

**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.

ALGORITMA *STEMMING* BAHASA ACEH MENGUNAKAN BASIS ATURAN TATA BAHASA ACEH

TUGAS AKHIR

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

Oleh

YUAN MAHARSYAH

NIM. 11551100290



UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

**ALGORITMA *STEMMING* BAHASA ACEH MENGGUNAKAN
BASIS ATURAN TATA BAHASA ACEH**

TUGAS AKHIR

Oleh

YUAN MAHARSYAH

NIM. 11551100290

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir

di Pekanbaru, pada tanggal 23 Juni 2022

Pembimbing I,

Muhammad Fikry, S.T., M.Sc

NIP. 19801018 200710 1 002

Pembimbing 2,

Yusra, S.T., M.Sc

NIP. 19840123 201503 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

ALGORITMA *STEMMING* BAHASA ACEH MENGGUNAKAN
BASIS ATURAN TATA BAHASA ACEH

TUGAS AKHIR

Oleh

YUAN MAHARSYAH

NIM. 11551100290

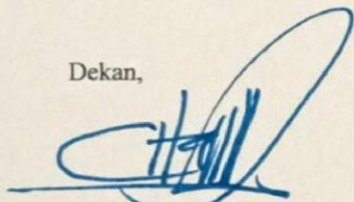
Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik
Pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 23 Juni 2022

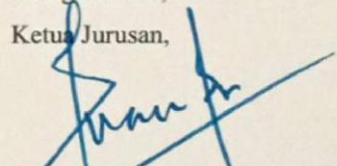
Mengesahkan,

Ketua Jurusan,

Dekan,



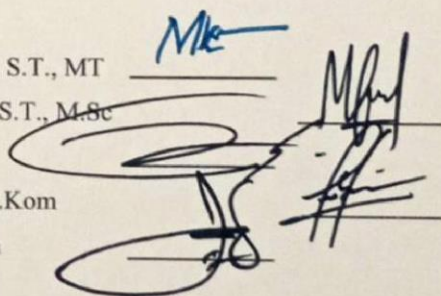
Dr. Hartono, M.Pd
NIP. 19640301 199203 1 003



Iwan Iskandar, M.T
NIP. 19821216 201503 1 003

DEWAN PENGUJI

Ketua : Muhammad Irsyad, S.T., MT
Pembimbing I : Muhammad Fikry, S.T., M.Sc
Pembimbing II : Yusra, S.T., M.Sc
Penguji I : Fitri Insani, S.T, M.Kom
Penguji II : Febi Yanto M.Kom





Lampiran Surat :

Nomor : Nomor 25/2021

Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : YUAN Maharsyah
 NIM : 11551100290
 Tempat/Tgl. Lahir : Aceh / 11-09-1997
 Fakultas/Pascasarjana : Sains dan Teknologi
 Prodi : T. Informatika

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

Algoritma stemming Bahasa Aceh menggunakan
Basis 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, 04-07-2022
 Buat pernyataan

 YUAN Maharsyah
 NIM: 11551100290

*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 tertera dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 23 Juni 2022

Yang membuat pernyataan,

YUAN MAHARSYAH

NIM. 11551100290

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

Yak gaes GG EZ , GL NEXT

Yuan beres kuliah ges, berarti kalian juga bisa beres ges

Yang penting yakin aja ges

Better luck next time ges

Kamu tidak bisa menghubungkan titik – titik kalau liat dari depan, kamu Cuma bisa menghubungkannya kalau liat kebelakang, jadi percaya aja kalau titik – titik itu bakal nyambung ke masa depan kit ages, ibarat titik itu pencapaian kita.

Percaya aja sama semua pencapaian yang udah kita lakukan, semua bakal buat perbedaan” ini yang ngomong Steve Jobs Ges

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.



ABSTRAK

Bahasa Aceh merupakan salah satu bahasa yang digunakan di provinsi Aceh khususnya daerah pesisir Aceh . Mempelajari bahasa Aceh dapat dilakukan dengan menggunakan kamus bahasa Aceh dengan cara menemukan arti kata berdasarkan urutan dikamus, namun dalam penggunaan bahasa Aceh ditemukan bahasa Aceh menggunakan imbuhan dalam penggunaannya, untuk membantu pelancong saat berada didaerah Aceh kata masukan dapat menggunakan algoritma *stemming* bahasa Aceh dan sebagai literatur *stemming* digital untuk bahasa Aceh, dengan menggunakan *stemming* kata berimbuhan dapat dipecah sehingga menjadi kata dasar dan dapat ditemukan pada kamus. *Stemming* algoritma bahasa Aceh memiliki akurasi 97,60% dengan menggunakan 502 kata dalam bahasa Aceh dengan aturan berdasarkan morfologi bahasa Aceh itu sendiri, dengan akurasi tersebut algoritma *stemming* bahas Aceh dapat digunakan dan berjalan dengan baik dilihat dari pengujian sistem, sedangkan pada pengujian menggunakan validator memiliki akurasi sebesar 93,20 dengan jumlah kata benar sebanyak 468 dari 502 kata uji. akurasi yang terjadi karena kurangnya kosakata pada kamus bahasa Aceh dan terjadinya *overstemming* dan *understemming*.

Kata kunci: Algoritma stemming, Bahasa Aceh, Morfologi, *Overstemming*, *Understemming*

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

Aceh Language is one of a kind language use in aceh province specially on the coast of aceh. learning aceh language can be done by using dictionary, however aceh language also using affix in its uses .this would be a problem since the dictionary does not affix on word.by using stemming algorithm the tourist can translate it with ease and also this algorithm and dictionary will be use as digital literature, by using algorithm words will be split to root words dan can be found on the dictionary.this stemming algorithm has 97,60 percent accuracy using 502 words based on the acehnese language morphology itself on system wise. On this accuracy this algorithm can be use and run well. Otherwise stemming validation through validator has 93,20 % within 468 of 502 words was true. The accuracy depend on lack of vocabulary since the dictionary has not been updated since last dictionary and the occure of understemming and overstemming.

Keywords: Stemming Algorithm, Acehnese Language, Morphology

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

Assalammu 'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji syukur atas kehadiran Allah *subhanahu wa ta'ala*, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya hingga akhirnya Penulis mampu menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul **ALGORITMA STEMMING BAHASA ACEH MENGGUNAKAN BASIS ATURAN TATA BAHASA ACEH**. Laporan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk dapat gelar Sarjana Teknik pada jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penulis telah banyak menerima berbagai bantuan. Pada kesempatan ini Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunnas Rajab, M.Ag. , selaku Rektor Univeristas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono M.Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Univeristas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Iwan Iskandar, S.T, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Univeristas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Iis Afriyanti, S.T., M.Sc selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama masa perkuliahan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
5. Bapak Muhammad Fikry, S.T., M.Sc., selaku pembimbing 1 pada Tugas Akhir yang memberi bimbingan dan dorongan kepada Penulis untuk membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Yusra , S.T., M.T., selaku Pembimbing 2 pada Tugas Akhir yang memberi bimbingan dan dorongan kepada Penulis untuk membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini.



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 Fitri Insani, S.T., M.Kom., sebagai penguji 1 pada Tugas Akhir yang telah memberikan kritik, saran dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini
8. Bapak Febi Yanto, M.Kom., sebagai penguji 2 pada Tugas Akhir yang telah memberikan kritik, saran dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini
9. Bapak Suwanto Sanjaya, S.T., M.Kom., sebagai penguji 2 pada Tugas Akhir yang telah memberikan kritik, saran dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
10. Seluruh dosen jurusan Teknik Informatika Univeristas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu dan hal yang diperlukan penulis selama masa perkuliahan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
11. Bapak Drs. Jamaludin Badai, selaku validator dan verifikator untuk bahasa Aceh yang telah membantu Penulis dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir ini.
12. Semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis sangat menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karena itu, Penulis berharap mendapatkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan laporan ini.

Wassalamu'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Pekanbaru, 23 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR RUMUS	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kajian Metode	6
2.1.1 Natural Language Processing.....	6
2.1.2 Algoritma	7
2.1.3 Stemming.....	7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.1.4	Morfologi Bahasa Aceh	8
2.1.5	Afiksasi	8
2.1.6	Morfofonemik	13
2.1.7	<i>Confusion Matrix</i>	15
2.2	Penelitian Terkait	16
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		19
3.1	Tahapan Penelitian	19
3.1	Prosedur Penelitian.....	20
3.2.1	Perumusan Masalah	20
3.2.2	Studi Pustaka.....	20
3.2.3	Pengumpulan Data.....	20
3.2.4	Analisa dan Perancangan	21
3.2.4.1	Analisa Aturan Morfologi.....	21
3.2.4.2	Perancangan Algoritma.....	21
3.2.5	Implementasi dan Pengujian.....	22
3.2.6	Kesimpulan dan Saran	23
BAB 4 PEMBAHASAN.....		24
4.1	Analisa.....	24
4.1.1	Analisa Pengumpulan Data.....	24
4.1.2	Analisa Aturan Penghapusan Afiksasi pada Bahasa Aceh	26
4.1.3	Analisa Algoritma <i>Stemming</i> pada Bahasa Aceh.....	30
4.2	Perancangan Algoritma	31
4.2.1	Perancangan <i>flowchart</i> algoritma.....	31
4.2.2	Perancangan <i>function</i> cek kamus	34
4.2.3	Perancangan <i>function</i> awalan.....	35



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4.2.4	Perancangan <i>function</i> akhiran	36
4.2.5	Perancangan <i>function</i> sisipan	36
4.2.6	Perancangan <i>function</i> stem.....	37
4.2.7	Perancangan <i>Database</i>	38
4.3	Implementasi	39
4.3.1	Komponen Pendukung	39
4.3.2	Implementasi Algoritma.....	39
4.4	Pengujian	42
4.4.1	Pengujian <i>Whitebox</i>	42
4.4.2	Pengujian Akurasi	53
4.4.3	Analisa Hasil Pengujian	54
BAB 5 PENUTUP		55
5.1	Kesimpulan.....	55
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		57
LAMPIRAN A		61
LAMPIRAN B		88
LAMPIRAN C		92
LAMPIRAN D		94
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Penelitian	19
Gambar 2. Proses Menyalin Data ke Ms. Excel.....	24
Gambar 3. Flowchart Algoritma Stemming Bahasa Aceh.....	33
Gambar 4. Pseudocode Cek_Kamus Function.....	35
Gambar 5. Pseudocode Awalan Function	35
Gambar 6. Pseudocode fungsi Akhiran.....	36
Gambar 7. Pseudocode fungsi Akhiran.....	37
Gambar 8. Pseudocode fungsi stem	37
Gambar 9. Pengecekan Kata Dasar pada Database.....	40
Gambar 10. Implementasi Kata Peungaduan	41
Gambar 11. Pengujian pada Kata Pajoh.....	42
Gambar 12. Pengujian pada Kata Keurilaan	43
Gambar 13. Pengujian pada Kata Teunamon.....	44
Gambar 14. Pengujian pada Kata Jicutiet	45
Gambar 15. Pengujian pada Kata Bungkosan.....	46
Gambar 16. Pengujian pada Kata Teununyok.....	47
Gambar 17. Pengujian pada Kata Peuninggalan	48
Gambar 18. Pengujian pada Kata Tapeurunoe.....	50
Gambar 19. Pengujian pada kata Tapeubloe.....	51
Gambar 20. Pengujian pada Kata Keunambam	52
Gambar 21. Flowchart P1	88
Gambar 22. Flowchart P2	89
Gambar 23. Flowchart P3	90
Gambar 24. Flowchart P4	91

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 1 Imbuhan Bahasa Aceh	8
Tabel 2 Penelitian terkait	16
Tabel 3 Pengumpulan Kata Dasar	25
Tabel 4 Wujud Awalan Kata Dasar	26
Tabel 5 Penghapusan Awalan	27
Tabel 6 Wujud Akhiran Kata Dasar	28
Tabel 7 Penghapusan Akhiran	29
Tabel 8 Wujud Sisipan Kata Dasar	29
Tabel 9 Penghapusan Sisipan	29
Tabel 10 Wujud Kombinasi Kata Dasar	30
Tabel 11 Penghapusan Kombinasi Kata	30
Tabel 12 Struktur Tabel kamus_lengkap	38
Tabel 13 Struktur Tabel Pengujian	38
Tabel 14 Daftar Kata Error Dalam Proses <i>Stemming</i>	92

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR RUMUS

© Hak cipta	Ⓢ	Ilmiah UIN Suska Riau	
Rumus Satu.....			53



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 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa yakni cara lambang yang arbitrer yang dipergunakan oleh masyarakat untuk bekerja sama, berinteraksi, dan mengidentifikasi diri [1] Simpulan yang hampir sama diungkapkan oleh Lyon [2], bahwa bahasa yaitu *most of them have taken the views that languages are systems of symbols, designed, as it were, for the purpose of communications*. Menurut pendapat Lyons, bisa dikatakan bahwa bahasa seharusnya bersistem, berwujud simbol yang kita lihat dan kita dengar dalam lambang, serta bahasa diterapkan oleh masyarakat dalam berkomunikasi. [3]

Bahasa digunakan untuk menyampaikan gagasan, bahasa disampaikan dengan simbol – simbol yang telah arbitrer. Dalam penyampaian bahasa ada ada simbol bahasa berupa kata yang kemudian kata disusun sesuai aturan menjadi sebuah kalimat. Penerapan bahasa sebagai alat komunikasi diberi pengaruh oleh banyak unsur. Elemen tersebut ialah elemen sosial dan elemen situasional. [3]

