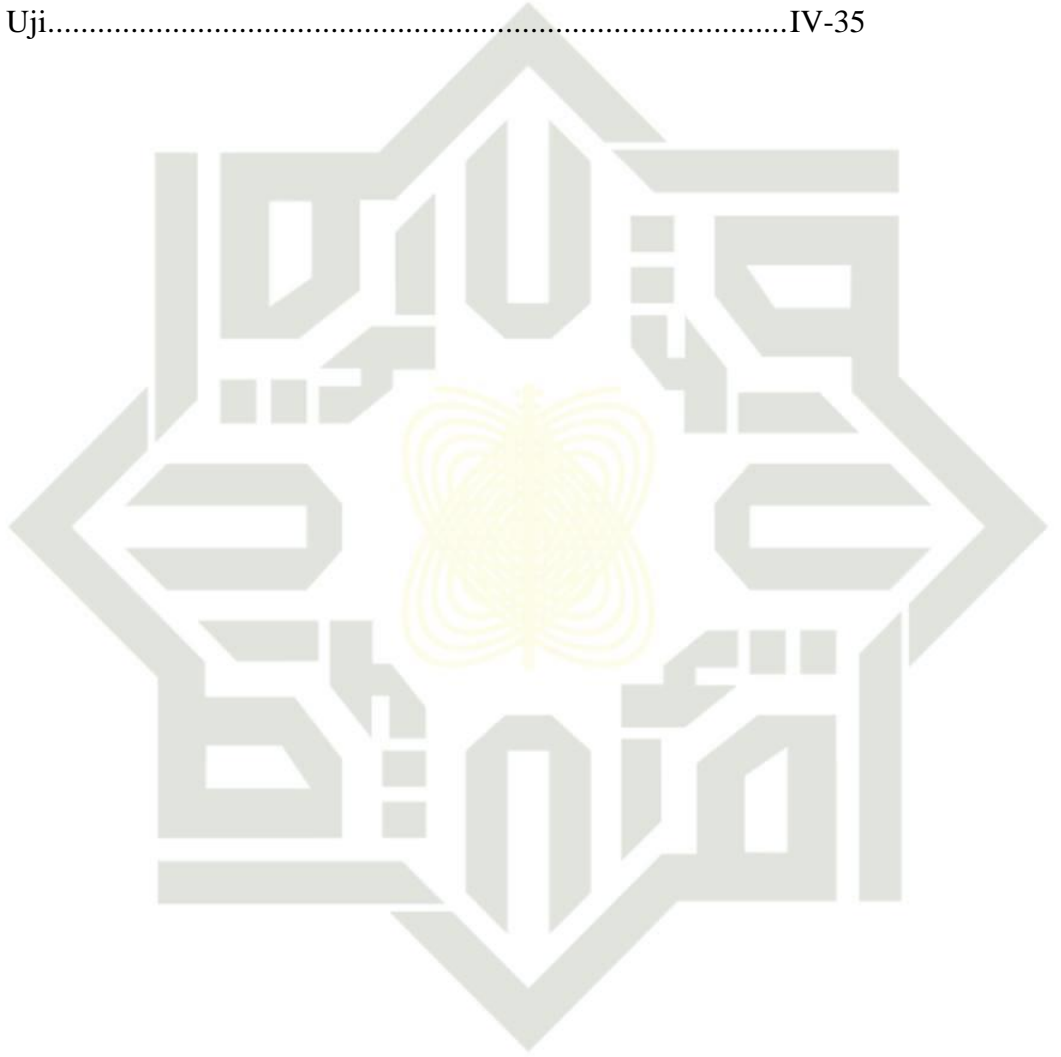
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel 2.1 Penelitian Terkait	II-13
Tabel 4.1 Pengimbuhan Afiks	IV-6
Tabel 4.2 Perancangan tabel katadasar	IV-20
Tabel 4.3 Data Uji.....	IV-35



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.

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 I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang tidak hanya dikenal dengan negara kepulauan, akan tetapi Indonesia juga dikenal dengan budaya, seni dan bahasanya. Negara Indonesia memiliki 707 bahasa daerah, Badan Bahasa Kementerian Pendidikan Nasional menerangkan 617 bahasa daerah tersebar di seluruh penjuru Indonesia, 139 bahasa dinyatakan terancam akan punah dan 15 bahasa daerah telah dinyatakan punah. Berita tersebut disebabkan karena masyarakat sangat minim menggunakan bahasa daerahnya dalam kehidupan sehari-hari, dan juga bahasa daerah kurang menarik untuk diteliti untuk teknologi informasi. Dalam komponen kebudayaan Bahasa ialah komponen yang sangat penting karna tidak akan terjadi interaksi di masyarakat tanpa adanya bahasa.

Bahasa merupakan bagian dari komponen, Menurut (Chaer & Agustina, 2010) bahasa merupakan sistem, artinya bahasa terdiri dari komponen tetap yang dapat di kaidah kan. Bahasa terdiri dari lambang bunyi dan setiap lambang memiliki makna dan konsep. Karena setiap lambang memiliki makna dan konsep maka setiap perkataan pasti memiliki makna. Adapun salah satu contohnya yaitu lambang yang berbunyi “jagung” memiliki makna lambang sayur-sayuran untuk dimakan sebagai makanan pokok.

Salah satu bahasa tersebut adalah bahasa Melayu Jambi, bahasa Melayu Jambi merupakan salah satu bahasa yang terdapat di provinsi Jambi dan merupakan sebuah bahasa yang digunakan oleh bangsa yang memegang peranan penting dalam sejarah Sumatera. Pertama kali muncul nama Melayu yaitu pada tahun 644, kebanyakan orang mengartikan Melayu ini dengan Jambi, karena pada tahun itu mereka menyerahkan hasil tanahnya kepada kaisar Cina. Kerajaan Melayu tersebut terletak di dekat sungai Muara Batanghari, yaitu di Jambi saat ini. Jadi, dapat disimpulkan bahwa Jambi telah menjadi peranan penting dalam sejarah kebudayaan yang ada di Indonesia (Husin et al., 1985).

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.

Menurut (Nurlina, Wedhawati, Setiyanto, Marsono, & Baryadi, 2006) Tata bahasa terbentuk dari kata “tata” dan “bahasa”. Tata berarti aturan, kaidah, atau susunan. Sehingga tata bahasa adalah aturan, kaidah, atau susunan dalam pembentukan dan penggunaan sebuah bahasa. terdapat 2 proses dalam pembentukan kata yaitu proses *morfologis* dan *non morfologis*.

Beberapa penelitian terkait tentang algoritma *stemming* sudah banyak dilakukan, berikut ini adalah beberapa penelitian tentang algoritma *stemming* dengan kasus yang berbeda-beda.

Stemming menurut (Asmara, Khairani, & Masruroh, 2013) adalah proses pemotongan atau penghilangan imbuhan pada suatu kata. Sedangkan menurut (Pramudita, 2014) *stemming* merupakan suatu proses yang terdapat dalam IR yang mengubah kata-kata dalam dokumen menjadi kata akarnya (*rootword*) dengan menggunakan aturan. Pembuatan model *stemming* ini akan menghasilkan kata dasar yang terdapat di dalam kamus sesuai dengan aturan tata bahasa. Penelitian mengenai *stemming* untuk *Melayu Jambi* hingga saat ini belum ada.

Penelitian terkait pendekatan *Dictionary Base Stemming* telah dilakukan oleh Ahmad Fikri Zulfikar pada tahun 2017 dengan judul “*Pengembangan Algoritma Stemming Bahasa Indonesia dengan Pendekatan Dictionary Base Stemming untuk menentukan kata dasar dari kata berimbuhan*”.

Penelitian terkait untuk algoritma *stemming* pada tahun 2007 oleh Manasahe Sahat H Simarankir dengan judul “*Studi Perbandingan Algoritma-algoritma Stemming Untuk Dokumen Teks Bahasa Indonesia*” di perkuat oleh penelitian Hafiz Ridha Pramudita pada tahun 2014 dengan judul “*Penerapan Algoritma Stemming Nazief & Adriani dan Similarity pada Penerimaan judul Tesis*”.

Penelitian terkait menentukan kata dasar pada suatu teks berbahasa daerah dengan algoritma *stemming* oleh Rakhmad Maulidi tahun 2016 dengan judul “*Stemmer untuk Bahasa Madura dengan Modifikasi Metode Enhanced Confix Stripping Stemmer*”. Diperkuat oleh penelitian Julianto Wibowo pada tahun 2016 dengan judul “*Aplikasi Penentuan Kata Dasar dari Kata Berimbuhan Pada Kalimat Bahasa Indonesia dengan Algoritma Stemming*”.

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.

Penelitian terkait tentang Optimalisasi Kata Berimbuhan telah dilakukan pada tahun 2018 oleh Rahardiyana Bisma Setya Putra, Ema Utami dan Suwanto Raharjo dengan judul *“Optimalisasi Stemming Kata Berimbuhan Tidak Baku Pada Bahasa Indonesia Dengan Levenshtein Distance”*.

Penelitian terkait mengenai kesalahan *stemming* telah dilakukan oleh Nurul Justina Mahardianing Verdaningroem dan Aries Saifudin pada tahun 2018 dengan judul *“Penerapan kamus dasar pada algoritma porter untuk mengurangi kesalahan stemming bahasa Indonesia”*.

Masih kurangnya penelitian tentang bahasa daerah khususnya bahasa Melayu Jambi di bidang teknologi informasi. Terlihat dari minimnya hasil penelitian dan materi bahasa daerah yang tersedia dalam bentuk digital, bahkan buku cetak pun sulit didapat. Hal ini karena keadaan dan kondisi kehidupan masyarakat Jambi sudah mulai memburuk dan menjelma menjadi peradaban kontemporer. Proses akulturasi budaya yang cepat yang dibawa oleh globalisasi menyebabkan penduduk Jambi mengabaikan, bahkan melupakan, budaya dan bahasa Melayu mereka. Ketertarikan masyarakat terhadap budaya dan bahasa Melayu Jambi semakin berkurang. Oleh karena itu, peneliti mengangkat judul. **“Algoritma Stemming Bahasa Melayu Jambi Berbasis Aturan Tata Bahasa”** dengan tujuan agar penelitian tentang bahasa daerah khususnya bahasa Melayu Jambi di bidang teknologi informasi lebih mudah ditemukan, Masyarakat di Jambi lebih mengenal bahasa daerahnya yaitu bahasa Melayu Jambi, dan meskipun terjadi proses akulturasi akibat globalisasi, masyarakat masih melestarikan bahasa daerahnya yaitu bahasa Melayu Jambi.