Provinsi aceh memiliki berbagai suku diantaranya suku Aceh, Aneuk Jamee, Alas, Batak Pakpak, Devayan dan Gayo. Pada studi kasus penulis mengangkat sebuah bahasa daerah yaitu bahasa Aceh dari suku Aceh. Bahasa daerah atau yang biasa juga disebut dialek, adalah sebuah bahasa yang digunakan di dalam suatu wilayah negara pada sebuah regional yang relatif kecil jika dibanding dengan negara itu sendiri. Bahasa Aceh adalah bahasa daerah yang berasal dari wilayah provinsi Aceh. Bahasa ini digunakan oleh suku Aceh yang berada di wilayah pesisir provinsi Aceh, sebagian wilayah pedalaman dari provinsi Aceh dan di kepulauan yang berada di sekitar provinsi Aceh. Bahasa Aceh sendiri menurut rumpunnya masuk ke dalam rumpun bahasa Chamic yang merupakan cabang dari rumpun Melayu Polinesia dan cabang dari rumpun Austronesia. Bahasa Aceh berkerabat dekat dengan bahasa Melayu dan bahasa Minangkabau karena

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.

masih berada di dalam satu rumpun bahasa yakni bahasa Chamic. Penduduk suku Aceh sendiri 4.494.410 sedangkan jumlah penduduk penutur bahasa Aceh sehari – hari 2.550.055 [4]

Bahasa adalah sebuah lambang yang telah arbitrase dalam menemukan makna dari bahasa dalam kasus ini adalah makna sebuah kata, makna sebuah kata tidak dapat ditemukan jika masih terdapat imbuhan didalamnya. Kemudian dilakukan *stemming* terhadap bahasa Aceh yang bermanfaat membantu dalam proses ini. bahasa daerah bersifat komplementer dalam segala aspek kehidupan bangsa Indonesia. Kalau bahasa Aceh tersebut tidak dipelihara sebagaimana mestinya berarti bukan hanya melantarkan unsur kebudayaan daerah bahkan tungsi bahasa Aceh akan merosot atau lenyap [5]. Berdasarkan persentase jumlah penutur Bahasa Aceh terus menurun dari total penduduk suku Aceh yang kemudian menjadi titik awal untuk penelitian studi kasus Bahasa Aceh. selanjutnya penelitian ini penting karena dengan melakukan tahapan *stemming* dalam dapat meningkatkan akurasi pada penelitian *Natural Language Processing* lainnya yang berhubungan dengan kasus ini dengan melakukan penelitian ini pengetahuan seorang ahli dapat di aplikasi pada algoritma *stemming* bahasa aceh nantinya untuk melakukan proses ini tidak lagi dibutuhkan seorang ahli untuk menyelesaikan permasalahan ini. Dalam dokumen dan semacamnya bahasa Aceh sudah menggunakan kata berimbuhan penting kemudian untuk mengetahui makna kata harus menggunakan kata dasar sehingga dibutuhkan ahli atau alat untuk melakukan penguraian kata berimbuhan menjadi kata dasar. Selanjutnya *stemming* ini juga penting untuk penelitian *text mining* bahasa aceh yang harus menggunakan kata dasar dari bahasa aceh.

Dalam *Natural language processing* terdapat tahapan *stemming*. *Stemming* sendirisesebuah proses untuk menguraikan sebuah kata jadian menjadi kata dasarnya. Proses ini dikenal juga dengan konflasi. Pada bahasa indonesia proses pembentukan kata jadian dapat dilakukan dengan banyak cara, di antaranya afiksasi (pengimbuhan), reduplikasi (pengulangan), dan komposisi (pemajemukan).

Sebagian kata jadian tadi ada yang mengalami perubahan morfologi jika diubah menjadi kata jadian, sehingga bentuk dasarnya sulit dikenali, contohnya kata pukul, jika diberi awalan me- maka akan menjadi memukul. Dalam pengambilan informasi awalnya adalah proses stemming dimana sebuah algoritma *stemmer* memperoleh batang dari sebuah kata, yaitu akar morfologi dengan cara menghilangkan afiks yang membawa informasi tata bahasa atau yang terkait (leksikal) sebagai informasi semantik. [6]

Penelitian terkait dengan Stemming dilakukan oleh beberapa peneliti. Sryani dan rekan melakukan penelitian dengan membangun algoritma bahasa sunda menggunakan metode *rule-based* menyimpulkan bahwa Pada dasarnya *stem* dari akhiran bahasa Sunda membuang perubahan bentuk kata termasuk imbuhan yang prioritas menjadi awalan lainnya [7]. Kemudian penelitian mengenai *stemming* oleh Rakhmad Maulidi yang kemudian menggunakan *Enhanced Confix Stripping Stemmer* mampu menyelesaikan proses stemming untuk *stemmer* bahasa Madura dengan penyesuaian pada *rule base* [8]. Penelitian *Stemming* juga dilakukan dalam bahasa Indonesia telah dilakukan oleh beberapa peneliti Yosep Jarob, Herry Sujaini dan Nofi Safriadi menghasilkan akurasi sebesar 80,46%.

Penelitian dilakukan oleh Mar'Atus dengan judul *Stemming Bahasa Jawa Untuk Mencari Akar Kata dalam Bahasa Jawa dengan Aturan Analisis Kontrasif Afiksasi Verba* Dalam proses uji stemming bahasa Jawa memiliki akurasi 90,66 % dengan jumlah kata yang diuji 1285 kata. [4]. Penelitian *Stemming Indonesian: A Confix-Stripping Approach* menyimpulkan bahwa akurasi *stemming* Bahasa Indonesia menggunakan algoritma ini mencapai 97,5% dengan tingkat presisi hingga 0.04 [9]. Lisa Noprianti yang membuat modifikasi algoritma ECS untuk implementasikan dalam *stemmer* bahasa batak Angkola-Mandailing yang memiliki perbedaan fonologi serta bahasa morfologi dengan bahasa Indonesia menghasilkan akurasi sebesar 87,05. [5]. Kemudian penulis menggunakan metode *Rule Based* karena memiliki akurasi rata-rata di atas 85%.

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.

Pada tahun 2017 penelitian oleh Dwi Wahyudi, Teguh Susyanto dan Didik Nugroho melakukan analisa terhadap algoritma *stemming* Nazief & Adriani dan Porter pada dokumen Bahasa Indonesia dalam algoritma porter terjadi beberapa kesalahan karena kurangnya aturan *stripping*, *overstemming* dan salahnya urutan algoritma [10]. Penelitian *Stemming* dalam bahasa indonesia telah dilakukan oleh beberapa peneliti salah satunya oleh Yosep Jarob, Herry Sujaini dan Nofi Safriadi menghasilkan akurasi sebesar 79,26% untuk hasil akhir setelah dimodifikasi. I Made Artha Agastya melakukan penelitian yang menguji pengaruh *stemmer* Bahasa Indonesia terhadap performa analisis sentimen terjemahan ulasan film yang kemudian dapat ditarik kesimpulan bahwa *stemming* dapat meningkatkan akurasi bergantung dari jumlah data yang digunakan [11]. *Improving Stemming Algorithm Using Morphological Rules* penelitian yang dilakukan oleh Titin Winarti, Djati Kerami, Lussiana ETP dan Sunny Arief Sudiro menyimpulkan bahwa *stemmer* yang baik dibutuhkan aturan yang kompleks memberikan atensi lebih terhadap beberapa kombinasi melakukan *trial and error* berulang kali untuk mendapatkan hasil yang baik, [12].

Lovins mengembangkan sebuah algoritma *stemming* untuk mencari kecocokan antara awalan dan akhiran, pada penelitiannya Lovins mendapatkan kesimpulan bahwa untuk mendapatkan kecocokan dibutuhkan minimal panjang 2 karakter [13].

Berdasarkan masalah dan penelitian terkait yang telah dijabarkan, maka dilakukan penelitian dengan judul “**Algoritma Stemming Bahasa Aceh Menggunakan Basis Aturan Tata Bahasa Aceh**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang diatas maka didapatkan rumusan masalah pada penelitian ini bagaimana merancang algoritma *Stemming* pada bahasa Aceh

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.

1.3 Batasan Masalah

Agar penyusunan laporan ini tidak keluar dari pokok permasalahan yang dirumuskan, maka ruang lingkup pembahasan dibatasi pada:

1. Aturan tata bahasa berdasarkan dari buku Bahasa Acehyang telah diterbitkan oleh Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa pada Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
2. Dalam pengujian menggunakan dokumen yang menggunakan bahasa Aceh
3. Menggunakan Kamus Bahasa Aceh-Indonesia pada tahun 1985 sebagai acuan kata dasar yang diterbitkan oleh Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa pada Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Penelitian menggunakan morfologi dimana terkhusus pada afiksasi dan morfofonem.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang algoritma *stemmer* bahasa Aceh dengan menggunakan algoritma berdasarkan Aturan tata bahasa Aceh
2. Menguji akurasi *stemmer* bahasa Aceh

1.5 Manfaat Penelitian

Ungas akhir ini dapat dilanjutkan ke perancangan dan pembuatan alat penerjemah bahasa Aceh ke Indonesia baik menggunakan imbuhan atau tidak. Kemudian sebagai literatur digital Bahasa Aceh dan dapat sebagai dasar penelitian bahasa Aceh untuk masa mendatang.

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 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Metode

2.1.1 Natural Language Processing

Natural Language atau bahasa alami adalah bahasa yang dapat dimengerti dan dipahami oleh seseorang pada lokasi tertentu, sebagai contoh bahasa alami dari orang Indonesia adalah bahasa Indonesia. Untuk dapat mengetahui bahasa alami, perlu mengetahui susunan dari bahasa alami tersebut, sebagai contoh untuk Bahasa Inggris, seseorang perlu mempelajari kosa kata Inggris, tata bahasa Inggris, dan sebagainya [14].

Natural language processing adalah penerapan ilmu Komputer, khususnya linguistic komputasional, untuk mengkaji interaksi antara Komputer dengan bahasa alami manusia, dengan segala aturan gramatikal dan semantiknya, dan mengubah bahasa tersebut menjadi representasi formal yang dapat diproses oleh komputer [15]

Pustejovsky dan Stubbs menjelaskan bahwa ada beberapa area utama penelitian pada field NLP, diantaranya:

Question Answering Systems (QAS). Kemampuan komputer untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh user. Daripada memasukkan keyword ke dalam browser pencarian, dengan QAS, user bisa langsung bertanya dalam bahasa natural yang digunakannya, baik itu Inggris, Mandarin, ataupun Indonesia.

Summarization. Pembuatan ringkasan dari sekumpulan konten dokumen atau email. Dengan menggunakan aplikasi ini, user bisa dibantu untuk mengkonversikan dokumen teks yang besar ke dalam bentuk slide.

Machine Translation. Produk yang dihasilkan adalah aplikasi yang dapat memahami bahasa manusia dan menterjemahkannya ke dalam bahasa

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.

lain. Termasuk di dalamnya adalah Google Translate yang apabila dicermati semakin membaik dalam penterjemahan bahasa. Contoh lain lagi adalah BabelFish yang menterjemahkan bahasa pada real time.

Speech Recognition. Field ini merupakan cabang ilmu NLP yang cukup sulit. Proses pembangunan model untuk digunakan telpon/komputer dalam mengenali bahasa yang diucapkan sudah banyak dikerjakan.

Bahasa yang sering digunakan adalah berupa pertanyaan dan perintah.

Document classification. Sedangkan aplikasi ini adalah merupakan area penelitian NLP Yang paling sukses. Pekerjaan yang dilakukan aplikasi ini adalah menentukan dimana tempat terbaik dokumen yang baru diinputkan ke dalam sistem. Hal ini sangat berguna pada aplikasi *spamfiltering*, *news articleclassification*, dan *movie review*.

2.1.2 Algoritma

Algoritma adalah serangkaian instruksi untuk memecahkan masalah, untuk mendapatkan hasil yang diperlukan untuk setiap masukan yang sah dalam jumlah waktu tertentu . meskipun sebagian besar algoritma memang ditujukan untuk komputer akhirnya, pelaksanaan gagasan algoritma tidak bergantung pada seperti asumsi. [16]

2.1.3 Stemming

Stemming adalah fitur yang sangat penting didukung oleh pengindeksan sekarang sistem dan sistem pencarian .Pengindeksan dan sistem pencarian adalah bagian dari *Text Mining*, *Natural Language Processing* dan *Information Retrieval* .Fungsi utama adalah untuk secara otomatis membuang kata imbuhan pada kata saat pengindeksan dan pencarian [17].

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.

Kesalahan Pada Stemming

1. Over-Stemming

Adalah ketika dua kata berimbuhan yang berbeda setelah dilakukan *stemming* menghasilkan kata yang sama atau disebut juga dengan *false-positive*. Atau dengan kata lain saat penguraian perintah mengurangi imbuhan terlalu banyak

2. Under-Stemming

Adalah ketika dua kata yang seharusnya setelah dilakukan *stemming* menghasilkan kata yang sama, namun nyatanya tidak, atau disebut juga dengan *false-negative*

2.1.4 Morfologi Bahasa Aceh

Morfologi adalah bagian dari ilmu bahasa yang membicarakan atau yang mempelajari seluk beluk kata serta pengaruh perubahan-perubahan bentuk kata terhadap golongan dan arti kata, atau dengan kata lain dapat dikatakan bahwa morfologi mempelajari seluk-beluk bentuk kata serta fungsi perubahan-perubahan bentuk kata itu

2.1.5 Afiksasi

Afiksasi adalah pembubuhan afiks pada suatu satuan, baik satuan itu berupa tunggal maupun bentuk kompleks, untuk membentuk kata [17]. Yang dimaksud dengan afiksasi ialah proses pemberian imbuhan pada suatu bentuk, baik pada bentuk asal maupun pada bentuk dasar.

Label 1 Imbuhan Bahasa Aceh

NO	Awalan	Sisipan	Akhiran	Kombinasi
	meu-	-eum-	-an	peu- -an
	peu-	-eun-	-pi	keu- -an
	beu-	-eul-	-sit	
	neu-		-kon	

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.

	teu-		-keuh	
	keu-		-ku	
	si-		-lon	
	seu-		-meu	
	ku-		-teu	
10	lon-		-keu	
11	ta-		-ji	
12	ka-		-geu	
13	ji-		-neu	
14	geu-			

1. Awalan

Awalan dalam bahasa aceh yang berjumlah 18 buah itu terdiri atas 8 buah awalan biasa dan 10 buah awalan kata ganti orang.

1) Awalan biasa

Awalan biasa terdiri atas :

- a. meu-
contoh : meucabeueng 'bercabang', meuseupet 'terjepit',
- b. peu-
contoh : peuna 'mengadakan', peukaru 'menggangu',
- c. beu-
contoh : beurijang 'supaya segera', beurab 'supaya dekat'
- d. neu-
contoh : neukue 'ikatan', neumat 'pegangan',
- e. teu-
contoh : teusie 'tersayat', teupule 'ditanam',
- f. keu-
contoh : keulhee 'ketiga', keupadum 'keberapa',
- g. si- (sama dengan se dalam bahasa Indonesia)

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 : siuroe 'sehari', sikilo 'sekilo',

h. seu-

contoh : seumula 'menanamkan', seubar'o' membarui',

2) Awalan kata ganti orang terdiri atas :

a) Awalan kata ganti orang kesatu tunggal :

(1) ku-

Contoh : kuduek 'kududuki', kusie 'kupertong',

(2) lon-

contoh : lonjak 'saya pergi', lontak 'kupertong',

b) Awalan kata ganti orang kesatu jamak :

(1) meu-

contoh : meuduek 'kami duduk', meujak 'kami pergi',

(2) ta-

contoh : tawoe 'kita pulang', tame 'kita bawa',

c) Awalan kata ganti orang kedua tunggal dan jamak :

(1) ta-

contoh : tasom 'kau/kamu sekalian sembunyikan',
tawiet 'kau/kamu sekalian patahkan',

(2) neu-

contoh : neuhat 'tuan/tuan –tuan batasi ', neutot
'tusn /tuan-tuan batasi',

(3) ka-

contoh : kakoh 'kau/kamu sekalian poytong ', ka'ab
'kau/kamu sekalian suap',

d) Awalan kata ganti orang ketiga tunggal dan jamak :

(1) ji-

contoh : jiwoe'dia /mereka pulang', jipoh 'dia/
mereka pukul',

(2) geu-

contoh : geueh 'dia/mereka tidur', geusibu 'di/mereka siram',

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) neu-

contoh : neukoh 'beliau/beliau-beliau potong'
neubeuet'beliau/beliau baca',

Sisipan

Sisipan dalam bahasa Aceh berjumlah 4 buah dan terdiri atas:

1) –eum –

Contoh : keumayoh 'mendayung', keumawe' memancing',

2) –eun-

Contoh : teunamon 'timbunan', peunajoh 'makanan',

3) –eul-

Contoh : geulantoe'pengganti',seulumpai'sumbatan',

3. Akhiran

Akhiran dalam bahasa Aceh yang berjumlah 17 buah itu terdiri atas 5 buah akhiran biasa, 10 buah akhiran kata ganti otrang dan 2 buah kombinasi akhiran.

1) Akhiran biasa :

(a) –an

Contoh : bungkosan 'bungkusan', sangkotan 'sangkutan',

(b) –pi (h)

Contoh : meunanpi (h) 'begitu juga', lom pi (h) 'lagi pula',

(c) –sit

Contoh : jeuet sit 'boleh juga 'na sit'ada juga',

(d) –kon

Contoh : manyakkon 'sejak kecil', dileekon 'sejak dulu',

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.

(e) –keuh

Contoh : droekeuh ‘kamulah’, nyoekeuh ‘inilah’.

2) Akhiran kata ganti orang terdiri atas

a) Akhiran kata ganti orang kesatu tunggal :

(1) –ku (h)

Contoh : aneukku (h) ‘anak saya’, rumohku (h) ‘rumahku’,

(2) –lon

Contoh : kitablon ‘bukuku’, bajeelon ‘bajuku’

b) Akhiran kata ganti orang kesatu jamak :

(1) –meu (h)

Contoh : bumeu (h) ‘nasi kami’, miengmeu (h) ‘pipi kami’,

(2) –teu (h)

Contoh : gampongteu (h) ‘kampung kita ;dhoeteu (h) ‘dahi kita’,

c) Akhiran kata ganti orang kedua tunggal dan jamak :

(1) –teu (h)

Contoh : atrateu (h) ‘hartamu’,
‘harta kamu semua’

Sikinteu (h) ‘pisaumu’,
‘pisau kamu semua’

(2) –neu (h)

Contoh : euncienneu (h) ‘cincin tuan’,
‘cincin tuan-tuan’

Suneu (h) ‘suara tuan/tuan-tuan’,

(3) –keu (h)

Contoh : lampoh keu (h) ‘kebunmu’, okkeu (h)
‘rambutmu’,

d) Akhiran kata ganti orang ketiga tunggal dan jamak :

(1) –ji (h)

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 : -ragaji (h) ‘bakulnya/mereka ‘,

-neumeji (h) ‘bawaannya/mereka’,

(2) –geu (h)

Contoh : ijageu (h) ‘kainnya/kain mereka’

(3)-neu (h)

Contoh : aneukgeu (h) ‘anaknya/anak mereka’,

Jaroe geu (h) ‘tangan beliau /tangan mereka’

Kombinasi Imbuhan

1) peu –an

Contoh : peungaduan ‘pengaduan’, peuninggalan ‘peninggalan’,

2)keu –an

Contoh : keubajikan ‘kabaikan’, keurelaan ‘kerelaan’.

2.1.6 Morfofonemik

Morfofonemik sebagai proses berubahnya suatu fonem awal kata yang bersangkutan kemudian membagi perubahan fonem dalam proses ini dalam tiga wujud yaitu perubahan, penambahan dan hilangnya fonem (penghapusan)[18].

Proses Morfofonemik bahasa Aceh dilakukan dengan cara penambahan imbuhan pada kata asal. Sebagai akibat dari proses tersebut kadang-kadang terjadilah perubahan fonologis, yaitu perubahan atau penggantian salah satu fonem pada suatu morfem.

Proses perubahan tersebut dinamakan proses morfofonemik. Dalam bahasa Aceh proses morfofonemik itu terdapat pada awalan : {meu-}, {peu-}, {beu-}, sisipan {-eum-} dan akhiran {-an}, yang dihubungkan dengan kata asal sebagai berikut.

- a. Bila awalan {meu-} dihubungkan pada kata-kata yang mulai dengan fonem : /b/, /p/, /m/ dan /w/ maka fonem /eu/ pada awalan meu- menjadi /u/ sehingga awalan {meu-} berubah menjadi /mu-/.

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 : {meu} + {ba} => /muba/,

{meu} + {pageue} => /mupageue/,

{meu} + {mat} => /mumat/,

{meu} + {woe} => /muwoe/,

- b. Bila awalan {peu-} dihubungkan pada kata-kata yang mulai dengan fonem : /b/, /p/, /m/ dan /w/ , maka fonem /eu/ pada awalan {peu-} berubah menjadi fonem /u/ sehingga awalan {peu-} menjadi /pu-/.
 Contoh : {peu-} + {beude} => /pubeude/,
 {peu-} + {pake} => /pupake/,
 {peu-} + {mate} => /pumate/,
 {peu-} + {weuek} => /puweuek/.

- c. Bila awalan {beu-} dihubungkan pada kata-kata yang mulai dengan fonem: /b/ , /p/ , /m/, dan /w/ maka fonem /eu/ pada awalan {beu-} berubah menjadi /u/ sehingga awalan {beu-} menjadi /bu/.
 Contoh : {beu-} + {bagah} => /bubagah/,
 {beu-} + {patah} => /bupatah/,
 {beu-} + {mameh} => /bumameh/,
 {beu-} + {wah} => /buwah/.

- d. Bila sisipan {-eum-} disisipkan pada kata-kata yang mulai dengan fonem /p/, maka fonem /p/ menjadi fonem /s/.
 Contoh : {pula} + {-eum} => peumula => seumula.
 {poh} + {-eum} => peumopoh => seumupoh.

- e. Bila sisipan {-eum-} disisipkan pada kata-kata yang bersuku satu, maka kata yang bersuku satu itu dalam proses penyisipannya mendapat perulangan.
 Contoh : poh- peuh-poh + -eum- peumeuhpoh -/seumeupoh/,
 Koh- kueh-koh + -eum- keumeuhkoh- /keumeukoh/.

- f. Bila akhiran {-an} dihubungkan pada kata-kata yang berakhir dengan fonem /h/, maka fonem /h/ tersebut berubah menjadi /s/.
 Contoh : {tuleh} + {-an} => /tuleSan/,
 {bungkoh} + {-an} => /bungkoSan/

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.

2.1.7 Confusion Matrix

Confusion matrix adalah sebuah metode penghitungan akurasi terhadap suatu permasalahan yang banyak digunakan dalam permasalahan klasifikasi, text mining, stemming atau pada sistem pendukung keputusan. Dalam konsepnya pada *confusion matrix*, ada empat kategori yaitu *true positive (TP)*, *true negative (TN)*, *false positive (FP)* dan *false negative (FN)*. TP adalah data positif yang terdeteksi sebagai nilai benar (*true*). TN sendiri adalah sejumlah data negatif yang terdeteksi dengan dengan sedangkan data negatif yang terdeteksi sebagai data positif adalah (FP). (FN) adalah kebalikan dari *true positive*. Dalam perhitungan presisi menggunakan rumus. Presisi adalah True Positif yang dibagi dengan jumlah dari true positif dan false positif dalam bentuk persentase

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.

2.2 Penelitian Terkait

Berikut penelitian terkait Stemming yang pernah dilakukan:

Tabel 2 Penelitian terkait

NO	Peneliti	Judul	Keterangan
1	(Dwi, Teguh, & Didik, 2017)	Implementasi dan Analisis Algoritma Stemming Nazeif & Adriani dan Porter pada Dokument Berbahasa Indonesia	Beberapa kesalahan stemming pada algortima Nazief & Adriani terjadi karena kamus kata yang tidak lengkap, kurangnya aturan stripping serta kesalahan urutan algortima
2	(Yosep, Herry, & Nofi, 2016)	Uji Akurasi Penerjemahan Bahasa Indonesia – Dayak Taman dengan Penandaan Kata Dasar dan Imbuhan	proses tagging kata per kata dengan mengambil kata dasar dan imbuhan dapat meningkatkan nilai akurasi terjemahan mesin penerjemah bahasa Indonesia – bahasa Dayak Taman.
3	(Adriani, Asian, & Nazief, 2007)	Stemming Indonesian: A Confix-Stripping Approach	Akurasi stemming bahasa Indonesia menggunakan algoritma ini mencapai 97,5 %
4	(Maulidi, 2016)	Stemmer untuk Bahasa Madura dengan Modifikasi Metode Enhanced Confix Stripping Stemmer	Penelitian stemmer bahasa Madura yang menggunakan metode ECS yang dilakukan hanya sebatas menggunakan bahasa Madura dialek Bangkalan dan menggunakan

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.

			data uji yang terbatas, yakni hanya 400 kata
5	(Lovins, 1968)	Development of a Stemming Algorithm	Pada algoritma ini menentukan dimana akhiran dan awalan dicari untuk kecocokan untuk <i>stem</i> yang minimal panjangnya 2 karakter
6	(Suryani, Widyantoro, & Purwarianti, 2018)	The Rule-Based Sundanese Stemmer	Pada dasarnya <i>stem</i> dari akhiran bahasa Sunda membuang perubahan bentuk kata termasuk imbuhan yang prioritas menjadi awalan lainnya
7	(Tai, Ong, & Abdullah, 2000)	On Designing An Automated Malaysian Stemmer For The Malay Language	Percobaan ini dilakukan dengan situs web yang dipilih dari world wide web yang ditampilkan telah menghasilkan peningkatan yang substansial dalam jumlah kata indeks .
8	(Agastya, 2018)	Pengaruh Stemmer Bahasa Indonesia Terhadap Peforma	Pada pengujian dengan jumlah data 500 diperoleh hasil pengujian yang sesuai dengan algoritma NA

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.