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.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana membuat suatu algoritma *stemming* pada bahasa Melayu Jambi berbasis aturan tata bahasa”.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Teks yang digunakan sebagai dokumen uji merupakan kutipan kalimat dari buku Mengenal Bahasa dan Seni Tradisional Melayu Jambi, morfologi Bahasa Melayu Jambi dan Kamus Bahasa Indonesia - Jambi.
2. Perancangan algoritma *stemming* berdasarkan buku morfologi Melayu Jambi.
3. Kamus yang digunakan dalam penelitian ini adalah “kamus Indonesia - Melayu Jambi”, sedangkan untuk kata inputan hanya berupa kata berimbuhan tidak termasuk kata ulang.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Merancang algoritma *stemming* berbasis aturan tata yakni bahasa *Melayu Jambi*.
2. Menguji akurasi algoritma *stemming*.

1.5 Sistematika Penulisan

Agar dalam penyusunan tugas akhir lebih sistematis dan terarah, penulis membagi penyusunan tugas akhir dalam beberapa bab, bab-bab yang disajikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memberikan penjelasan secara luas tentang penelitian yang dilakukan, meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan gagasan yang mendasari penelitian yang dilakukan, yaitu dalam bentuk pemahaman, metodologi, dan jurnal.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas langkah-langkah penelitian dari awal sampai akhir.

BAB IV PEMBAHASAN

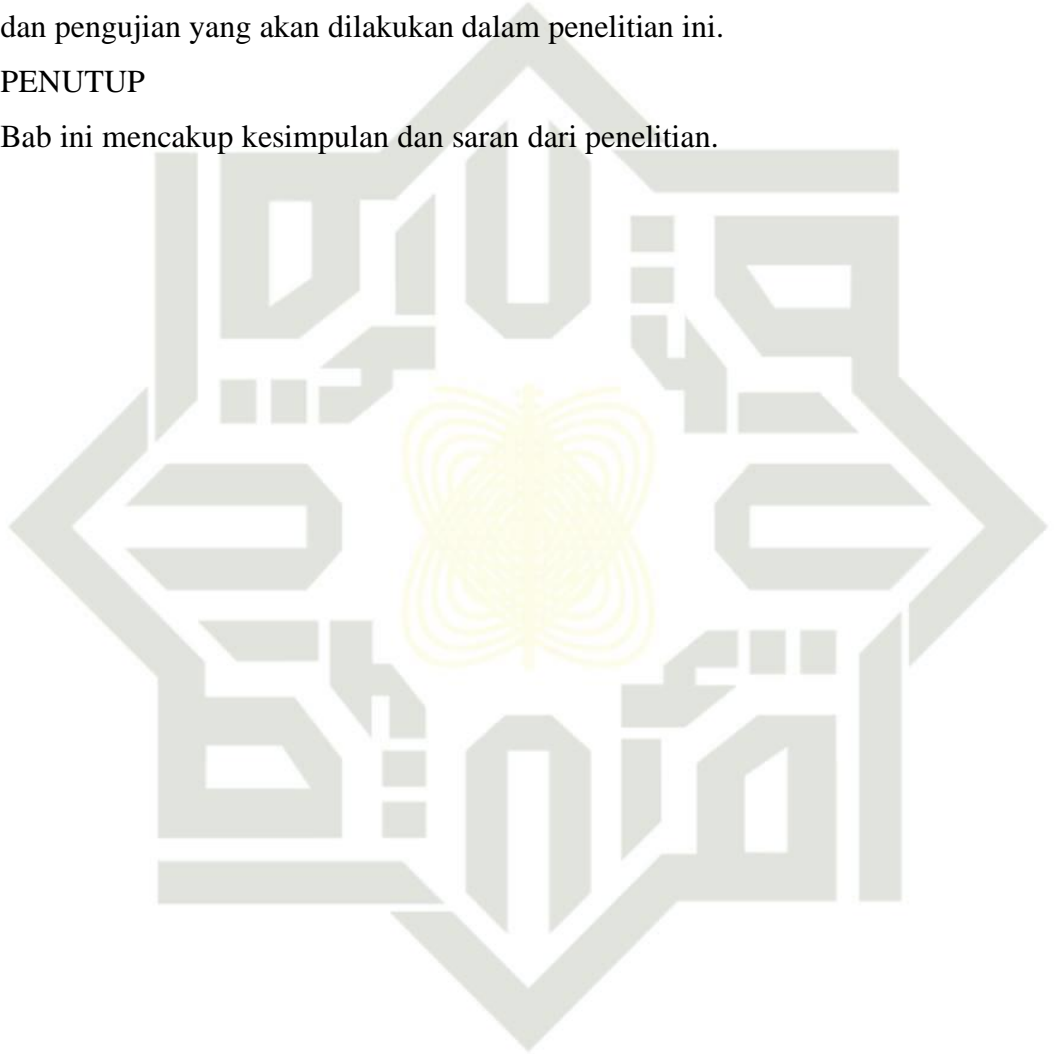
Bab ini menjelaskan tentang analisa, perancangan, implementasi, dan pengujian yang akan dilakukan dalam penelitian ini.

BAB V PENUTUP

Bab ini mencakup kesimpulan dan saran dari penelitian.

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.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Algoritma

Menurut (Wibowo, 2016) algoritma adalah langkah logis, proses berurutan untuk mengatasi masalah. Algoritma adalah sarana yang kuat untuk mengekspresikan masalah tertentu dalam sebuah gambar sehingga mudah untuk dipahami. Sedangkan Menurut (Maulana, 2017) istilah "algoritma" mengacu pada pendekatan logis dan sistematis untuk memecahkan masalah. Algoritma diperlukan dalam pengembangan *software* di bidang sains dan teknologi. Mungkin algoritma telah menyusup ke kehidupan kita sehari-hari tanpa sepengetahuan kita.

2.1.1 Algoritma *Stemming*

Stemming menurut (Asmara et al., 2013) ialah tindakan menghilangkan imbuhan dari suatu kata. Sedangkan (Pramudita, 2014) berpendapat *stemming* adalah fitur IR yang menggunakan aturan untuk mengubah kata dalam teks menjadi kata dasar. Kata-kata dasar dalam kamus akan dihasilkan menggunakan model *stemming* ini, yang akan mengikuti aturan tata bahasa.

Algoritma *stemming* menurut (Dian Novitasari, 2016) adalah Memisahkan setiap kata dari kata dasar dan imbuhan yang terkait dengan kata dasar adalah bagaimana menemukan asal kata dalam sebuah frasa. Beberapa faktor mempengaruhi kinerja algoritma *stemming*, termasuk:

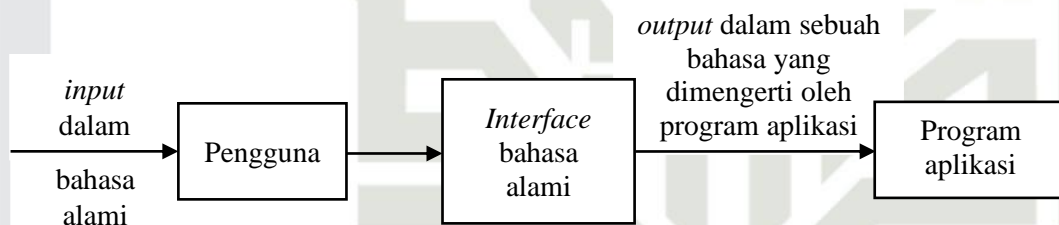
1. *Overstemming*: yaitu pemenggalan imbuhan yang berlebihan Misalnya, istilah "masalah" bisa diganti dengan kata "masa". Karena bentuk kata dasar menyerupai bentuk imbuhan, kesalahan mungkin terjadi.
2. *Understemming*: yaitu pemenggalan imbuhan yang sedikit dari yang seharusnya. Misalnya, "belajar" menjadi "lajar". Kesalahan ini dapat terjadi karena adanya kekurangan pada aturan pola imbuhan yang telah ditentukan.

dengan simbol. Simbol proses mewakili prosedur pada *flowchart*. Tidak ada aturan atau rumus yang ditentukan untuk membuat *flowchart* program. Karena *flowchart* adalah representasi dari hasil ide, setiap individu harus mempertimbangkan faktor-faktor yang berbeda saat mempelajari suatu masalah yang akan diubah menjadi sebuah program. Akibatnya, setiap *flowchart* akan menjadi unik untuk setiap pembuat program.

2.4 Natural Language Processing

Natural Language sering dikenal sebagai bahasa alami, adalah bahasa yang berkembang dengan tujuan memungkinkan manusia untuk berkomunikasi secara alami. Bahasa alami adalah cabang ilmu komputer yang mempelajari interaksi manusia-komputer. Bahasa alami digunakan untuk membedakan antara bahasa komputer dan bahasa manusia (Kumar, 2011).

Menurut (Wangsanegara & Subaeki, 2015) Rancangan sistem untuk menginterpretasikan bahasa alami manusia dikenal sebagai *Natural Language Processing* (NLP). Bahasa alami, secara teori, adalah pesan yang ingin dikomunikasikan oleh manusia.



Gambar 2.1 Block diagram dalam sebuah sistem NLP (Kumar, 2011)

2.5 Pengujian Akurasi

Pengujian algoritma *stemming* yang telah selesai dilakukan berdasarkan data, kemudian dievaluasi secara manual untuk melihat berapa banyak kata yang salah. Rumus berikut digunakan untuk menentukan keakuratan algoritma *stemming* ini (Adriani et al., 2007).

$$Akurasi = \frac{RW}{W} \times 100\% \quad (2.1)$$

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.

RW : jumlah data kata uji yang benar

N : Jumlah Seluruh data kata uji

S : hasil akurasi berbentuk persen

2.6 Melayu Jambi

Bahasa Melayu Jambi adalah salah satu bahasa yang digunakan di provinsi Jambi, dan merupakan bahasa negara yang berperan penting dalam sejarah Sumatera. Kata Melayu pertama kali muncul pada tahun 644, dan kebanyakan orang mengasosiasikannya dengan Jambi karena pada tahun itulah mereka menyerahkan negara mereka kepada kaisar Cina. Kerajaan Melayu terletak di dekat sungai Muara Batanghari, yang sekarang di Jambi, Indonesia. Akibatnya, dapat dikatakan bahwa Jambi telah memainkan peran penting dalam sejarah budaya Indonesia.