		Analisis Sentimen Terjemahan Ulasan Film	yang mana stemming dapat meningkatkan recall namun menurunkan presisi.
9	(Winarti, Kerami, & Sudiro, 2017)	Improving Stemming Algorithm Using Morphological Rules	Dengan menggunakan aturan ini setidaknya dapat mengimprovisasi algoritma sampai 14,7
10	(Suciadi, 2001)	Studi Analisis Metode-Metode Parsing Dan Interpretasi Semantik Pada Natural Language Processing	Proses pemilihan arti kata yang tepat dapat dilakukan dengan selectional restrictions ataupun context activation
11	(Mar'Atus, 2016)	Stemming Bahasa Jawa untuk Mencari Akar Kata dalam Bahasa Jawa dengan Aturan Analisis Kontrasif Afiksasi Verba	Dalam proses uji stemming bahasa Jawa memiliki akurasi 90,66 % dengan jumlah kata yang diuji 1285 kata.
12	(Simorangkir, 2017)	Studi Perbandingan Algoritma - Algoritma Stemming Untuk Dokumen Teks Bahasa Indonesia	Dari pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa algoritma yang paling baik terdapat pada algoritma Nazief dan Adriani

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

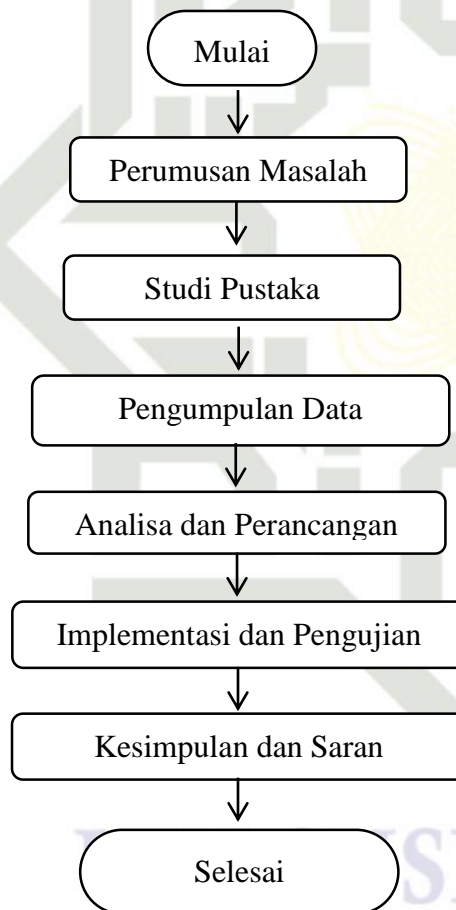
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Pada bab metodologi dan perancangan ini akan dibahas metode, rancangan yang digunakan dan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian proses *stemming* bahasa Aceh.

Penelitian dilakukan dengan tahapan – tahapan berikut ini :



Gambar 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.

3.1 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian berdasarkan gambar 3.1 yang dijabarkan sebagai berikut:

3.2.1 Perumusan Masalah

Pada tahapan perumusan masalah yang dilakukan adalah mencari permasalahan yang kemudian melakukan identifikasi masalah bersama dengan batasan-batasan permasalahan pada kasus ini.

3.2.2 Studi Pustaka

Pada studi pustaka ini, peneliti mengumpulkan sumber untuk kepentingan *stemming*. sumber penelitian terkait adalah jurnal dan buku. Proses studi pustaka untuk melakukan penelitian *stemming* Algoritma Bahasa Aceh

3.2.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses pengumpulan komponen-komponen yang dibutuhkan pada penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan tiga komponen yaitu:

a. Kosakata

Kosakata disini merupakan kosakata dasar dari bahasa aceh yang akan menjadi acuan yang akan menjadi perbandingan dari proses *stemming*. Kamus Aceh Indonesia sebagai sumber kosa kata. Kata di entri ke dalam basis data. Metode *stemming* adalah kombinasi metode *affix removal* dan *table lookup* sehingga kamus digunakan sebagai bagian dari metode *table lookup*

b. Aturan Morfologi

Aturan morfologi merupakan dasar dari aturan – aturan yang akan diterapkan pada algoritma *stemming* yang bersumber dari buku bahasa Aceh [19] sebagai batasan dalam aturan tata bahasa.

c. Dokumen Pengujian

Dokumen pengujian digunakan sebagai sumber pengujian algoritma *stemming* bahasa Aceh. Dokumen yang digunakan adalah buku Pengantar Sastra Aceh, buku masih berbentuk media cetak yang kemudian di konversi

kedalam bentuk digital agar dapat digunakan untuk sumber pengujian, konversi dilakukan secara manual

3.2.4 Analisa dan Perancangan

Setelah melakukan pengumpulan data, tahapan selanjutnya analisa dan perancangan algoritma *stemming* bahasa Aceh. Penyusunan aturan – aturan yang berlaku pada bahasa Aceh merupakan hal mendasar untuk membangun sebuah algoritma *stemming* karena proses *stemming* dilakukan dari representasi bahasa alami manusia yang kemudian akan diproses oleh Komputer. Sebelum merancang algoritma yang sesungguhnya dibuat pseudocode sebagai deskripsi dari algoritma *stemming* bahasa aceh.

3.2.4.1 Analisa Aturan Morfologi

Berdasarkan data dari buku bahasa Aceh kemudian di susun aturan morfologi yang digunakan untuk membangun algoritma *stemming* bahasa Aceh dengan membuat aturan Perubahan atau pembuangan imbuhan – imbuhan sesuai tata bahasa Aceh yang ditetapkan buku bahasa Aceh. Perubahan atau pembuangan imbuhan dibagi menjadi tiga tahap yaitu penghilangan awalan (*prefixs removal*) ,penghilangan akhiran (*suffix removal*) dan sisipan. Sebelum dilakukan proses tadi perlu dilakukan sebuah pre-proses yang berfungsi untuk menghilangkan karakter-karakter yang tidak memiliki arti pada kata.

3.2.4.2 Perancangan Algoritma

Pada tahap perancangan algoritma *stemming* bahasa Aceh melalui 3 tahap utama, yaitu pengecekan awal, *stemming* dan pengecekan akhir. Penjelasan lebih rinci sebagai berikut:

1. Saat kata dimasukan proses pertama yaitu pengecekan awal, kata akan dibandingkan dengan basis data kosakata untuk memastikan apakah kosakata yang dimasukan ada pada basis data, jika kosakata ada maka kata dikembalikan pada keluaran tanpa proses *stemming*
2. Jika saat pengecekan awal kosa kata tidak ada dalam basis data kosakata maka proses *stemming* berjalan ada tiga aturan dasar pada *stemming* bahasa Aceh yaitu:

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.

a. Akhiran

Melakukan pembuangan imbuhan akhiran pada masukan berdasarkan aturan morfologi sebelumnya. Jika ditemukan maka lanjutkan ke C jika tidak ditemukan di C maka algoritma kembali ke A algoritma di hentikan. Jika tidak ditemukan di C maka lanjut ke B

b. Sisipan

Melakukan pembuangan imbuhan sisipan pada masukan berdasarkan aturan morfologi yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya. Jika masukan imbuhan telah dibuang dan di temukan di basis data, algoritma di hentikan. Jika tidak lanjut ke C

c. Awalan

Membuang imbuhan pada awalan dari masukan kata berdasarkan aturan morfologi yang telah dijelaskan sebelumnya. Jika kata dapat ditemukan maka algoritma dihentikan, jika tidak berlaku *recoding*.

Berikut adalah tahapan yang dihentikan jika.

1. Adanya kombinasi awalan dan akhiran yang tidak diizinkan
2. Awalan yang terdeteksi sebagai awalan dikembalikan sebelumnya
3. Jika langkah – langkah tersebut tidak menemukan hasil maka kata pada masukan dianggap kata asli/ kata dasar sesungguhnya.

3.2.5 Implementasi dan Pengujian

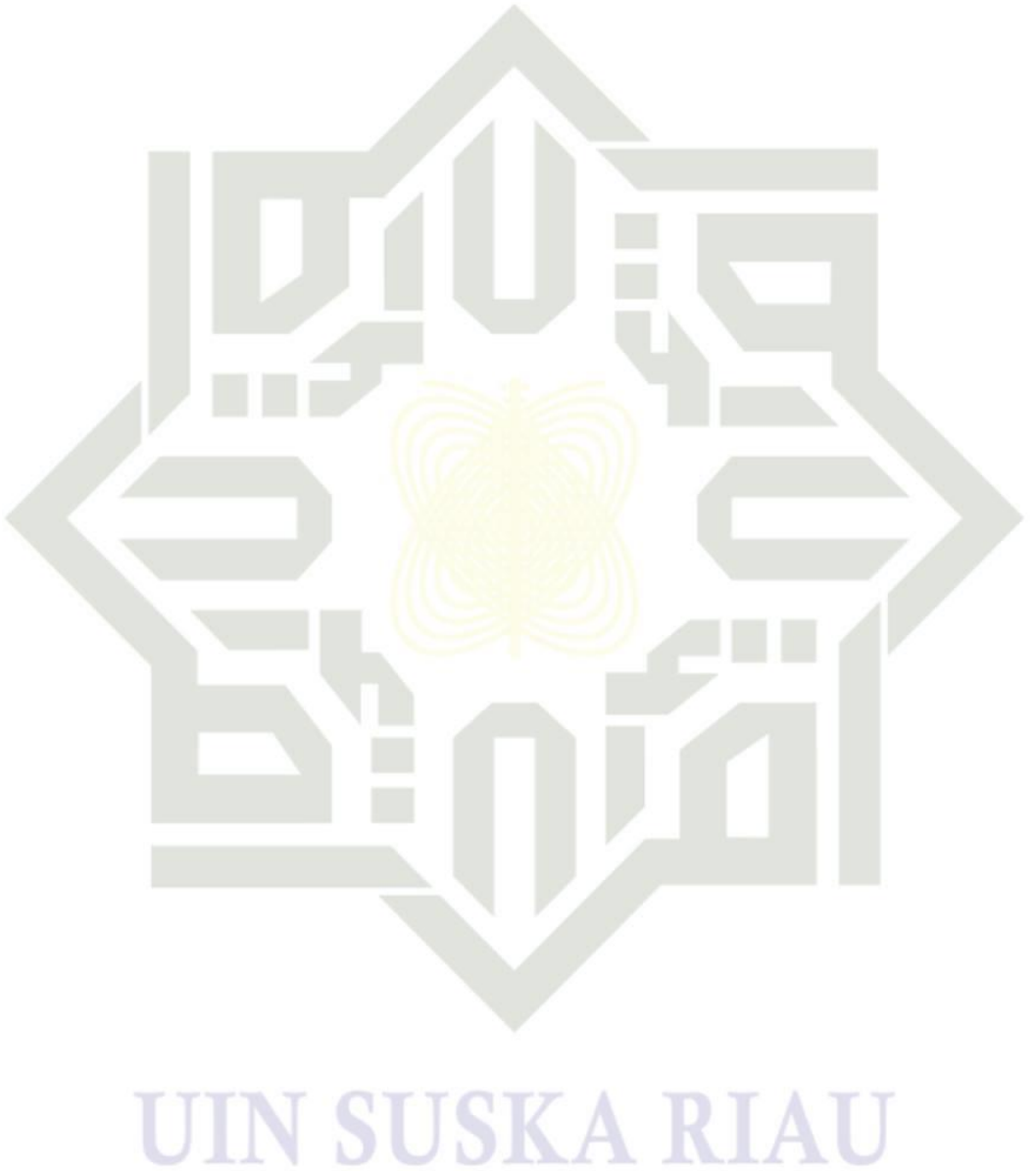
Berdasarkan analisa morfologi, proses stemming bahasa aceh Kemudian setelah semua aturan diaplikasi pada algoritma dilakukan sebuah pengujian. Pengujian akan dilakukan dengan sejumlah kombinasi dari jumlah imbuhan di aturan afiksasi dan morfofonemdan dibandingkan dengan data asli. Pengujian menggunakan validator, yang menjadi validator Bapak Drs. Jamaluddin Badai selaku Ketua Umum PERMASA (Persatuan Masyarakat Aceh) Provinsi Riau. Untuk menghitung akurasi penelitian menggunakan persamaan *confussion matrix*.

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.

2.6 Kesimpulan dan Saran

Tahap ini memuat kesimpulan yang diperoleh dari penelitian setelah dilakukan implementasi dan pengujian algoritma dan saran penulis untuk penelitian lebih lanjut.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kridalaksana, H. (1993). *Kamus Linguistik*. Jakarta: Gramedia.
- [2] Pateda, M., & Puluhubu, Y. (1993). *Bahasa Indonesia Sebagai Mata Kuliah Dasar*. Flores: Nusa Indah.
- [3] Budiman, S. (1979). *Bahasa Aceh*. Jakarta: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- [4] Mar'Atus. (2016). *Stemming Bahasa Jawa untuk Mencari Akar Kata dalam Bahasa Jawa dengan Aturan Analisis Kontrasif Afiksasi Verba*. Malang: Tidak Diterbitkan
- [5] Noprianti, L. (2018). *Implementasi Enhanced Confix Stripping Stemmer untuk Pemisahan Kata Dasar dalam Dokumen Teks Bahasa Batak Angkola-Mandailing*.
- [6] Rioja, L. (2014). *G. Salton, Automatic text processing: The Transformation Analysis and Retrieval of Information by Computer*. (August).
- [7] Suryani, A. A., Widyantoro, D. H., & Purwarianti, A. (2018). The Rule-Based Sundanese Stemmer. *ACM Transactionson Asian Low Resources Language Information Processing*, Vol. 17 No.27
- [8] Maulidi, R. (2016). Stemmer Untuk Bahasa Madura Dengan Modifikasi Metode Enhanced Confix Stripping Stemmer. *Prosiding FDI*, 12-15
- [9] Adriani, M., Asian, J., & Nazief, B. (2007). Stemming Indonesian: A Confix-Stripping Approach. *ACM Transactionson Asian Language Information Processing*, Vol. 6, No. 4.
- [10] Wahyudi, D., Susyanto, T., & Nugroho, D. (2017). IMPLEMENTASI

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.