Di daerah hulu Jambi ditemukan sebuah prasasti yang dikenal dengan nama Prasasti Karang Berahi yang ditulis dalam bahasa Melayu Kuno. Prasasti Karang Berahi, menurut Poerbatjaraka, terletak di pinggiran sungai Merangin yang merupakan anak sungai Batang Hari di hulu Jambi. Lalu ada Prasasti Kedukan Bukit yang berusia 683 tahun, yang identik dengan Prasasti Karang Berahi yang ditulis Melayu Kuno (Husin et al., 1985).

2.7 Morfologi Melayu Jambi

Proses morfologis adalah proses menghubungkan morfem yang satu dengan morfem yang lain untuk menghasilkan sebuah kata. Terjadi perubahan bentuk kata selama proses pembentukannya, yang mempengaruhi fungsi dan makna kata tersebut. Reduplikasi, afiksasi, dan komposisi merupakan tiga proses morfologis dalam bahasa Melayu Jambi (Husin et al., 1985).

2.7.1 Afiksasi

Afiksasi terdiri dari 2 hal, yaitu masalah morfofonemik dan bentuk afiks.

a. Morfofonemik

Bila perubahan kata terjadi sebagai akibat dari suatu proses morfologis, maka morfofonemik adalah proses pengubahan suatu fonem. Prefiks yang berupa morfem bebas bergabung dengan morfem terikat, sehingga

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.

terjadi perubahan. Perubahan jenis ini dapat ditemukan pada prefiks *Me-* dan *Pe-* dalam bahasa Melayu Jambi.

1) Prefiks *me-*

Perubahan bentuk *me-* dapat digambarkan sebagai berikut.

- a) Bila *me-* digabungkan dengan bentuk dasar yang berfonem awal /p/, /t/, dan /s/. maka /p, t, s/ berubah menjadi /m/, /n/, dan /ny/.

Contoh :

me- + /puteh/ → /memutih/

me- + /tinggi/ → /meninggi/

me- + /suruh/ → /menyuruh/

Selanjutnya, *me-* sering hilang sehingga bentuk /memutih/, /meninggi/, dan menyuruh/ berubah menjadi /mutih/, ninggi/, dan /nyuruh/.

- b) Bila *me-* digabungkan dengan bentuk dasar yang berfonem awal /r/, maka /r/ tidak luluh:

Contoh :

me- + /ratus/ → /meratus/

- c) Bila *me-* digabungkan dengan bentuk dasar yang dimulai fonem /k/, /b/ dan /h/, maka /k, b, h/ berubah menjadi /ng/ atau ditambah /m/ setelah *me-* sehingga menjadi /mem/.

Contoh :

me- + /kopi/ → /mengopi/

me- + /baco/ → /membaco/

- d) Bila *me-* digabungkan dengan bentuk dasar yang diawali dengan fonem vokal. maka setelah *me-* ditambah /ng/.

Contoh :

me- + /ambil/ → /mengambil/

- e) Bila *me-* mengikuti bentuk dasar yang dimulai dengan fonem /b/, /d/, /c/, /j/ dan /g/, maka terjadi perubahan-perubahan sebagai berikut. Setelah prefiks *me-* ditambahkan /m/ menjadi /mem/ kalau diikuti oleh fonem /b/, Setelah prefiks *me-* ditambahkan /n/ menjadi

/men/ bila diikuti oleh fonem /d/. /c/, dan /j/, Setelah prefiks *me-* ditambahkan /ng/ menjadi /meng/ kalau diikuti oleh /g/. Pada kasus terakhir ini *me-* menjadi hilang.

Contoh :

me- + /beli/ → /membeli/

me- + /dua/ → /mendua/

me- + /catat/ → /mencatat/

me- + /jauh/ → /menjauh/

me- + /gulo/ → /menggulo/

2) Prefiks *pe-*

Prefiks *pe-* yang digunakan dengan morfem bebas lainnya menyebabkan perubahan seperti berikut.

- a) Setelah prefiks *pe-* ditambahkan /ng/ menjadi /peng/ bila mengikuti kata yang dimulai dengan konsonan /k/, Setelah prefiks *pe-* ditambahkan /m/ menjadi /pem/ bila mengikuti kata yang dimulai dengan konsonan /p/, Setelah prefiks *pe-* ditambahkan /ny/ menjadi /peny/ bila mengikuti kata yang dimulai konsonan /s/, Setelah prefiks *pe-* ditambahkan /n/ menjadi /pen/ bila mengikuti kata yang dimulai konsonan /t/, sedangkan konsonan itu luluh.

Contoh :

pe- + /kopi/ → /pengopi/

pe- + /pahat/ → /pemahat/

pe- + /sedap/ → /penyedap/

pe- + /takut/ → /penakut/

- b) Setelah prefiks *pe-* ditambahkan /ng/ menjadi /peng/ bila mengikuti kata yang dimulai oleh bunyi vokal.

Contoh :

pe- + /urus/ → /pengurus/

- c) Setelah prefiks *pe-* ditambahkan /n/ menjadi /pen/ bila mengikuti kata yang dimulai bunyi /d/.

Contoh :

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.

pe- + /datang/ → /pendatang/

pe- + /duduk/ → /penduduk/

d) Tidak ada penambahan huruf di akhir prefiks pada kata-kata lainnya.

Contoh :

pe- + /lari/ → /pelari/

b. Bentuk-bentuk Afiks

Afiks dalam bahasa Melayu Jambi sebagai berikut:

- Prefiks : *me-*, *pe-*, *ke-*, *ber-*, *di-*, *ta-*, dan *se-*.
- Sufiks : *-kan*, *-an*, dan *-i*.
- Infiks : *-ar-*, *-al-*.
- Konfiks : *ma-... -kan*, *man-... -i*, *pe-... -an*, *ke-... -an*, *berke-... -an*, *di-... -i*, *ta-... -kan*, dan *ta-... -i*.

1) Prefiks

Prefiks dalam bahasa Melayu Jambi, seperti dikemukakan di atas, terdiri dari *me-*, *pe-*, *ke-*, *ber-*, *di-*, *ta-*, dan *se-*.

a) *me-*

Bila *me-* digabungkan dengan kata benda, maka *me-* dapat berbentuk /mem-/ , /men-/ , /meny-/ dan /meng-/. Bentuk *me-* juga sering dihilangkan.

Contoh :

Me- + /pupuk/ → /memupuk/

Me- + /tari/ → /menari/

Me- + /sabun/ → menyabun

Me- + /kopi/ → mengopi

Me- + /gulo/ → menggulo

b) *pe-*

Bila slot pengisi kata dasar adalah kata kerja, kata yang dihasilkan dapat berupa kata benda atau kata sifat. Bila kata yang dihasilkan adalah kata benda, prefiks ini berarti ‘pekerjaan’ dan bila kata yang dihasilkan adalah kata sifat, arti prefiks ini adalah suka.

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.

Contoh:

- Pe-* + /lari/ → pelari
Pe- + /tinju/ → petinju
Pe- + /kejo/ → pekejo
Pe- + /minum/ → peminum
Pe- + /tidur/ → penidur

c) *ke-*

Prefiks *ke-* dan kata dasar merupakan penggabungan yang unik karena hanya ada satu kata saja yang dapat mengisi slot kata dasar.

Contoh:

- Ke-* + /tuo/ → ketuo.

d) *ber-*

Prefiks di sini mempunyai alomorf *ber-*, dan *ba-* muncul pada kata dasar yang berfonem awal /s/ dan /d/, sedangkan *be-* muncul pada posisi lainnya.

Contoh :

- Ber-* + /tinju/ → betinju
Ber- + /main/ → bermain
Ber- + /duo/ → baduo
Ber- + /senang/ → basenang

e) *di-*

Prefiks *di-* merupakan penanda pasif dan konsekuensinya adalah bahwa kata dasar selalu diisi oleh kata kerja.

Contoh:

- Di-* + /baco/ → dibaco
Di- + /ambil/ → diambil
Di- + /gebo/ → digebo

f) *ta-*

Dalam rumus ini, *ta-* dapat bergabung dengan kata dasar yang berupa kata benda, kata kerja dan kata sifat. Bila slot pengisi kata dasar adalah kata benda, kata yang dihasilkan adalah kata kerja

pasif dan terkandung makna ke tidak sengaja. Perlu ditambahkan di sini

bahwa *ta-* mempunyai alomorf /*ter-*/ yang bervariasi bebas.

Contoh:

Ta- + /*tinju*/ → *tatinju*

Ta- + /*pahat*/ → *tapahat*

Ta- + /*sepak*/ → *tasepak*

g) *se-*

Bila *se-* mengikuti kata dasar yang kelas katanya kata sifat, kata yang dihasilkan dari penggabungan ini tidak berubah kelas katanya. Arti *se-* di sini adalah 'sama'.

Contoh:

Se- + *tinggi* → *setinggi*

Se- + *jauh* → *sejauh*

Se- + *hebat* → *sehebat*

2) Sufiks

Sufiks dalam bahasa Melayu jambi, seperti dikemukakan di atas, terdiri dari *-kan*, *-an* dan *-i*.

a) *-kan*

Kata kerja yang mengisi slot kata dasar tidak mengubah kelas kata yang dihasilkannya. Fungsi *-kan* adalah pembentuk kata kerja pasif transitif.

Contoh:

Tutup + *-kan* → Tutupkan

Baco+ *-kan* → Bacokan

Letak + *-kan* → Letakkan

b) *-an*

Penggabungan (kata dasar) dengan *-an* di sini membentuk kata benda. Kata dasar dapat berupa kata kerja atau kata sifat. Sufiks *-an* berfungsi sebagai pembentuk kata benda, baik dari kata sifat maupun dari kata kerja.

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.

Contoh:

Alir + *-an* → aliran

Angkut + *-an* → angkutan

Anyam + *-an* → anyaman

Minum + *-an* → minuman

c) *-i*

Bila slot pengisi kata dasar berupa kata sifat, *-i* berfungsi sebagai pembentuk kata kerja pasif.

Contoh:

Itam + *-i* → Itami

Puteh + *-i* → Putehi

Dekat + *-i* → Dekati

3) Infiks

Infiks dalam bahasa Melayu Jambi terbatas sekali jumlahnya. Hanya ada dua infiks, yaitu *-ar-* dan *-al-*. Keduanya melekat pada kata benda.

Contoh:

G+ *-ar-* +igi → *garigi* ‘gerigi’

T+ *-al-* +unjuk → *talunjuk* ‘telunjuk’

T+ *-al-* +apak → *talapak* ‘telapak’

4) Konfiks

Konfiks dalam bahasa Melayu Jambi, seperti dikemukakan di atas, terdiri dari *me-... -kan*, *me-... -i*, *pe-... -an*, *ke-... -an*, *berke-...-an*, *di-... -i*, *ta-... -kan*, dan *ta-...-i*.

a) *me-...-kan*

Bila slot pengisi kata dasar adalah kata benda, penggabungan ini menghasilkan kata kerja. Ada dua kemungkinan dari fungsi penggabungan dalam rumusan ini, yaitu *me-* merupakan prefiks yang berperan sebagai pembentuk kata kerja dan *-kan* sebagai sufiks yang berarti mengerjakan sesuatu untuk orang lain dan *me-* dan *-kan* sekaligus merupakan konfiks.

Contoh:

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.

Me- + bajak + *-kan* → membajakkan

Me- + lubang + *-kan* → melubangkan

Me- + baco + *-kan* → membacokan

b) *man-...-i*

Man-...-i dalam Bahasa Melayu Jambi sama dengan *men-...-i* dalam Bahasa Indonesia. Fungsinya membentuk kata kerja yang mengandung arti.

Contoh:

Man- + jauh + *-i* → manjauhi

c) *pe-...-an*

Slot pengisi kata dasar tidak mengubah kelas kata. Arti konfiks di sini adalah 'sifat' atau 'hasil pekerjaan' atau 'tempat'.

Contoh :

Pe- + tani + *-an* → petanian

Pe- + buku + *-an* → pembukuan

Pe- + ladang + *-an* → peladanan

Pe- + sawah + *-an* → pesawahan

d) *ke-...-an*

Bila kata dasar diisi oleh kata benda, kata yang dihasilkan tidak berubah kelasnya. Prefiks dan sufiks di sini berfungsi sebagai konfiks dan berarti 'hasil' dan hal-hal yang berkenaan dengan kata dasar.

Contoh:

Ke- + budaya + *-an* → kebudayaan

Ke- + pribadi + *-an* → kepribadian

Ke- + manusia + *-an* → kemanusiaan

Ke- + jiwa + *-an* → kejiwaan

e) *beke-...-an*

Bila slot pengisi kata dasar merupakan kata kerja, bentuk dasar yang mempunyai rumus (*ke-* + (kata kerja) + *-an*) adalah kata benda. dalam hal ini *be-* berfungsi pembentuk kata kerja dari

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.

bentuk dasar yang secara kategorial adalah kata benda dan juga berarti ‘mempunyai’.

Contoh:

Be + ke- + duduk + -an → bekedudukan

Be + ke- + turun + -an → beketurunan

f) *di-...-i*

Bila slot pengisi kata dasar adalah kata benda, *di-* dan *-i* pembentuk pasif yang terjemahannya dalam bahasa Indonesia dapat berupa *di-* + (kata benda) + *-i* atau *di-* + (kata benda) + *-kan*.

Contoh:

Di- + bedak + -i → dibedaki

Di- + buku + -kan → dibukukan

g) *ta-... -kan*

Kata benda yang mengisi slot kata dasar penggabungannya dengan *ta-* dan *-kan* mengubah kategori kata besar menjadi kata kerja transitif, sedangkan arti prefiks itu juga menunjukkan bahwa tindakan atau perbuatan dilakukan tanpa kesengajaan. Di samping itu, prefiks ini dapat juga berarti ‘dapat’.

Contoh:

Ta- + tepi + -kan → tatepikan (tanpa sengaja)

Ta- + sepak + -kan → tasepakan (tanpa sengaja)

Ta- + bukti + -kan → tabuktikan

h) *ta-...-i*

Kalau slot pengisi kata dasar merupakan kata benda, kata yang dihasilkan dari penggabungan ini adalah kata kerja. Kedua afiks itu berfungsi sebagai pembentuk kata kerja dan arti yang dikandungnya berisikan unsur tidak sengaja.

Contoh;

Ta- + lubang + -i → talubangi

Ta- + minyak + -i → taminyaki

Ta- + bedak + -i → tabedaki

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.



2.8 Penelitian Terkait

Penelitian-penelitian yang pernah dilakukan tentang *stemming* adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

No.	Peneliti	Judul	Hasil
1	(Wibowo, 2016)	“Aplikasi Penentuan Kata Dasar Dari Kata Berimbuhan Pada Kalimat Bahasa Indonesia Dengan Algoritma <i>Stemming</i> ”.	“menentukan kata dasar pada kata berimbuhan dengan algoritma <i>stemming</i> Nazief dan Adriani serta mengetahui kelas kata dasar dari kata berimbuhan tersebut”.
2	(Bisma Setya Putra, 2018)	“Optimalisasi <i>Stemming</i> Kata Berimbuhan Tidak Baku Pada Bahasa Indonesia Dengan Levenshtein Distance”.	“Pendekatan dengan <i>Levenshtein Distance</i> dapat meningkatkan akurasi algoritma Nonformal Affix dalam melakukan <i>stemming</i> kata berimbuhan tidak baku”.
3	(Asmara et al., 2013)	“Penerapan Algoritma Paice atau Husk untuk <i>Stemming</i> pada Kamus Bahasa Inggris ke Bahasa Indonesia”.	“Hasil pengujian untuk algoritma Paice/Husk ini memiliki akurasi sebesar 98.3% sedangkan akurasi algoritma <i>Porter</i> hanya sebesar 55.6%. dapat disimpulkan bahwa algoritma paice/husk lebih diunggulkan dibandingkan dengan algoritma <i>porter</i> ”.
4	(Pramudita, 2014)	“Penerapan Algoritma <i>Stemming</i> Nazief & Adriani dan <i>Similarity</i> Pada Penerimaan Judul Tesis”.	“algoritma Adriani & Nazief dan Algoritma <i>Similarity</i> dapat digunakan untuk pengecekan judul dan abstraksi tesis, apakah judul dengan tema tersebut sudah pernah diajukan atau belum”.
5	(Fikri Zulfikar, 2017)	“Pengembangan Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Indonesia Dengan Pendekatan <i>Dictionary Base Stemming</i> Untuk Menentukan Kata Dasar Dari Kata yang Berimbuhan”.	“hasil uji coba dengan 30 sampel kata berimbuhan Bahasa Indonesia yang sudah ditentukan oleh penulis, di mana katagori dari hasil <i>stemmer</i> Exact Match nilai presentasinya sebesar 93.3 % (persen), sedangkan katagori hasil <i>stemmer</i> Unchange nilai

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.

			presentasinya mencapai 6.7% (persen) dikarenakan ketidaktepatan dalam melakukan proses pemenggalan kata yang berulang-ulang, dan katagori hasil stemmer Spelling Exception nilai presentasinya 0% (persen)".
	(Nurul Justina Mahardianingroem, 2018)	"Penerapan Kamus Dasar Pada Algoritma Porter Untuk Mengurangi Kesalahan <i>Stemming</i> Bahasa Indonesia".	"Penggunaan stemming pada kamus dasar algoritma porter sebesar 13,333%. Penggunaan kamus lebih lambat dibanding tanpa kamus".
	(Novitasari, 2017)	"Perbandingan algoritma <i>Stemming Porter</i> Dengan Arifin Setiono Untuk Menentukan Tingkat Ketepatan Kata Dasar".	"Hasil uji coba dari 40 kata berimbuhan bahasa Indonesia, menghasilkan 90% untuk algoritma <i>porter</i> dan 95% untuk <i>stemmer</i> Arifin Setiono, <i>Unchange</i> sebesar 2,5% untuk <i>stemmer Porter</i> dan 2,5% untuk <i>stemmer</i> Arifin Setiono, <i>Spelling Exception</i> sebesar 7,5% untuk <i>stemmer Porter</i> dan 0% untuk <i>stemmer</i> Arifin Setiono, dan <i>Overstemming</i> sebesar 0% untuk <i>stemmer Porter</i> dan 2,5% untuk <i>stemmer</i> Arifin Setiono. Maka kesimpulannya <i>stemming</i> teks dokumen berbahasa Indonesia menggunakan algoritma Arifin Setiono lebih besar presisinya dibanding algoritma <i>porter</i> ".
	(Maulidi, 2016)	" <i>Stemmer</i> Untuk Bahasa Madura Dengan Modifikasi Metode <i>Enhanced Confix Stripping Stemmer</i> ".	"Uji coba dengan menggunakan data uji berupa teks/puisi berbahasa Madura dan akhirnya akan dievaluasi hasilnya dari tingkat akurasi, <i>precision</i> , <i>recall</i> dan <i>F-Measure</i> ".
	(Hapsari & Santoso, 2015)	" <i>Stemming</i> Artikel Berbahasa Indonesia Dengan Pendekatan <i>Confix-Stripping</i> ".	"Hasil pengujian <i>stemming</i> kata yang diambil dari 20 dokumen teks bahasa Indonesia menggunakan pendekatan <i>Confix-Stripping</i>

			diperoleh tingkat akurasi sebesar 94,85%”.
	(Afuan, 2013)	“ <i>Stemming</i> Dokumen Teks Bahasa Indonesia Menggunakan Algoritma <i>Porter</i> ”.	“Tahapan pada algoritma <i>porter</i> di implementasikan kedalam <i>koding</i> PHP. Kamus kata dasar diinputkan didalam <i>database</i> . <i>stemming</i> dilakukan tidak perkata, tetapi per dokumen, sehingga proses <i>stemming</i> lebih efisien”.
	(Ngrah, Nata, & Yudiastra, 2017)	“ <i>Stemming</i> Teks Sor-Singgih Bahasa Bali”.	“Dari hasil pengujian 85% kata di <i>stemming</i> dengan benar. Hasil dari <i>stemming</i> yang berupa kata dasar kemudian di translate / dicarikan padanannya dengan bahasa Indonesia”.
12	(Manasahe Sahat H Simarangkir, 2017)	“Studi Perbandingan Algoritma-algoritma <i>Stemming</i> Untuk Dokumen Teks Bahasa Indonesia”.	“Dari pengujian yang dilakukan menggunakan 100 dokumen teks bahasa Indonesia, menghasilkan proses yang paling cepat pada algoritma Vega, akurasi tinggi pada algoritma Nazief dan Adriani. Kesimpulannya adalah algoritma Nazief dan Andriani adalah algoritma yang paling baik karna pada algoritma ini <i>overstemming</i> dan <i>understemming</i> paling sedikit”.

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.