DAN ANALISIS ALGORITMA STEMMING NAZIEF ; ADRIANI
DAN PORTER PADA DOKUMEN BERBAHASA INDONESIA.

Jurnal Ilmiah SINUS, 15(2), 49–56.

<https://doi.org/10.30646/sinus.v15i2.305>

- [11] Agastya, I. M. (2018). Pengaruh Stemmer Bahasa Indonesia Terhadap Performa Analisis Sentimen Terjemahan Ulasan Film. *Teknokompak*, 18-23.
- [12] Winarti, T., Kerami, D., ETP, L., & Sudiro, S. A. (2017). Improving Stemming Algorithm Using Morphological Rules. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*.
- [13] Lovins, J. B. (1968). Development of a Stemming Algorithm. *Mechanical Translation and Computational Linguistics*, 11(1-2), 22–31.
- [14] Lisangan, E. A. (2013). NATURAL LANGUAGE PROCESSING DALAM MEMPEROLEH INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA UNIVERSITAS ATMA JAYA MAKASSAR. *Jurnal Tematika*
- [15] Pustejovsky, J., & Stubbs, A. (2012). *Natural Language Annotation for Machine Learning*. California: O'Reilly Media
- [16] Levitin, A. (2012). *Introduction to The Design and Analysis of Algorithms* (3rd ed.; M. Hirsch, ed.). New Jersey: Pearson Education. Inc
- [17] Anjali, M., & Jivani, G. (2011). *A Comparative Study of Stemming Algorithms*. 2(6), 1930–1938
- [18] Ramlan, M. (1983). *Ilmu Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Karyono
- [19] Budiman, S. (1979). *Bahasa Aceh*. Jakarta: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- [20] Chaer, A. (1994). *Linguistik Umum*. Jakarta: Rineka Cipta.

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.

- [21] Dwi, W., Teguh, S., & Didik, N. (2017). Implementasi dan Analisis Algoritma Stemming Nazief & Adriani dan Porter Pada Dokumen Berbahasa Indonesia. *e-Jurnal Sinus*, Vol 15, No 2.
- [22] Lipschutz, S., & Lipson, M. (2007). *Discrete Mathematics*. Virginia: McGRAW-HILL.
- [23] Na'im, A., & Syahputra, H. (2010). *Kewarganegaraan, Suku Bangsa, Agama dan Bahasa Sehari - hari Penduduk Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- [24] Simorangkir, M. S. (2017). Studi Perbandingan Algoritma - Algoritma Stemming untuk Dokumen Teks Bahasa Indonesia. *Infokofar*, 40-46.
- [25] Suciadi, J. (2001). Studi Analisis Metode-Metode Parsing Dan Interpretasi Semantik Pada Natural Language Processing. *Jurnal Informatika*, 13-22.
- [26] Tai, S. Y., Ong, C. S., & Abdullah, N. A. (2000). On Designing an Automated Malaysian Stemmer for the Malay language. *ACM Transactionson Asian Language Information Processing*, 207-208.
- [27] Winarti, T., Kerami, D., & Sudiro, S. A. (2017). Improving Stemming Algorithm Using Morphological Rules . *Advanced Science Engineering Information Technology*, 1758-1764.
- [28] Yasin, V. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- [29] Yosep, J., Herry, S., & Nofi, S. (2016). Uji Akurasi Penerjemahan Bahasa Indonesia - Dayak Taman dengan Penandaan Kata Dasar dan Imbuhan. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, Vol 2, No 2.
- [30] ADDIN Mendeley Bibliography CSL_BIBLIOGRAPHY Agastya, I. M. A. (2018). *Pengaruh Stemmer Bahasa Indonesia Terhadap Peforma Analisis Pengaruh Stemmer Bahasa Indonesia Terhadap Peforma*.



12(February), 18–23.

- [31] Bakar, A., Sulaiman, B., Hanafiah, A., Ibrahim, Z., & Syarifah. (1985). *RAMUS ACEH INDONESIA 1*. 1073.
- [32] Lisangan, E. A. (2013). NATURAL LANGUAGE PROCESSING DALAM MEMPEROLEH INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA UNIVERSITAS ATMA JAYA MAKASSAR. *Jurnal Tematika*, 1, 1–9. <https://doi.org/2303.3878>
- [33] Maulidi, R. (2016). *Modifikasi Metode Enhanced Confix Stripping*. (December), 12–15.
- [34] Sulaiman, B. (1979). *Bahasa Aceh*. 102.
- [35] Suryani, A. A., Widyantoro, D. H., Purwarianti, A., & Sudaryat, Y. (2018). The Rule-Based Sundanese Stemmer. *ACM Transactions on Asian and Low-Resource Language Information Processing*, 17(4), 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.



LAMPIRAN A

LEMBAR PENGUJIAN KATA

No	Kata Masukan	Stem Validator	Stem Sistem	Hasil Sistem	Sesuai Harapan
1	keueueng	keueueng	keueueng	Ya	Ya
2	teudu	teudu	du	Ya	Tidak
3	tapeuna	tapeuna	Na	Ya	Tidak
4	nakeuh	nakeuh	Na	Ya	Tidak
5	ie	ie	Ie	Ya	Ya
6	meuie	meuie	Ie	Ya	Ya
7	meuakai	akai	akai	Ya	Ya
8	Akai	Akai	Akai	Ya	Ya
9	akhe	Akhe	akhe	Ya	Ya
10	meukurok	meukurok	kurok	Ya	Tidak
11	ampon	ampon	ampon	Ya	Ya
12	sianeuk	aneuk	aneuk	Ya	Ya
13	meuaneuk	aneuk	aneuk	Ya	Ya
14	angen	Angen	angen	Ya	Ya
15	keupeue	peue	peue	Ya	Ya

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.

6	peue	Peue	peue	Ya	Ya
7	masam	masam	masam	Ya	Ya
8	awai	awai	awai	Ya	Ya
9	beungoh	beungoh	ngoh	Tidak	Tidak
20	manok	manok	Manok	Ya	Ya
21	tajak	tajak	Jak	Ya	Ya
22	jijak	jijak	Jak	Ya	Tidak
23	baho	baho	baho	Ya	Ya
24	get	get	Get	Ya	Ya
25	jipeuget	jipeuget	get	Ya	Ya
26	bajoe	bajoe	bajoe	Tidak	Tidak
27	mubajee	bajee	bajee	Ya	Ya
28	bandum	bandum	bandum	Ya	Ya
29	sibagoie	bagoe	bagoe	Ya	Ya
30	baro	baro	baro	Ya	Ya
31	baroe	baroe	baroe	Ya	Ya
32	tapubasa h	tapubasah	basah	Ya	Tidak
33	beubasah	basah	basah	Ya	Ya
34	nyankeu	nyankeu	nyan	Ya	Tidak



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5	nyankeuh	Begitu	nyan	Ya	Ya
6	geupet	bejana tanah tertutup tempat menyimpan air minum	geupet	Ya	Ya
7	peurunoe	peurunoe	runoe	Ya	Tidak
8	tapeurunoe	peurunoe	runoe	Ya	Tidak
9	beulangong	belanga	beulangong	Ya	Ya
10	neuleuek	belanga tanah tua yang telah retak dan pecah yang dikhususkan sebagai tempat menggongseng kelapa yang telah dikukur	neuleuek	Ya	Ya
11	jibeungkak	beungkak,tuli	beungkak	Ya	Ya
12	breueh	beras	breueh	Ya	Ya
13	ceumuet	cuet	cuet	Ya	Ya
14	tameh	meh	meh	Ya	Ya
15	tajob	job	job	Ya	Ya
16	geureubak	reubak	geureubak	Tidak	Tidak
17	meukilat	kilat	kilat	Ya	Ya
18	taplueng	plueng	plueng	Ya	Ya



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.

49	tamuplueng	plueng	plueng	Ya	Ya
50	jiplueng	plueng	plueng	Ya	Ya
51	geuminat	minat	minat	Ya	Ya
52	meuteumee	teumee	teumee	Ya	Ya
53	jikeuprak	keuprak	keuprak	Ya	Ya
54	meuseunoh	seunoh	seunoh	Ya	Ya
55	rayeuk	rayeuk	rayeuk	Ya	Ya
56	tamubileueng	bileueng	bileueng	Ya	Ya
57	geulupak	geulupak	geulupak	Ya	Ya
58	tapeuget	peuget	peuget	Ya	Ya
59	bungkoh	bungkoh	bungkoh	Ya	Ya
60	bungkosan	bungkoh	bungkoh	Ya	Ya
61	bungkohan	bungkoh	bungkoh	Ya	Ya
62	meusuara	Suara	Suara	Ya	Ya
63	peudeundang	deundang	deundang	Ya	Ya
64	geupusu	pusu	pusu	Ya	Ya
65	meucabeueng	cabeueng	cabeueng	Ya	Ya
66	glang	glang	glang	Ya	Ya
67	reupun	reupun	reupun	Ya	Ya
68	tameusom		som	Tidak	Tidak



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.

69	meusiluweue	luweue	luweue	Ya	Ya
70	siluweue	luweue	luweue	Ya	Ya
71	luweue	luweue	luweue	Ya	Ya
72	ceureumen	ceureumen	ceureumen	Ya	Ya
73	tameucucang		cucang	Tidak	Tidak
74	euncienneu	euncien	euncien	Ya	Ya
75	jicutiet	cutiet	cutiet	Ya	Ya
76	Cuco	cucu	cuco	Ya	Ya
77	Kaseb	seb	seb	Ya	Ya
78	keueng	keueng	keueng	Ya	Ya
79	Lam	lam	lam	Ya	Ya
80	jeuet	jeuet	jeuet	Ya	Ya
81	teuka	teuka	teuka	Ya	Ya
82	jipeurab	rab	rab	Ya	Ya
83	rab	rab	rab	Ya	Ya
84	meunan	meunan	meunan	Ya	Ya
85	tameudeungo	deungo	deungo	Ya	Ya
86	tadeungo	deungo	deungo	Ya	Ya
87	deungong	deungong	deungong	Ya	Ya
88	pat	pat	pat	Ya	Ya



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.

99	sinan	sinan	sinan	Ya	Ya
100	peuleupie	leupie	leupie	Ya	Ya
101	leupie	leupie	leupie	Ya	Ya
102	keudroe	droe	droe	Ya	Ya
103	sidroe	droe	droe	Ya	Ya
104	droe	droe	droe	Ya	Ya
105	seumeunom		meunom	Tidak	Tidak
106	tameudua	dua	dua	Ya	Ya
107	taduek	duek	duek	Ya	Ya
108	duroe	duroe	duroe	Ya	Ya
109	eumpang	eumpang	eumpang	Ya	Ya
110	mangat	mangat	mangat	Ya	Ya
111	tapeugala	gala	gala	Ya	Ya
112	gadeng	gadeng	gadeng	Ya	Ya
113	gambe	gambe	gambe	Ya	Ya
114	meugantoe	gantoe	gantoe	Ya	Ya
115	sira	sira	sira	Ya	Ya
116	gleueng	gleueng	gleueng	Ya	Ya
117	meuteungku	teungku	teungku	Ya	Ya
118	geundrang	geundrang	geundrang	Ya	Ya



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.

109	hareukat	hareukat	hareukat	Ya	Ya
110	gogajoe	gogajoe	gogajoe	Ya	Ya
111	geutah	geutah	geutah	Ya	Ya
112	geutang		geutang	Ya	Tidak
113	meugeutang		geutang	Ya	Tidak
114	geuneuheuk	geuneuheuk		Tidak	Tidak
115	gigoe	gigi	gigoe	Ya	Ya
116	kakeuen	kakeuen	keuen	Ya	Tidak
117	pungo	pungo	pungo	Ya	Ya
118	teulheue	lheue	lheue	Ya	Ya
119	guha	guha	guha	Ya	Ya
120	guna	guna	guna	Ya	Ya
121	gunong	gunong	gunong	Ya	Ya
122	hakim	Hakim	hakim	Ya	Ya
123	peulumat	Halus		Ya	Tidak
124	hanyot	hanyot	hanyot	Ya	Ya
125	yum	yum	yum	Ya	Ya
126	meuhareuga	hareuga	hareuga	Ya	Ya
127	hareuga	hareuga	hareuga	Ya	Ya
128	uroe	uroe	uroe	Ya	Ya



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.

129	rimueng	rimueng	rimueng	Ya	Ya
130	atra	atra	atra	Ya	Ya
131	atrateu	atra	atra	Ya	Ya
132	tahimat	himat	himat	Ya	Ya
133	jigeunton	geunton	geunton	Ya	Ya
134	hukom	hukom	hukom	Ya	Ya
135	uteuen	uteuen	uteuen	Ya	Ya
136	eungkot	eungkot	eungkot	Ya	Ya
137	meujroh	jroh	jroh	Ya	Ya
138	meulho	lho	lho	Ya	Ya
139	keumiet		miet	Ya	Tidak
140	bek	bek	bek	Ya	Ya
141	jareueng	jareueng	jareueng	Ya	Ya
142	jaroe	jaroe	jaroe	Ya	Ya

143	Srot	srot	srot	Ya	Ya
144	pawang	pawang	pawang	Ya	Ya
145	haba	haba	haba	Ya	Ya
146	lon	lon	lon	Ya	Ya
147	kawe	Kawe	Kawe	Ya	Ya



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.