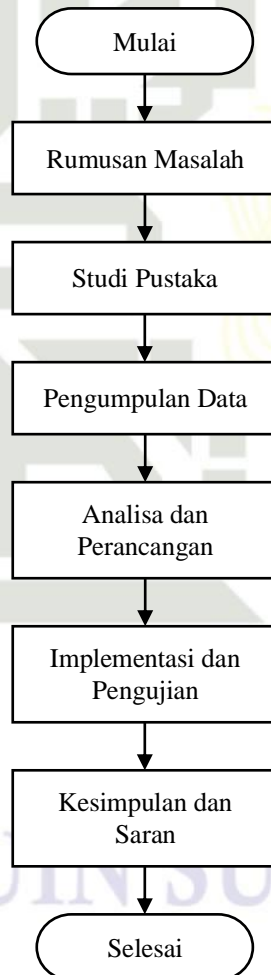
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah urutan tahap demi tahap yang dilalui saat melakukan penelitian dari awal hingga akhir. Tahapan penelitian menentukan keberhasilan sebuah penelitian. Di dalam tahapan penelitian harus jelas apa yang dilakukan supaya penelitian bisa berjalan dengan baik. Berikut adalah tahapan dari penelitian yang dijelaskan pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

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.

3.2. Prosedur Penelitian

Berikut penjelasan dari tahapan penelitian pada Gambar 3.1:

3.2.1. Rumusan Masalah

Pada tahapan pertama adalah rumusan masalah, pada tahapan ini yang dilakukan adalah mencari suatu masalah. Ketika masalah sudah ditemukan maka dilanjutkan dengan pengidentifikasian masalah. Tujuan pengidentifikasian masalah adalah mencegah masalah melebar dengan cara menentukan Batasan masalah pada penelitian. Ketika Batasan masalah telah ditentukan maka dilanjutkan dengan menentukan tujuan dan kontribusi penelitian berdasarkan hasil dari rumusan masalah.

3.2.2. Studi Pustaka

Pada Tahapan yang kedua adalah melakukan studi pustaka, pada tahapan ini mencari sumber referensi sebanyak-banyaknya. Contoh referensi ialah *e-book*, jurnal dan buku. Studi Pustaka dilakukan agar peneliti dapat mendalami masalah yang telah ditentukan, mencari solusi untuk menyelesaikan masalah yang ada serta sebagai sumber referensi untuk apa saja yang dibutuhkan oleh peneliti.

3.2.3. Pengumpulan Data

Pada tahapan yang ketiga adalah melakukan pengumpulan data, pada tahapan ini dilakukannya pengumpulan data apa saja yang dibutuhkan. Pada penelitian ini dibutuhkan 3 sumber data, yaitu:

a) *Morfologi*

Morfologi digunakan untuk mengetahui aturan tata bahasa dari bahasa Melayu Jambi yang berguna untuk membentuk kata dalam penyusunan algoritma *stemming*.

b) Kamus

Kamus digunakan sebagai sumber data untuk pembuatan tabel kata dasar dari bahasa yang akan digunakan dalam penelitian. pada tahap ini kata dasar pada kamus Melayu Jambi dimasukkan ke dalam *database* yang telah dibuat yang bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam mencocokkan kata dari dokumen uji dengan kata dasar yang ada pada kamus.

c) Dokumen Teks Bahasa Daerah

Algoritma *stemming* akan diuji menggunakan dokumen teks bahasa daerah sebagai sumber data. Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Mengenal Bahasa dan Seni Tradisional Melayu Jambi.

3.2.4. Analisa dan Perancangan

Analisa dan perancangan adalah tahap keempat. Berikut ini adalah beberapa langkah analisa dan perancangan yang akan dilakukan:

3.2.4.1. Analisa Kebutuhan Algoritma

Proses *stemming* akan menghilangkan kata yang memiliki imbuhan (afiks) menjadi sebuah kata dasar. Pada proses *stemming* akan dilakukan penghilangan imbuhan awal (prefiks), sisipan (infiks), akhir (sufiks) serta gabungan dari imbuhan awal dan imbuhan akhir (konfiks) pada kata dasar Melayu Jambi. Sehingga untuk merancang sebuah algoritma *stemming* dibutuhkan aturan tata bahasa yang digunakan pada penelitian yaitu *morfologi* bahasa melayu Jambi.

3.2.4.2. Perancangan Algoritma

Berdasarkan hasil analisa algoritma, maka dilakukan langkah perancangan algoritma. Pada titik ini, implementasi didasarkan pada hasil pengumpulan data sebelumnya dan analisa algoritma. Perancangan algoritma *stemming* ini menggabungkan *flowchart*, *pseudocode*, dan pencarian nilai kompleksitas.

3.2.5. Implementasi dan Pengujian

Pada tahapan ini dilakukan implementasi dan pengujian pada proses *stemming*. Dengan membandingkan hasil daftar kata yang muncul dengan daftar kata yang ada pada *database*.

Implementasi algoritma *stemming* ini memerlukan perangkat lunak dan perangkat keras. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan untuk pembuatan algoritma *stemming* Bahasa melayu Jambi sebagai berikut:

- XAMPP
- Visual Studio code (Text Editor)

Sedangkan perangkat keras yang dibutuhkan untuk merancang algoritma *stemming* memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- Processor AMD Ryzen 5 4500U

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.

- *Memory* 8GB
- *SSD* berkapasitas 512 GB
- *Monitor, Keyboard* dan *Mouse*

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan *validator* dan pengujian akurasi. Pengujian bertujuan untuk memeriksa apakah algoritma yang dirancang telah sesuai dan memberikan hasil yang terbaik. Berikut adalah rumus menghitung akurasi hasil *stemming*:

$$\text{Akurasi} = \frac{\text{Jumlah Kata Benar}}{\text{Jumlah seluruh Kata}} \times 100\%$$

3.2.6. Kesimpulan dan Saran

Pada tahapan ini dilakukan untuk memberikan kesimpulan dari hasil penelitian ini dan juga diberikan saran-saran terhadap penelitian agar lebih baik untuk ke depannya.

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.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan mengenai algoritma *stemming* untuk menemukan kata dasar dalam bahasa Melayu Jambi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembuatan algoritma *stemming* dengan pendekatan aturan tata bahasa (morfologi) bahasa Melayu Jambi untuk menemukan kata dasar dalam bahasa Melayu Jambi telah berhasil. Dari 576 kata yang telah di uji, terdapat 28 kata yang mengalami kesalahan dalam proses implementasi algoritma *stemming*. Hal ini disebabkan karena kata-kata yang diujikan tidak terdapat di dalam kamus dan bersifat kata baku, sehingga kata tersebut tidak terdeteksi oleh algoritma *stemming* bahasa Melayu Jambi.
2. Akurasi terhadap algoritma *stemming* yang telah dibuat dengan aturan morfologi bahasa Melayu Jambi yaitu 95,1 %.

5.2 Saran

Saran yang penulis berikan agar penelitian ini lebih baik lagi dimasa yang akan datang adalah dibuatnya aplikasi pencarian yang bisa mencari kata dasar dalam inputan “kalimat” tidak hanya dalam inputan “kata” dalam bahasa Melayu Jambi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M., Asian, J., Nazief, B., & Williams, H. E. (2007). Stemming Indonesian : A Confix Stripping Approach. *ACM Transactions on Asian Language Information Processing (TALIP)*, 6(4), 1–33.
- Afuan, L. (2013). Stemming Dokumen Teks Bahasa Indonesia. *Jurnal Telematika*, 6(2), 34–40.
- Asmara, D. A., Khairani, D., & Masruroh, S. U. (2013). Penerapan Algoritma Paice atau Husk untuk Stemming pada Kamus Bahasa Inggris ke Bahasa Indonesia. *Jurnal Teknik Informatika*, 6(2).
- Bisma Setya Putra, R. (2018). Optimalisasi Stemming Kata Berimbuhan Tidak Baku Pada Bahasa Indonesia Dengan Levenshtein Distance. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(2), 200–205.
- Chaer, A., & Agustina, L. (2010). *Sosiolinguistik Perkenalan Awal*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dian Novitasari. (2016). Perbandingan Algoritma Stemming Porter Dengan Arifin Setiono Untuk Menentukan Tingkat Ketepatan Kata Dasar. *Jurnal String*, 1.
- Fikri Zulfikar, A. (2017). Pengembangan Algoritma Stemming Bahasa Indonesia Dengan Pendekatan Dictionary Base Stemming untuk Menentukan Kata Dasar Dari Kata Yang Berimbuhan. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 2, 143–146.
- Hapsari, R. K., & Santoso, Y. J. (2015). STEMMING ARTIKEL BERBAHASA INDONESIA DENGAN Pendekatan Confix-Stripping. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XXII, Januari*, 1–8.
- Husin, N., Zailoet, Semi, M. A., Karim, I. N., Radjah, D., & Djurip. (1985). *Struktur Bahasa Melayu Jambi*. Jakarta: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa.
- Kumar, E. (2011). *Natural Language Processing*. New Delhi: I.K. International Publishing House Pvt. Ltd.
- Maulana, G. G. (2017). Pembelajaran Dasar Algoritma Dan Pemrograman menggunakan El-Goritma Berbasis Web. *Jurnal Teknik Mesin*, 6(2), 8.

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.

- Maulidi, R. (2016). Modifikasi Metode Enhanced Confix Stripping. *Prosiding Seminar Nasional FDI 2016*, (December), 12–15.
- Mugurah, G., Nata, M., & Yudiastra, P. P. (2017). Stemming teks sor-singghi Bahasa Bali. *Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2017 STMIK*, (Agustus), 608–612.
- Novitasari, D. (2017). Perbandingan Algoritma Stemming Porter dengan Arifin Setiono untuk Menentukan Tingkat Ketepatan Kata Dasar. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 1(2), 120.
- Nurlina, W. E. S., Wedhawati, Setiyanto, E., Marsono, R. S., & Baryadi, I. P. (2006). *Tata Bahasa Jawa Mutakhir*. Yogyakarta: Kanisius(Anggota IKAPI).
- Nurul Justina Mahardianingroem, A. S. (2018). *Utuk Mengurangi Kesalahan Stemming Bahasa*. 10(2), 103–112.
- Pramudita, H. (2014). Penerapan Algoritma Stemming Nazief & Adriani Dan Similarity Pada Penerimaan Judul Thesis. *Data Manajemen Dan Teknologi Informasi (DASI)*, 15(4), 15.
- Wangsanegara, N. K., & Subaeki, B. (2015). Implementasi Natural Language Processing Dalam Pengukuran Ketepatan Ejaan Yang Disempurnakan (Eyd) Pada Abstrak Skripsi Menggunakan Algoritma Fuzzy Logic. *Jurnal Teknik Informatika*, 8(2).
- Wibowo, J. (2016). Aplikasi Penentuan Kata Dasar Dari Kata Berimbuhan Pada Kalimat Bahasa Indonesia Dengan Algoritma Stemming. *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, 3(5), 346–350.