148	keumawe	Keumawe	Keumawe	Ya	Ya
149	meugaki	Gaki	Gaki	Ya	Ya
150	gaki	Gaki	Gaki	Ya	Ya
151	kameng	kameng	kameng	Ya	Ya
152	gampong	gampong	gampong	Ya	Ya
153	seuriweuen	seuriweuen	seuriweuen	Ya	Ya
154	gapeueh	gapeueh	gapeueh	Ya	Ya
155	gapu	gapu	gapu	Ya	Ya
156	geumaseh	gaseh	gaseh	Ya	Ya
157	jigaseh	gaseh	gaseh	Ya	Ya
158	gaseh	gaseh	gaseh	Ya	Ya
159	tatoh	Toh	Toh	Ya	Ya
160	geutanyoe	tanyoe	tanyoe	Ya	Ya
161	tapeugah	Peugah	Peugah	Ya	Ya
162	tameukawen	Meukawen	Kawen	Ya	Tidak
163	kaya	Kaya	Kaya	Ya	Ya
164	leubue	Leubue	Leubue	Ya	Ya
165	jiteubit	Teubit	Teubit	Ya	Ya
166	jiteubiet	Teubiet	Teubiet	Ya	Ya
167	teubiet	Teubiet	Teubiet	Ya	Ya



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.

168	akeumak	akeumak	akeumak	Ya	Ya
169	keumudoe	keumudoe	keumudoe	Ya	Ya
170	meulia	Meulia	Meulia	Ya	Ya
171	keunong	keunong	keunong	Ya	Ya
172	jituri	Turi	Turi	Ya	Ya
173	meuturi	Turi	Turi	Ya	Ya
174	peudeuk	Deuk	Deuk	Ya	Ya
175	peutroe	Troe	Troe	Ya	Ya
176	ulee	Ulee	Ulee	Ya	Ya
177	ragaji	Raga	Raga	Ya	Ya
178	kreueh	kreueh	kreueh	Ya	Ya
179	keubeue	keubeue	keubeue	Ya	Ya
180	tapebuet	pubuet	pubuet	Ya	Ya
181	peubuet	pubuet	pubuet	Ya	Ya
182	tatujan	Jan	Jan	Ya	Tidak
183	teugian	teugian	teugian	Ya	Ya
184	bak	Bak	Bak	Ya	Tidak
185	meuteumeung		meung	Tidak	Tidak
186	beukah	kah	kah	Ya	Ya
187	guda	guda	guda	Ya	Ya



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.

188	geunuku	geunuku	geunuku	Ya	Ya
189	tagunci	gunci	gunci	Ya	Ya
190	gunci	gunci	gunci	Ya	Ya

191	sigupang	gupang	gupang	Ya	Ya
192	gupang	gupang	gupang	Ya	Ya
193	gutee	gutee	gutee	Ya	Ya
194	ladang	ladang	ladang	Ya	Ya
195	lom	lom	lom	Ya	Ya
196	peusangan	sang	sang	Ya	Ya
197	lagot	lagot	lagot	Ya	Ya
198	peudeuek	deuek	deuek	Ya	Ya
199	deuek	deuek	deuek	Ya	Ya
200	pantangkeu	pantang	pantang	Ya	Ya
201	laot	laot	laot	Ya	Ya
202	leubeh	leubeh	leubeh	Ya	Ya
203	meugapah	gapah	gapah	Ya	Ya
204	glue	glue	glue	Ya	Ya
205	takeulua	lua	lua	Ya	Ya
206	seuneulhob	lhob	lhob	Ya	Ya



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.

207	lhob	lhob	lhob	Ya	Ya
208	teupat	teupat	teupat	Ya	Ya
209	meuhai	meuhai	meuhai	Ya	Ya
210	tapajoh	pajoh	pajoh	Ya	Ya
211	jipajoh	pajoh	pajoh	Ya	Ya
212	manoe	manoe	manoe	Ya	Ya
213	mameh	mameh	mameh	Ya	Ya
214	mintra	mintra	mintra	Ya	Ya
215	beungeh	beungeh	beungeh	Ya	Ya
216	mantong	mantong	mantong	Ya	Ya
217	tatamong	tamong	tamong	Ya	Ya
218	mata	mata	mata	Ya	Ya
219	mate	mate	mate	Ya	Ya
220	meulangga	meulangga	langga	Ya	Tidak
221	meukeumat	mat	keumat	Ya	Tidak
222	geulawa	geulawa	geulawa	Ya	Ya
223	takeubah	takeubah	bah	Ya	Tidak
224	taboh	boh	boh	Ya	Ya
225	geuboh	boh	boh	Ya	Ya
226	jiboh	boh	boh	Ya	Ya



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.

227	beureutoh	beureutoh	beureutoh	Ya	Ya
228	jikalon	kalon	kalon	Ya	Ya
229	jingieng	ngieng	ngieng	Ya	Ya
230	ngieng	ngieng	ngieng	Ya	Ya
231	neukalon	kalon	kalon	Ya	Ya
232	takareuem	kareuem	kareuem	Ya	Ya
233	beunteueng	beunteueng	beunteueng	Ya	Ya
234	talipat	lipat	lipat	Ya	Ya
235	grob	grob	grob	Ya	Ya
236	geusrom	srom	srom	Ya	Ya
237	meuludah	ludah	ludah	Ya	Ya
238	tajuruet	juruet	juruet	Ya	Ya
239	tacarot	carot	carot	Ya	Ya
240	tateunak	teunak	teunak	Ya	Ya
241	tataguen	taguen	taguen	Ya	Ya
242	jitot	tot	tot	Ya	Ya
243	tatot	tot	tot	Ya	Ya
244	tabalek	balek	balek	Ya	Ya
245	balot	balot	balot	Ya	Ya



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.

246	taplah	plah	plah	Ya	Ya
247	teuplah	plah	plah	Ya	Ya
248	tabloe	bloe	bloe	Ya	Ya
249	tapubloe	bloe	bloe	Ya	Ya
250	geupubloe	bloe	bloe	Ya	Ya
251	bloe	bloe	bloe	Ya	Ya
252	meusingklet	singklet	singklet	Ya	Ya
253	singklet	singklet	singklet	Ya	Ya
254	geulurong	lurong	lurong	Ya	Ya
255	meukuwien	kuwien	kuwien	Ya	Ya
256	teusreueng	sreueng	sreueng	Ya	Ya
257	sreueng	sreueng	sreueng	Ya	Ya
258	teuhah	hah	hah	Ya	Ya
259	teubleut	bleut	bleut	Ya	Ya
260	tapet	tapet	pet	Ya	Ya
261	tapapah	papah	papah	Ya	Ya
262	gulam	gulam	gulam	Ya	Ya
263	geunulam	gulam	gulam	Ya	Ya
264	geumade	gade	gade	Ya	Ya
265	tateuoh	teuoh	teuoh	Ya	Ya



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.

266	jikoh	koh	koh	Ya	Ya
267	tapeusie	sie	sie	Ya	Ya
268	meukoh	koh	koh	Ya	Ya
269	sikoh	koh	koh	Ya	Ya
270	peudieng	peudieng	peudieng	Ya	Ya
271	geupoh	poh	poh	Ya	Ya
272	poh	poh	poh	Ya	Ya
273	tameuantok	antok	antok	Ya	Ya
274	theun	theun	theun	Ya	Ya
275	tapeutheun	theun	theun	Ya	Ya
276	kutheun	theun	theun	Ya	Ya
277	tajok	tajok	tajok	Ya	Ya
278	tatamah	tamah	tamah	Ya	Ya
279	tapula	pula	pula	Ya	Ya
280	meusantok	santok	santok	Ya	Ya
281	tameunari	nari	nari	Ya	Ya
282	peulikak	likak	likak	Ya	Ya
283	tarek	tarek	tarek	Ya	Ya
284	tasuet	suet	suet	Ya	Ya
285	taba	taba	taba	Ya	Ya



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.

286	tamita	mita	mita	Ya	Ya
287	tacuba	cuba	cuba	Ya	Ya
288	tathok	thok	thok	Ya	Ya
289	meuculok	culok	culok	Ya	Ya
290	tameudring	dring	dring	Ya	Ya
291	meugok	gok	gok	Ya	Ya
292	geuneugom	gom	gom	Ya	Ya
293	peungaduan	Ngadu	Ngadu	Ya	Ya
294	keunambam	ngambam	kambam	Ya	Tidak
295	geucok	cok	cok	Ya	Ya
296	cok	cok	cok	Ya	Ya
297	tatueng	Tueng	Tueng	Ya	Ya
298	jikheun	kheun	kheun	Ya	Ya
299	geukheun	kheun	kheun	Ya	Ya
300	takheun	kheun	kheun	Ya	Ya
301	geuniduek	giduek	giduek	Ya	Ya
302	tagantung	gantung	gantung	Ya	Ya
303	geumaro	garo	garo	Ya	Ya
304	peureugam	reugam	reugam	Ya	Ya
305	tareugam	reugam	reugam	Ya	Ya



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.

006	teukab	kab	kab	Ya	Ya
007	meukab	kab	kab	Ya	Ya
008	gule	gule	gule	Ya	Ya
009	meurawe	rawe	rawe	Ya	Ya
010	takira	kira	kira	Ya	Ya
011	kira	kira	kira	Ya	Ya
012	tameugoe	meugoe	meugoe	Ya	Ya
013	meugoe	meugoe	meugoe	Ya	Ya
014	meuligan	ligan	ligan	Ya	Ya
015	peutimang	timang	timang	Ya	Ya
016	tinggai	tinggai	tinggai	Ya	Ya
017	tatiree	tatiree	tiree	Ya	Tidak
018	tiree		tiree	Ya	Tidak
019	tatijik	tijik	tijik	Ya	Ya
020	tatulak	Tulak	Tulak	Ya	Ya
021	tulak	Tulak	Tulak	Ya	Ya
022	jitulak	tulak	tulak	Ya	Ya
023	tameudakwa	dakwa	dakwa	Ya	Ya
024	preh	preh	preh	Ya	Ya
025	tatunyok	tunyok	tunyok	Ya	Ya



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.

26	teununyok	tunyok	tunyok	Ya	Ya
27	jipeutunyok	tunyok	tunyok	Ya	Ya
28	tunyok	tunyok	tunyok	Ya	Ya
29	peuturot	turot	turot	Ya	Ya
30	teutob	tob	tob	Ya	Ya
31	meuron	ron	ron	Ya	Ya
32	geulayang	layang	layang	Ya	Ya
33	tajeumeurang	jeumeurang	jeumeurang	Ya	Ya
334	jeumeurang	jeumeurang	jeumeurang	Ya	Ya
335	meusawak	sawak	sawak	Ya	Ya
336	tacukeh	cukeh	cukeh	Ya	Ya
337	tatrom	trom	trom	Ya	Ya
338	tasipak	sipak	sipak	Ya	Ya
339	teulah	lah	lah	Ya	Ya
340	katroh	troh	troh	Ya	Ya
341	geupansie	Sie	pansie	Ya	Tidak
342	pansie	Sie	pansie	Ya	Tidak
343	tasipat	sipat	sipat	Ya	Ya
344	tasibu	sibu	sibu	Ya	Ya
345	teurok	rok	rok	Ya	Ya

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.

346	geuyue	yue	yue	Ya	Ya
347	peusaluk	saluk	saluk	Ya	Ya
348	saluk	saluk	saluk	Ya	Ya
349	tapeusaluk	saluk	saluk	Ya	Ya
350	tatambang	tambang	tambang	Ya	Ya
351	mesingklet			Tidak	Tidak
352	Meunyo		Meunyo	Ya	Tidak
353	talakee	lakee	lakee	Ya	Ya
354	singet	singet	singet	Ya	Ya
355	gasien	gasien	gasien	Ya	Ya
356	jimuntah	muntah	muntah	Ya	Ya
357	tapike	pike	pike	Ya	Ya
358	keunan	nan	nan	Ya	Ya
359	seunagan	seunagan	seunagan	Ya	Ya
360	sikinteu	sikin	sikin	Ya	Ya
361	pane	pane	pane	Ya	Ya
362	neubayeue			Tidak	Tidak
363	peusak	peusak	peusak	Ya	Ya
364	tapeusak	peusak	peusak	Ya	Ya
365	ule	ule	ule	Ya	Ya



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.

366	ureueng	ureueng	ureueng	Ya	Ya
367	gob	gob	gob	Ya	Ya
368	buya	ya	ya	Ya	Ya
369	geupakoe	pakoe	pakoe	Ya	Ya
370	pacok	pacok	pacok	Ya	Ya
371	keucarong	carong	carong	Ya	Ya
372	punggong	punggong	punggong	Ya	Ya
373	pupatot	Patot	Patot	Ya	Ya
374	peudeh	peudeh	peudeh	Ya	Ya
375	geumumat	mat	mat	Ya	Ya
376	peukan	peukan	peukan	Ya	Ya
377	tapeulahra	peulahra	peulahra	Ya	Ya
378	tameuguree	guree	guree	Ya	Ya
379	guree	guree	guree	Ya	Ya
380	sigeusuen	geusuen	geusuen	Ya	Ya
381	raja	raja	raja	Ya	Ya
382	meujan	meujan	meujan	Ya	Ya
383	prang	prang	prang	Ya	Ya
384	jirasa	rasa	rasa	Ya	Ya
385	peureudee	perdu	peureudee	Ya	Ya



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.