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.

40.	Jinak	Jinak	Jinak	Benar	Ada
41.	Ado	Ado	Ado	Benar	Ada
42.	Dicino	Cinto	Cinto	Benar	Ada
43.	Bibir	Bibir	Bibir	Benar	Ada
44.	Senyum	Senyum	Senyum	Benar	Ada
45.	Para	Para	Para	Benar	Ada
46.	Dara	Dara	Dara	Benar	Ada
47.	Dibawa	Bawa	Bawa	Benar	Ada
48.	Ilang	Ilang	Ilang	Benar	Ada
49.	Lesung	Lesung	Lesung	Benar	Ada
50.	Berapa	Berapa	Berapa	Benar	Ada
51.	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Benar	Ada
52.	Kayu	Kayu	Kayu	Benar	Ada
53.	Sedih	Sedih	Sedih	Benar	Ada
54.	Adik	Adik	Adik	Benar	Ada
55.	Yang	Yang	Yang	Benar	Ada
56.	Tinggal	Tinggal	Tinggal	Benar	Ada
57.	Lebih	Lebih	Lebih	Benar	Ada
58.	Sedih	Sedih	Sedih	Benar	Ada
59.	Kami	Kami	Kami	Benar	Ada
60.	Yang	Yang	Yang	Benar	Ada
61.	Pelari	Lari	Lari	Benar	Ada
62.	debu	debu	debu	Benar	Ada
63.	rintik	rintik	rintik	Benar	Ada
64.	pisang	pisang	pisang	Benar	Ada
65.	orang	orang	orang	Benar	Ada
66.	laku	laku	laku	Benar	Ada
67.	sopan	sopan	sopan	Benar	Ada
68.	teras	teras	teras	Benar	Ada
69.	batu	batu	batu	Benar	Ada
70.	cermin	cermin	cermin	Benar	Ada
71.	kabur	kabur	kabur	Benar	Ada
72.	lantak	lantak	lantak	Benar	Ada
73.	lapuk	lapuk	lapuk	Benar	Ada
74.	panas	panas	panas	Benar	Ada
75.	padi	padi	padi	Benar	Ada
76.	menjadi	jadi	jadi	Benar	Ada
77.	bening	bening	bening	Benar	Ada
78.	ikan	ikan	ikan	Benar	Ada
79.	jinak	jinak	jinak	Benar	Ada
80.	rumput	rumput	rumput	Benar	Ada
81.	mudo	mudo	mudo	Benar	Ada
82.	kerbau	kerbau	kerbau	Benar	Ada
83.	gemuk	gemuk	gemuk	Benar	Ada
84.	silang	silang	silang	Benar	Ada



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.

85.	dapat	dapat	dapat	Benar	Ada
86.	dipatut	patut	patut	Benar	Ada
87.	kusut	kusut	kusut	Benar	Ada
88.	keruh	keruh	keruh	Benar	Ada
89.	supayo	supayo	supayo	Benar	Ada
90.	disisik	sisik	sisik	Benar	Ada
91.	disiangi	siang	siang	Benar	Ada
92.	dengan	dengan	dengan	Benar	Ada
93.	teliti	teliti	teliti	Benar	Ada
94.	sudah	sudah	sudah	Benar	Ada
95.	ado	ado	ado	Benar	Ada
96.	memahat	pahat	pahat	Benar	Ada
97.	baris	baris	baris	Benar	Ada
98.	mengaji	kaji	kaji	Benar	Ada
99.	kitab	kitab	kitab	Benar	Ada
100.	sudah	sudah	sudah	Benar	Ada
101.	pahat	pahat	pahat	Benar	Ada
102.	lagi	lagi	lagi	Benar	Ada
103.	musim	musim	musim	Benar	Ada
104.	elok	elok	elok	Benar	ada
105.	teluk	teluk	teluk	Benar	Ada
106.	tenang	tenang	tenang	Benar	Ada
107.	padi	padi	padi	Benar	Ada
108.	menjadi	jadi	jadi	Benar	Ada
109.	mandi	mandi	mandi	Benar	Ada
110.	becakap	cakap	cakap	Benar	Ada
111.	semalu	malu	malu	Benar	Ada
112.	jantan	jantan	jantan	Benar	Ada
113.	sesopan	sopan	sopan	Benar	Ada
114.	kulit	kulit	kulit	Benar	Ada
115.	baru	baru	baru	Benar	Ada
116.	tinggal	tinggal	tinggal	Benar	Ada
117.	kito	kito	kito	Benar	Ada
118.	adat	adat	adat	Benar	Ada
119.	jangan	jangan	jangan	Benar	Ada
120.	ditinggalkan	tinggal	tinggal	Benar	Ada
121.	tumbuh	tumbuh	tumbuh	Benar	Ada
122.	diujung	ujung	ujung	Benar	Ada
123.	mati	mati	mati	Benar	Ada
124.	dekat	dekat	dekat	Benar	Ada
125.	menarik	menarik	menarik	Benar	Ada
126.	rambut	rambut	rambut	Benar	Ada
127.	tepung	tepung	tepung	Benar	Ada
128.	putus	putus	putus	Benar	Ada
129.	musim	musim	musim	Benar	Ada



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.

130.	elok	elok	elok	Benar	Ada
131.	lahir	lahir	lahir	Benar	Ada
132.	lupo	lupo	lupo	Benar	Ada
133.	ketinggalan	tinggal	tinggal	Benar	Ada
134.	keiko	iko	iko	Benar	Ada
135.	utang	utang	utang	Benar	Ada
136.	tumbuh	tumbuh	tumbuh	Benar	Ada
137.	basengkan	baseng	baseng	Benar	Ada
138.	pagi	pagi	pagi	Benar	Ada
139.	malam	malam	malam	Benar	Ada
140.	sayang	sayang	sayang	Benar	Ada
141.	bini	bini	bini	Benar	Ada
142.	dibaju	baju	baju	Benar	Ada
143.	beternak	ternak	ternak	Benar	Ada
144.	bakandang	kandang	kandang	Benar	Ada
145.	malam	malam	malam	Benar	Ada
146.	siang	siang	siang	Benar	Ada
147.	kandang	kandang	kandang	Benar	Ada
148.	empat	empat	empat	Benar	Ada
149.	sebeban	beban	beban	Benar	Ada
150.	tigo	tigo	tigo	Benar	Ada
151.	bateras	teras	teras	Benar	Ada
152.	basokong	sokong	sokong	Benar	Ada
153.	antaro	antaro	antaro	Benar	Ada
154.	akar	akar	akar	Benar	Ada
155.	tatukik	tukik	tukik	Benar	Ada
156.	naik	naik	naik	Benar	Ada
157.	turun	turun	turun	Benar	Ada
158.	tapekik	pekik	pekik	Benar	Ada
159.	banyak	banyak	banyak	Benar	Ada
160.	orang	orang	orang	Benar	Ada
161.	terbang	terbang	terbang	Benar	Ada
162.	dikayu	kayu	kayu	Benar	Ada
163.	tedengar	dengar	dengar	Benar	Ada
164.	dirumpun	rumpun	rumpun	Benar	Ada
165.	pecat	pecat	pecat	Benar	Ada
166.	lain	lain	lain	Benar	Ada
167.	babantal	bantal	bantal	Benar	Ada
168.	basah	sah	sah	Benar	Ada
169.	babadan	badan	badan	Benar	Ada
170.	litak	litak	litak	Benar	Ada
171.	babaju	baju	baju	Benar	Ada
172.	peluh	peluh	peluh	Benar	Ada
173.	mulai	mulai	mulai	Benar	Ada
174.	dari	dari	dari	Benar	Ada

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.

175.	kedapur	dapur	dapur	Benar	Ada
176.	batanak	tanak	tanak	Benar	Ada
177.	lapuk	lapuk	lapuk	Benar	Ada
178.	tumbuh	tumbuh	tumbuh	Benar	Ada
179.	ilang	ilang	ilang	Benar	Ada
180.	aek	aek	aek	Benar	Ada
181.	pulau	pulau	pulau	Benar	Ada
182.	tepi	tepi	tepi	Benar	Ada
183.	lamo	lamo	lamo	Benar	Ada
184.	parang	parang	parang	Benar	Ada
185.	tebing	tebing	tebing	Benar	Ada
186.	serentak	serentak	serentak	Benar	Ada
187.	keilir	ilir	ilir	Benar	Ada
188.	dayung	dayung	dayung	Benar	Ada
189.	samo	samo	samo	Benar	Ada
190.	segendang	gendang	gendang	Benar	Ada
191.	kuman	kuman	kuman	Benar	Ada
192.	samo	samo	samo	Benar	Ada
193.	gajah	gajah	gajah	Benar	Ada
194.	datar	datar	datar	Benar	Ada
195.	kulit	kulit	kulit	Benar	Ada
196.	licin	licin	licin	Benar	Ada
197.	dinding	dinding	dinding	Benar	Ada
198.	kawan	kawan	kawan	Benar	Ada
199.	menggunting	gunting	gunting	Benar	Ada
200.	lipatan	lipat	lipat	Benar	Ada
201.	telunjuk	telunjuk	telunjuk	Benar	Ada
202.	lurus	lurus	lurus	Benar	Ada
203.	menyembelih	sembelih	sembelih	Benar	Ada
204.	menampung	tampung	tampung	Benar	Ada
205.	melantak	lantak	lantak	Benar	Ada
206.	menunggul	unggul	unggul	Benar	Ada
207.	buto	buto	buto	Benar	Ada
208.	dikampung	kampung	kampung	Benar	Ada
209.	merajo	rajo	rajo	Benar	Ada
210.	rajo	rajo	rajo	Benar	Ada
211.	lebih	lebih	lebih	Benar	Ada
212.	betis	betis	betis	Benar	Ada
213.	tepek	tepek	tepek	Benar	Ada
214.	dado	dado	dado	Benar	Ada
215.	tanyo	tanyo	tanyo	Benar	Ada
216.	selero	selero	selero	Benar	Ada
217.	memucuk	pucuk	pucuk	Benar	Ada
218.	melonjak	lonjak	lonjak	Benar	Ada
219.	dapat	dapat	dapat	Benar	Ada

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.