386	ganceng	ganceng	ganceng	Ya	Ya
387	peureuleng	peureuleng	peureuleng	Ya	Ya
388	blang	blang	blang	Ya	Ya
389	peutoe	peutoe	peutoe	Ya	Ya
390	pikeran	pikeran	pikeran	Ya	Ya
391	pisang	pisang	pisang	Ya	Ya
392	tawoe	woe	woe	Ya	Ya
393	jang	jang	jang	Ya	Ya
394	jipupok	pupok	pupok	Ya	Ya
395	tameurapat	rapat	rapat	Ya	Ya
396	geureuboh	reuboh	reuboh	Ya	Ya
397	jireuboh	reuboh	reuboh	Ya	Ya
398	reuboh	reuboh	reuboh	Ya	Ya
399	tabeureukah	reukah	reukah	Ya	Ya
400	keurilaan	langoe	Rilaan	Ya	Ya
401	geupeulangoe	gadoh	langoe	Ya	Ya
402	gadoh	rindu	gadoh	Ya	Ya
403	tarindu	runtoh	rindu	Ya	Ya
404	tapeuruntoh	langoe	runtoh	Ya	Ya

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.

405	runtoh	runtoh	runtoh	Ya	Ya
406	tapeh	tapeh	tapeh	Ya	ya
407	geusaja	saja	saja	Ya	Ya
408	meusaket	saket	saket	Ya	Ya
409	saket	saket	saket	Ya	Ya
410	seungkoe	seungkoe	seungkoe	Ya	Ya
411	tapeusabe	sabe	sabe	Ya	Ya
412	sabe	sabe	sabe	Ya	Ya
413	troh	troh	troh	Ya	Ya
414	geunireng	geunireng	geunireng	Ya	Ya
415	that	that	that	Ya	Ya
416	leumo	leumo	leumo	Ya	Ya
417	meusaboh	saboh	saboh	Ya	Ya
418	saboh	saboh	saboh	Ya	Ya
419	seumayeue	seumayeue	seumayeue	Ya	Ya
420	keumeung	keumeung	keumeung	Ya	Ya
421	takeumeung	keumeung	keumeung	Ya	ya
422	jiseumah	sembah	seumah	Ya	Ya
423	seumayang	sembahyang	seumayang	Ya	Ya
424	kon	kon	kon	Ya	Ya

425	peuseunang	seunang	seunang	Ya	Ya
426	seunang	seunang	seunang	Ya	Ya
427	tameuseunda	seunda	seunda	Ya	Ya
428	seungka	seungka	seungka	Ya	Ya
429	meuseupet	seupet	seupet	Ya	Ya
430	seupet	seupet	seupet	Ya	Ya
431	seutia	seutia	seutia	Ya	Ya
432	paleh	paleh	paleh	Ya	Ya
433	sipaleh	paleh	paleh	Ya	Ya
434	peulheueh	lheueh	lheueh	Ya	Ya
435	soe	soe	soe	Ya	Ya
436	meuseureuban	seureuban	seureuban	Ya	Ya
437	lakoe	lakoe	lakoe	Ya	Ya
438	meuka	ka	ka	Ya	Ya
439	galak	galak	galak	Ya	Ya
440	payah	payah	payah	Ya	Ya
441	mon	mon	mon	Ya	Ya
442	suri	suri	suri	Ya	Ya
443	teumakot	takot	takot	Ya	Ya
444	geutakot	takot	takot	Ya	Ya

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.

445	tataleuek	taleuek	taleuek	Ya	Ya
446	meutaloe	taloe	taloe	Ya	Ya
447	taloe	taloe	taloe	Ya	Ya
448	basi	basi	basi	Ya	Ya
449	tameuglueng			Tidak	Tidak
450	peuleumah	leumah	leumah	Ya	Ya
451	leumah	leumah	leumah	Ya	Ya
452	tatampa	tampa	tampa	Ya	Ya
453	tapeugaca	gaca	gaca	Ya	Ya
454	reunyeun	reunyeun	reunyeun	Ya	Ya
455	tahue	hue	hue	Ya	Ya
456	meusabah	meusabah	meusabah	Ya	Ya
457	ibadat	ibadat	ibadat	Ya	Ya
458	keu	keu	keu	Ya	Ya
459	glunyueng	glunyueng	glunyueng	Ya	Ya
460	geumeungon	ngon	ngon	Ya	Ya
461	tameurakan	rakan	rakan	Ya	Ya
462	ngon	ngon	ngon	Ya	Ya
463	rakan	rakan	rakan	Ya	Ya
464	keutrangan	Trang	Trang	Ya	Ya

465	trang	Trang	Trang	Ya	Ya
466	teuseupok	Teuseupok	seupok	Ya	Tidak
467	bupatah	patah	patah	Ya	Ya
468	patah	patah	patah	Ya	Ya
469	meuhayak	hayak	hayak	Ya	Ya
470	hayak	hayak	hayak	Ya	ya
471	harok	harok	harok	Ya	Ya
472	so	so	so	Ya	ya
473	han	han	han	Ya	ya
474	tan	tan	tan	Ya	Ya
475	hana	hana	hana	Ya	Ya
476	hanalon	Hanalon	hana	Ya	Tidak
477	meujaga	jaga	jaga	Ya	Ya
478	teungeut	teungeut	teungeut	Ya	Ya
479	tamon	Tamon	Tamon	Ya	ya
480	teunamon	tamon	tamon	Ya	ya
481	peuninggalan	ninggal	ninggal	Ya	Ya
482	lipeh	lipeh	lipeh	Ya	Ya
483	siare	siare	are	Ya	Tidak
484	timoh	timoh	timoh	Ya	Ya

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.

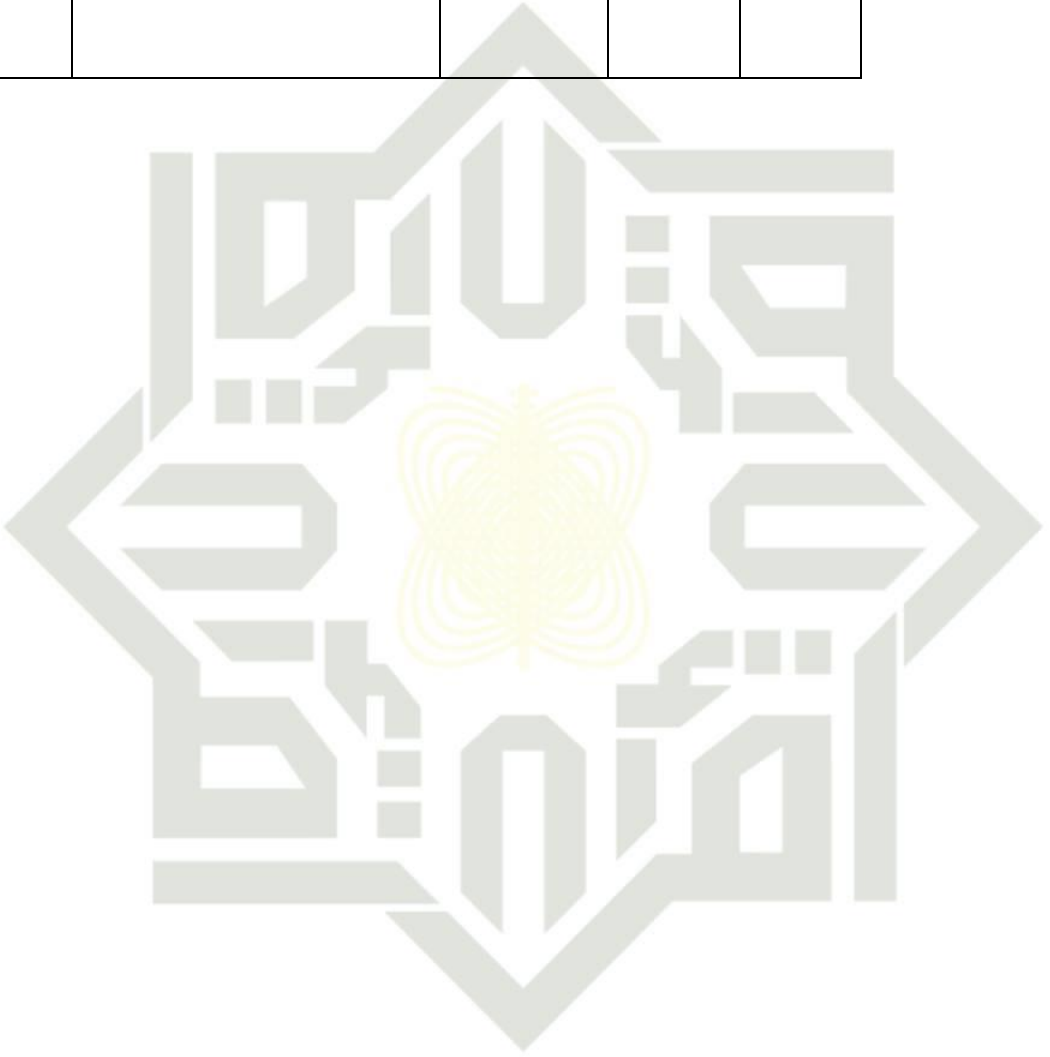


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

485	tumpok	tumpok	tumpok	Ya	ya
486	tatron	tron	tron	Ya	Ya
487	tron	tron	tron	Ya	Ya
488	peng	peng	peng	Ya	Ya
489	meuasap	asap	asap	Ya	ya
490	asap	asap	asap	Ya	Ya
491	sikai	kai	kai	Ya	Ya
492	kai	kai	kai	Ya	Ya
493	sicupak	cupak	cupak	Ya	Ya
494	cupak	cupak	cupak	Ya	Ya

495	eumpeuen	eumpeuen	eumpeuen	Ya	Ya
496	umu	umu	umu	Ya	Ya
497	keureuja	keureuja	keureuja	Ya	Ya
498	takeureuja	keureuja	keureuja	Ya	ya
499	watee	watee	watee	Ya	Ya
500	inong	inong	inong	Ya	Ya



UIN SUSKA RIAU

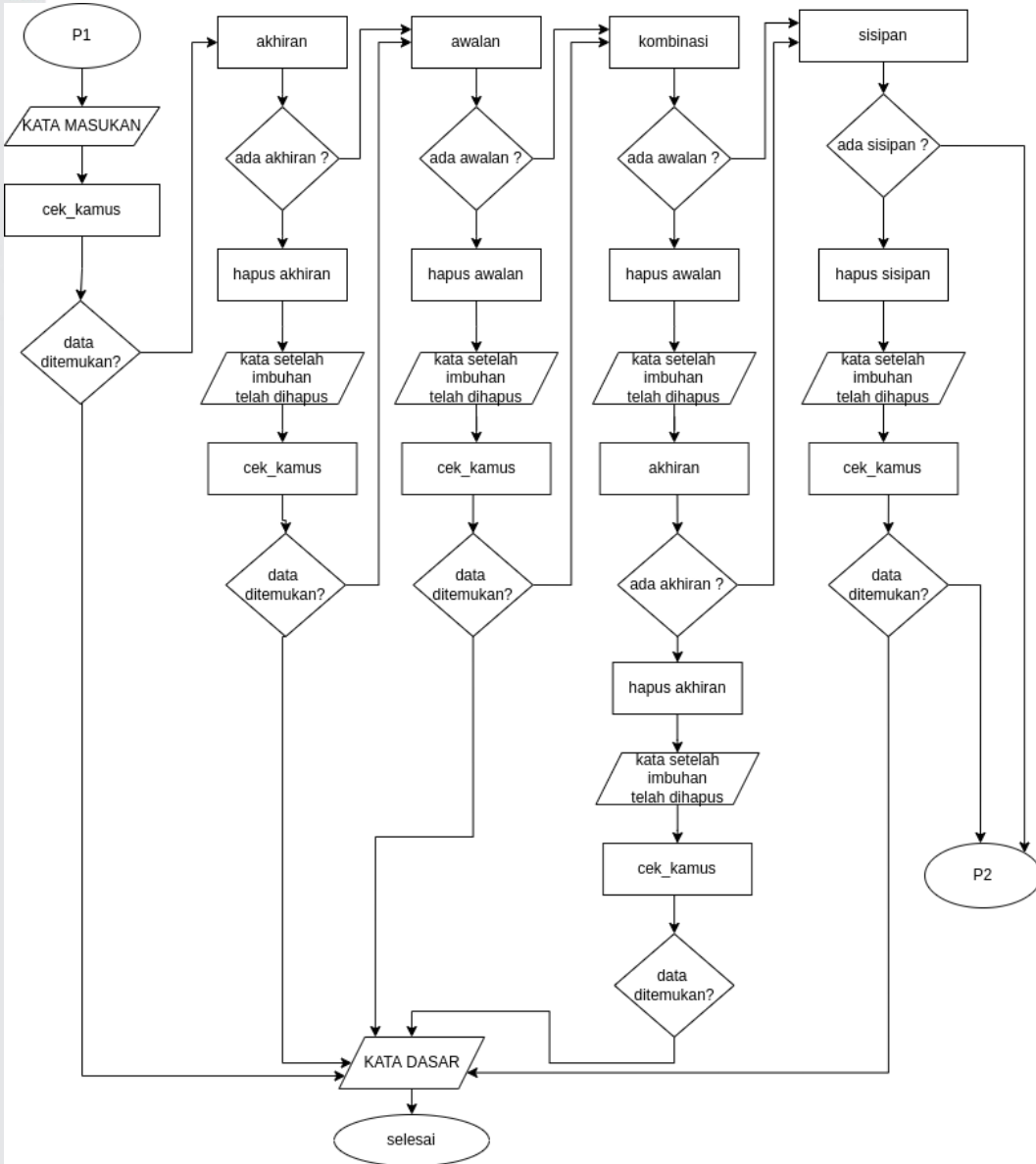
0	nyang	nyang	nyang	Ya	Ya
0	siri	siri	siri	Ya	ya