220.	samo	samo	samo	Benar	Ada
221.	balabo	labo	labo	Benar	Ada
222.	ilang	ilang	ilang	Benar	Ada
223.	samo	samo	samo	Benar	Ada
224.	barugi	rugi	rugi	Benar	Ada
225.	samo	samo	samo	Benar	Ada
226.	kering	keing	keing	Benar	Ada
227.	terendam	rendam	rendam	Benar	Ada
228.	basah	sah	sah	Benar	Ada
229.	alim	alim	alim	Benar	Ada
230.	sekitab	kitab	kitab	Benar	Ada
231.	cerdik	cerdik	cerdik	Benar	Ada
232.	semalu	malu	malu	Benar	Ada
233.	basopan	sopan	sopan	Benar	Ada
234.	selarik	larik	larik	Benar	Ada
235.	ditepi	tepi	tepi	Benar	Ada
236.	larang	larang	larang	Benar	Ada
237.	pantang	pantang	pantang	Benar	Ada
238.	tepi	tepi	tepi	Benar	Ada
239.	undang	undang	undang	Benar	Ada
240.	bagantang	gantang	gantang	Benar	Ada
241.	ruas	ruas	ruas	Benar	Ada
242.	penat	penat	penat	Benar	Ada
243.	pemalaman	malam	malam	Benar	Ada
244.	kebuku	buku	buku	Benar	Ada
245.	teseruduk	seruduk	seruduk	Benar	Ada
246.	bungkuk	bungkuk	bungkuk	Benar	Ada
247.	pinggang	pinggang	pinggang	Benar	Ada
248.	tapijak	pijak	pijak	Benar	Ada
249.	gunung	gunung	gunung	Benar	Ada
250.	itam	itam	itam	Benar	Ada
251.	tapak	tapak	tapak	Benar	Ada
252.	dekat	dekat	dekat	Benar	Ada
253.	kilat	kilat	kilat	Benar	Ada
254.	cermin	cermin	cermin	Benar	Ada
255.	kemuko	muko	muko	Benar	Ada
256.	kekaki	kaki	kaki	Benar	Ada
257.	ikan	ikan	ikan	Benar	Ada
258.	tentu	tentu	tentu	Benar	Ada
259.	tudung	tudung	tudung	Benar	Ada
260.	menudung	tudung	tudung	Benar	Ada
261.	daun	daun	daun	Benar	Ada
262.	sirih	sirih	sirih	Benar	Ada
263.	ketam	ketam	ketam	Benar	Ada
264.	sokong	sokong	sokong	Benar	Ada



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.

265.	menyokong	sokong	sokong	Benar	Ada
266.	belum	belum	belum	Benar	Ada
267.	ranting	ranting	ranting	Benar	Ada
268.	naik	naik	naik	Benar	Ada
269.	meninggalkan	tinggal	tinggal	Benar	Ada
270.	buku	buku	buku	Benar	Ada
271.	bujang	bujang	bujang	Benar	Ada
272.	tinggal	tinggal	tinggal	Benar	Ada
273.	dibujang	bujang	bujang	Benar	Ada
274.	gadis	gadis	gadis	Benar	Ada
275.	berani	berani	berani	Benar	Ada
276.	benar	benar	benar	Benar	Ada
277.	takut	takut	takut	Benar	Ada
278.	salah	salah	salah	Benar	Ada
279.	tibo	tibo	tibo	Benar	Ada
280.	diperut	perut	perut	Benar	Ada
281.	dikempes	kempes	kempes	Benar	Ada
282.	dipejam	pejam	pejam	Benar	Ada
283.	diduri	duri	duri	Benar	Ada
284.	tibo	tibo	tibo	Benar	Ada
285.	dipapan	papan	papan	Benar	Ada
286.	pucuk	pucuk	pucuk	Benar	ada
287.	batang	batang	batang	Benar	Ada
288.	gedang	gedang	gedang	Benar	Ada
289.	ditando	tando	tando	Benar	Ada
290.	betanyo	tanyo	tanyo	Benar	Ada
291.	lepas	lepas	lepas	Benar	Ada
292.	litak	litak	litak	Benar	Ada
293.	berunding	berunding	berunding	Benar	Ada
294.	tasesak	sesak	sesak	Benar	ada
295.	apung	apung	apung	Benar	Ada
296.	nafas	nafas	nafas	Benar	Ada
297.	sekapur	kapur	kapur	Benar	Ada
298.	sebatang	batang	batang	Benar	Ada
299.	seiris	iris	iris	Benar	Ada
300.	Ngapo	Ngapo	Ngapo	Benar	Ada
301.	Macam	Macam	Macam	Benar	Ada
302.	Dak	Dak	Dak	Benar	Ada
303.	Rawat	Rawat	Rawat	Benar	Ada
304.	Dikit	Dikit	Dikit	Benar	Ada
305.	Yang	Yang	Yang	Benar	Ada
306.	Suko	Suko	Suko	Benar	Ada
307.	Gawe	Gawe	Gawe	Benar	Ada
308.	Dari	Dari	Dari	Benar	Ada
309.	Pado	Pado	Pado	Benar	Ada



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.

310.	Aku	Aku	Aku	Benar	Ada
311.	Nengok	Nengok	Nengok	Benar	Ada
312.	Pepanas	Panas	Panas	Benar	Ada
313.	Ari	Ari	Ari	Benar	Ada
314.	Enak	Enak	Enak	Benar	Ada
315.	Buat	Buat	Buat	Benar	Ada
316.	Dapat	Dapat	Dapat	Benar	Ada
317.	Dimakan	Makan	Makan	Benar	Ada
318.	Dijual	Jual	Jual	Benar	Ada
319.	Duet	Duet	Duet	Benar	Ada
320.	Takenal	Kenal	Kenal	Benar	Ada
321.	Dengan	Dengan	Dengan	Benar	Ada
322.	Apolagi	Apolagi	Apolagi	Benar	Ada
323.	Dari	Dari	Dari	Benar	Ada
324.	Ikan	Ikan	Ikan	Benar	Ada
325.	Lagi	Lagi	Lagi	Benar	Ada
326.	Biso	Biso	Biso	Benar	Ada
327.	Kalu	Kalu	Kalu	Benar	Ada
328.	Tu	Tu	Tu	Benar	Ada
329.	Banyak	Banyak	Banyak	Benar	Ada
330.	Tapi	Tapi	Tapi	Benar	Ada
331.	Soal	Soal	Soal	Benar	Ada
332.	Puteh	Puteh	Puteh	Benar	Ada
333.	Mekar	Mekar	Mekar	Benar	Ada
334.	Elok	Elok	Elok	Benar	Ada
335.	Medok	Medok	Medok	Benar	Ada
336.	Selain	Lain	Lain	Benar	Ada
337.	Lagi	Lagi	Lagi	Benar	Ada
338.	Sudah	Sudah	Sudah	Benar	Ada
339.	Dicampuri	Campur	Campur	Benar	Ada
340.	dengan	Dengan	Dengan	Benar	Ada
341.	Sagu	Sagu	Sagu	Benar	Ada
342.	Tepung	Tepung	Tepung	Benar	Ada
343.	Dikit	Dikit	Dikit	Benar	Ada
344.	Untuk	Untuk	Untuk	Benar	Ada
345.	Pakek	Pakek	Pakek	Benar	Ada
346.	Aek	Aek	Aek	Benar	Ada
347.	Garam	Garam	Garam	Benar	Ada
348.	Kalu	Kalu	Kalu	Benar	Ada
349.	Kuningan	Kuning	Kuning	Benar	Ada
350.	Tulang	Tulang	Tulang	Benar	Ada
351.	Dageng	Dageng	Dageng	Benar	Ada
352.	Enak	Enak	Enak	Benar	Ada
353.	Kiro	Kiro	Kiro	Benar	Ada
354.	Sekilo	Kilo	Kilo	Benar	Ada

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.

355.	Macam	Macam	Macam	Benar	Ada
356.	Ado	Ado	Ado	Benar	Ada
357.	Sayo	Sayo	Sayo	Benar	Ada
358.	Beli	Beli	Beli	Benar	Ada
359.	Payo	Payo	Payo	Benar	Ada
360.	Goreng	Goreng	Goreng	Benar	Ada
361.	Kami	Kami	Kami	Benar	Ada
362.	diujung	Ujung	Ujung	Benar	Ada
363.	Jalan	Jalan	Jalan	Benar	Ada
364.	Malam	Malam	Malam	Benar	Ada
365.	Lewati	Lewat	Lewat	Benar	Ada
366.	Sepi	Sepi	Sepi	Benar	Ada
367.	Dewekan	Dewek	Dewek	Benar	Ada
368.	Pengen	Pengen	Pengen	Benar	Ada
369.	Menyapa	Sapa	Sapa	Benar	Ada
370.	dayo	Dayo	Dayo	Benar	Ada
371.	Jarak	Jarak	Jarak	Benar	Ada
372.	Kito	Kito	Kito	Benar	Ada
373.	Disiko	Siko	Siko	Benar	Ada
374.	Abang	Abang	Abang	Benar	Ada
375.	Mengunci	Kunci	Kunci	Benar	Ada
376.	Telah	Telah	Telah	Benar	Ada
377.	Diisi	Isi	Isi	Benar	Ada
378.	Oleh	Oleh	Oleh	Benar	Ada
379.	Sekok	Sekok	Sekok	Benar	Ada
380.	Kalimat	Kalimat	Kalimat	Benar	Ada
381.	Biso	Biso	Biso	Benar	Ada
382.	Taucap	Ucap	Ucap	Benar	Ada
383.	Dapat	Dapat	Dapat	Benar	Ada
384.	Disano	Sano	Sano	Benar	Ada
385.	Kabar	Kabar	Kabar	Benar	Ada
386.	Bada	Bada	Bada	Benar	Ada
387.	Lauk	Lauk	Lauk	Benar	Ada
388.	Abang	Abang	Abang	Benar	Ada
389.	Dapat	Dapat	Dapat	Benar	Ada
390.	Jodoh	Jodoh	Jodoh	Benar	Ada
391.	Batang	Batang	Batang	Benar	Ada
392.	Adat	Adat	Adat	Benar	Ada
393.	Malu	Malu	Malu	Benar	Ada
394.	Nengok	Nengok	Nengok	Benar	Ada
395.	Biaso	Biaso	Biaso	Benar	Ada
396.	Tamat	Tamat	Tamat	Benar	Ada
397.	Maaf	Maaf	Maaf	Benar	Ada
398.	Kepado	Kepado	Kepado	Benar	Ada
399.	Besamo	Samo	Samo	Benar	Ada

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.

400.	Surat	Surat	Surat	Benar	Ada
401.	Iko	Iko	Iko	Benar	Ada
402.	Kabarkan	Kabar	Kabar	Benar	Ada
403.	Disiko	Siko	Siko	Benar	Ada
404.	Keadaan	Keadaan	Keadaan	Benar	Ada
405.	Sehat	Sehat	Sehat	Benar	Ada
406.	Dikampung	Kampung	Kampung	Benar	Ada
407.	Lindungan	Lindung	Lindung	Benar	Ada
408.	Allah	Allah	Allah	Benar	Ada
409.	Kuaso	Kuaso	Kuaso	Benar	Ada
410.	Dengan	Dengan	Dengan	Benar	Ada
411.	Surat	Surat	Surat	Benar	Ada
412.	Mengirimkan	Kirim	Kirim	Benar	Ada
413.	Masalah	Masalah	Masalah	Benar	Ada
414.	Biso	Biso	Biso	Benar	Ada
415.	Menjago	Jago	Jago	Benar	Ada
416.	Kepado	Kepado	Kepado	Benar	Ada
417.	Rindu	Rindu	Rindu	Benar	Ada
418.	Kito	Kito	Kito	Benar	Ada
419.	Bual	Bual	Bual	Benar	Ada
420.	bungo	Bungo	Bungo	Benar	Ada
421.	Angko	Angko	Angko	Benar	Ada
422.	Sikat	Sikat	Sikat	Benar	Ada
423.	Layar	Layar	Layar	Benar	Ada
424.	Sambal	Sambal	Sambal	Benar	Ada
425.	Gedang	Gedang	Gedang	Benar	Ada
426.	Umo	Umo	Umo	Benar	Ada
427.	Senyap	Senyap	Senyap	Benar	Ada
428.	kau	Kau	Kau	Benar	Ada
429.	Selop	Selop	Selop	Benar	Ada
430.	Induk	Induk	Induk	Benar	Ada
431.	Samo	Samo	Samo	Benar	Ada
432.	punyo	Punyo	Punyo	Benar	Ada
433.	Kerjo	Kerjo	Kerjo	Benar	Ada
434.	Lamo	Lamo	Lamo	Benar	Ada
435.	Belago	Lago	Lago	Benar	Ada
436.	Jalan	Jalan	Jalan	Benar	Ada
437.	Jendelo	Jendelo	Jendelo	Benar	Ada
438.	Tanggo	Tanggo	Tanggo	Benar	Ada
439.	Nian	Nian	Nian	Benar	Ada
440.	Arti	Arti	Arti	Benar	Ada
441.	Tengok	Tengok	Tengok	Benar	Ada
442.	Selang	Selang	Selang	Benar	Ada
443.	Pinsil	Pinsil	Pinsil	Benar	Ada
444.	Krida	Krida	Krida	Benar	Ada

445.	Senam	Senam	Senam	Benar	Ada
446.	Mesjid	Mesjid	Mesjid	Benar	Ada
447.	Didendo	Dendo	Dendo	Benar	Ada
448.	Elok	Elok	Elok	Benar	Ada
449.	Mungkin	Mungkin	Mungkin	Benar	Ada
450.	Ngapo	Ngapo	Ngapo	Benar	Ada
451.	Papo	Papo	Papo	Benar	Ada
452.	Makin	Makin	Makin	Benar	Ada
453.	Elok	Elok	Elok	Benar	Ada
454.	Kito	Kito	Kito	Benar	Ada
455.	Singgah	Singgah	Singgah	Benar	Ada
456.	Padek	Padek	Padek	Benar	Ada
457.	Muko	Muko	Muko	Benar	Ada
458.	Datuk	Datuk	Datuk	Benar	Ada
459.	Tuo	Tuo	Tuo	Benar	Ada
460.	Pantang	Pantang	Pantang	Benar	Ada
461.	Sekapur	Kapur	Kapur	Benar	Ada
462.	Sebatang	Batang	Batang	Benar	Ada
463.	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Benar	Ada
464.	Semayo	Mayo	Mayo	Benar	Ada
465.	Serah	Serah	Serah	Benar	Ada
466.	Diturunkan	Turun	Turun	Benar	Ada
467.	Kalbu	Kalbu	Kalbu	Benar	Ada
468.	Ulur	Ulur	Ulur	Benar	Ada
469.	Terentang	Rentang	Rentang	Benar	Ada
470.	Tetukik	Tukik	Tukik	Benar	Ada
471.	Tuang	Tuang	Tuang	Benar	Ada
472.	Gelang	Gelang	Gelang	Benar	Ada
473.	Serong	Serong	Serong	Benar	Ada
474.	Lipat	Lipat	Lipat	Benar	Ada
475.	Pandan	Pandan	Pandan	Benar	Ada
476.	Susun	Susun	Susun	Benar	Ada
477.	Jari	Jari	Jari	Benar	Ada
478.	Tundukkan	Tunduk	Tunduk	Benar	Ada
479.	Bekato	Kato	Kato	Benar	Ada
480.	Berunding	Berunding	Berunding	Benar	Ada
481.	Agak	Agak	Agak	Benar	Ada
482.	Sebaris	Baris	Baris	Benar	Ada
483.	Elok	Elok	Elok	Benar	Ada
484.	Becakap	Cakap	Cakap	Benar	Ada
485.	Kaki	Kaki	Kaki	Benar	Ada
486.	Salah	Salah	Salah	Benar	Ada
487.	Langkah	Langkah	Langkah	Benar	Ada
488.	Selingkung	Lingkung	Lingkung	Benar	Ada
489.	Selarik	Larik	Larik	Benar	Ada

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.

490.	Bekapak	Kapak	Kapak	Benar	Ada
491.	Pulak	Pulak	Pulak	Benar	Ada
492.	Begantang	Gantang	Gantang	Benar	Ada
493.	Berumpun	Rumpun	Rumpun	Benar	Ada
494.	Dayo	Dayo	Dayo	Benar	Ada
495.	Dak	Dak	Dak	Benar	Ada
496.	Bangso	Bangso	Bangso	Benar	Ada
497.	Rupo	Rupo	Rupo	Benar	Ada
498.	Penyakit	Sakit	Sakit	Benar	Ada
499.	Rimbun	Rimbun	Rimbun	Benar	Ada
500.	Itam	Itam	Itam	Benar	Ada
501.	Tegak	Tegak	Tegak	Benar	Ada
502.	Rajuk	Rajuk	Rajuk	Benar	Ada
503.	Seorang	Orang	Orang	Benar	Ada
504.	Merajuk	Rajuk	Rajuk	Benar	Ada
505.	Karam	Karam	Karam	Benar	Ada
506.	Tuah	Tuah	Tuah	Benar	Ada
507.	Pendapatan	Pendapat	Pendapat	Benar	Ada
508.	Sekato	Kato	Kato	Benar	Ada
509.	Arus	Arus	Arus	Benar	Ada
510.	Mendengung	Dengung	Dengung	Benar	Ada
511.	Terbang	Terbang	Terbang	Benar	Ada
512.	tali	Tali	Tali	Benar	Ada
513.	Setandan	Tandan	Tandan	Benar	Ada
514.	Sesikat	Sikat	Sikat	Benar	Ada
515.	Supayo	Supayo	Supayo	Benar	Ada
516.	Diliat	Liat	Liat	Benar	Ada
517.	Penyelo	Selo	Selo	Benar	Ada
518.	Barangkali	Barangkali	Barangkali	Benar	Ada
519.	Sebab	Sebab	Sebab	Benar	Ada
520.	Pantun	Pantun	Pantun	Benar	Ada
521.	Mudo	Mudo	Mudo	Benar	Ada
522.	Mako	Mako	Mako	Benar	Ada
523.	Petuah	Petuah	Petuah	Benar	Ada
524.	Pado	Pado	Pado	Benar	Ada
525.	Bawak	Bawak	Bawak	Benar	Ada
526.	Menunggu	Tunggu	Tunggu	Benar	Ada
527.	Menyebut	Sebut	Sebut	Benar	Ada
528.	Rundingan	Runding	Runding	Benar	Ada
529.	Sependapat	Pendapat	Pendapat	Benar	Ada
530.	Penengah	Penengah	Penengah	Benar	Ada
531.	Betanyo	Tanyo	Tanyo	Benar	Ada
532.	Mudo	Mudo	Mudo	Benar	Ada
533.	Gedang	gedang	gedang	Benar	Ada
534.	Begelar	gelar	gelar	Benar	Ada



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.

LAMPIRAN B

LEMBAR VALIDASI DATA STEMMING

LEMBAR VALIDASI STEMMING

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Lukman, S.Pd., M.A.**
 Usia : 44 Tahun
 Pekerjaan : Penerjemah dan Juru Bahasa pemerintah, ASN di Kemdibudristek Kantor Bahasa Provinsi Jambi

Dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : **Bayu Sugara**
 Usia : 25 Tahun
 Jurusan : Teknik Informatika
 Fakultas : Sains dan Teknologi
 Kampus : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Telah berkoordinasi dan mengirimkan data *stemming* dalam bentuk excel untuk diperiksa, hasil pemeriksaan data *stemming* pada penelitian yang berjudul "ALGORITMA STEMMING BAHASA MELAYU JAMBI BERBASIS ATURAN TATA BAHASA" telah sesuai dengan kata dasar yang sebenarnya dari bahasa Melayu Jambi.

Demikian lembar validasi *stemming* ini dibuat untuk digunakan dalam melengkapi laporan tugas akhir.

Kota Jambi, 29 November 2021

Lukman, S.Pd., M.A.
(Validator)

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN C

BIODATA VALIDATOR

Nama Lengkap	:	Lukman, S.Pd., M.A.
Tempat, Tanggal Lahir	:	Jambi, 27 Februari 1977
Jenis Kelamin	:	Laki – Laki
Alamat	:	Jalan Abdul Chatab Lrg Ayah, Pasir Putih, Jambi
No. HP	:	082183976655
Agama	:	Islam
Pekerjaan	:	Penerjemah dan Juru Bahasa pemerintah, ASN di Kemdibudristek Kantor Bahasa Provinsi Jambi

- 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.



LAMPIRAN D

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

RAYU SUGARA

rayu.sugara@students.uin-suska.ac.id



Tempat / tanggal lahir : Pekanbaru, 26 Mei 1996
 Jenis kelamin : Laki – laki
 Agama : Islam
 Tinggi Badan : 173 cm
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Motto : Terus menuntut ilmu meski usia tak lagi muda.”
 Alamat : Jln. Kapau Sari, Pekanbaru, Riau.

Informasi Pendidikan

Tahun 2002 – 2008 : **SDN 005 Bukit Raya, Pekanbaru, Riau**
 Tahun 2008 – 2012 : **Pesantren Al-Munawwarah, Pekanbaru, Riau**
 Tahun 2012 – 2014 : **SMA PGRI, Pekanbaru, Riau**
 Tahun 2015 – 2021 : **S1 Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau**

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.