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

DAFTAR KEMUNGKINAN *FLOWCHART* PADA ALGORITMA

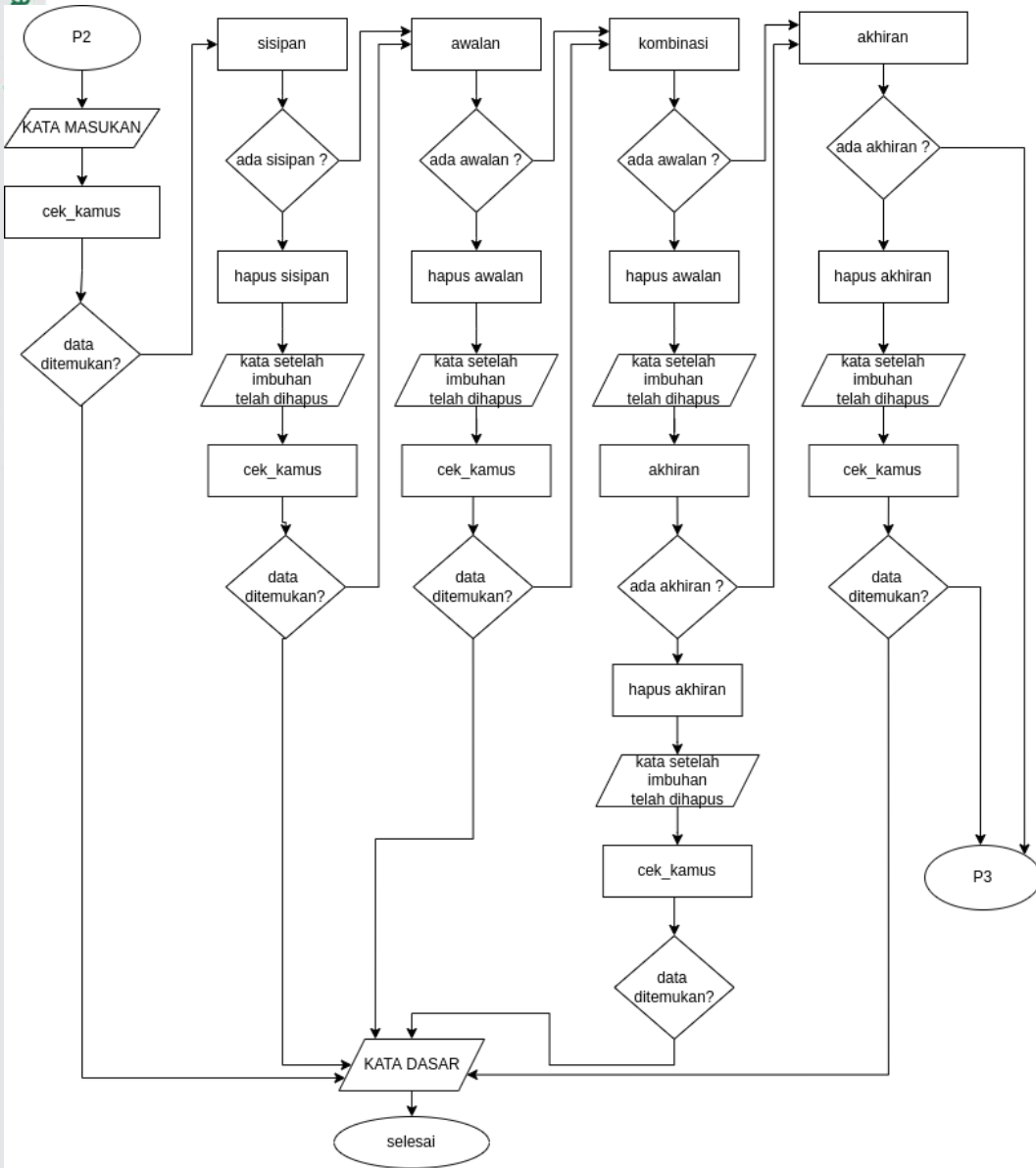


Gambar 21. Flowchart P1

- 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

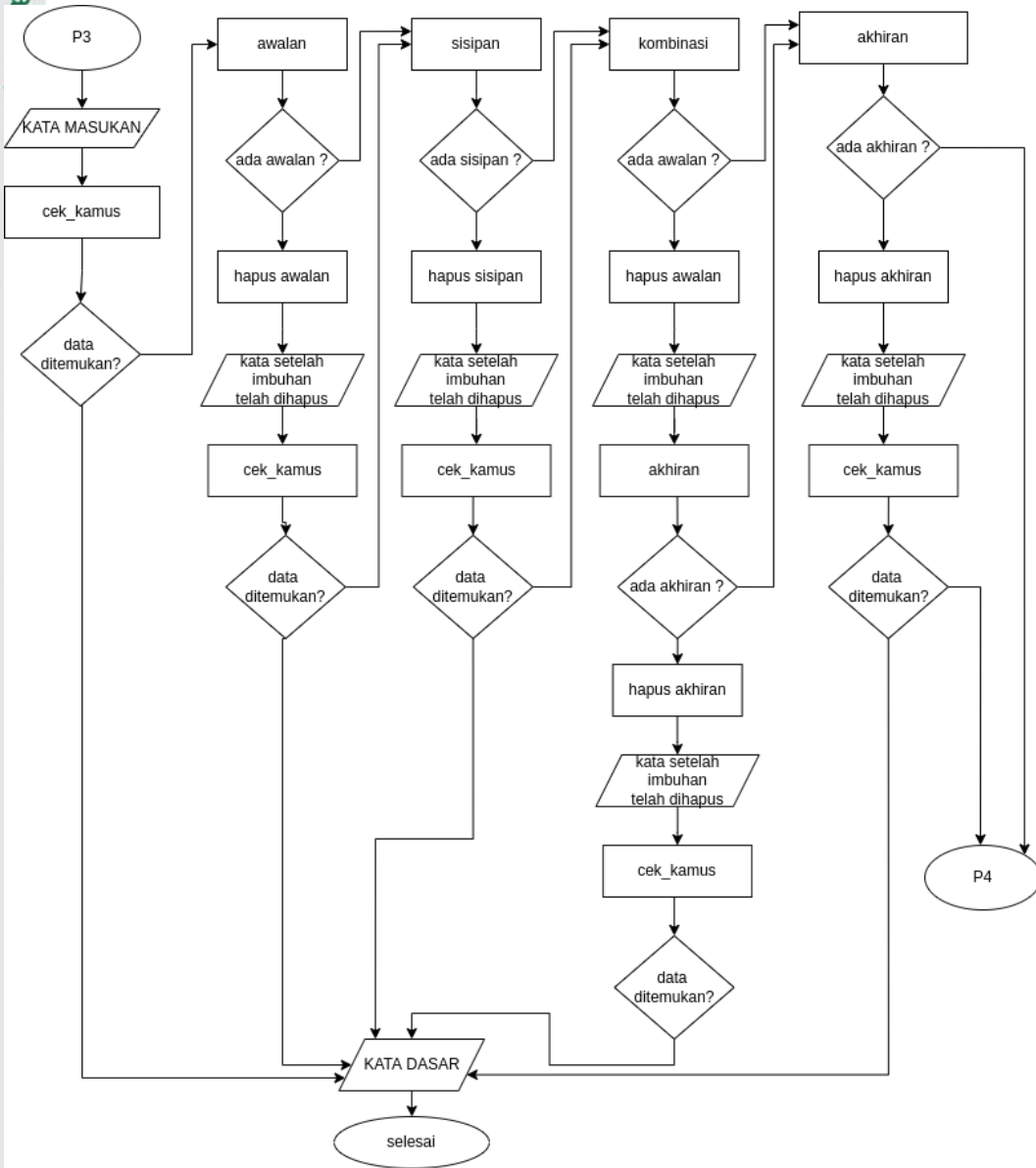
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Gambar 22. Flowchart P2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

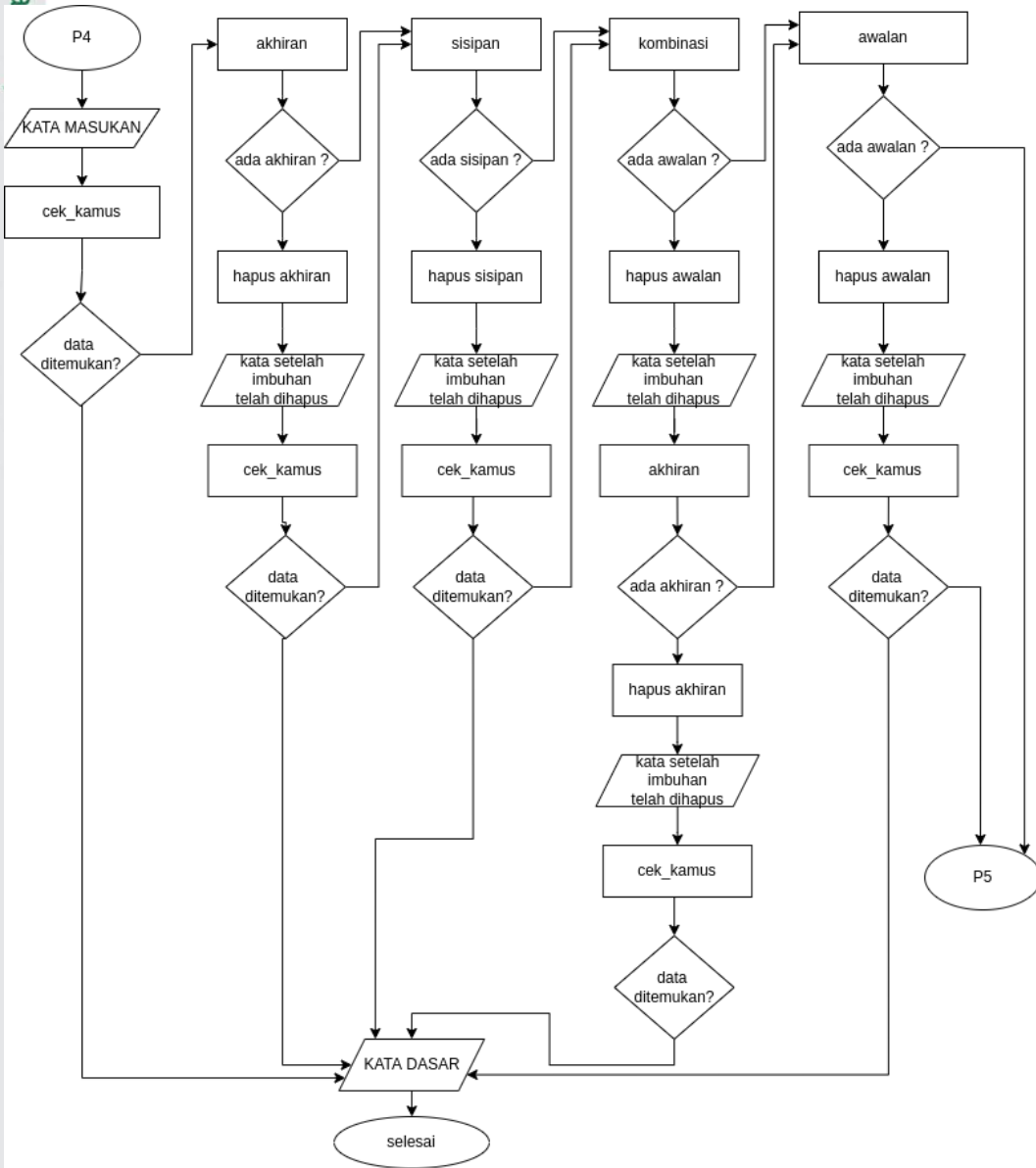
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Gambar 23. Flowchart P3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 24. Flowchart P4



LAMPIRAN C

KATA GAGAL PADA ALGORITMA STEMMING BAHASA ACEH

Tabel 14 Daftar Kata Error Dalam Proses Stemming

NO	KATA	JENIS GAGAL
1	Teudu	<i>Overstemming</i>
2	Tapeuna	<i>Overstemming</i>
3	Nakeuh	<i>Overstemming</i>
4	Meukurok	<i>Overstemming</i>
5	Beungoh	<i>Overstemming</i>
6	Jijak	<i>Overstemming</i>
7	Basah	<i>Overstemming</i>
8	Nyankeu	<i>Overstemming</i>
9	Peurnoe	<i>Overstemming</i>
10	Tapeurnoe	<i>Overstemming</i>
11	Kakeuen	<i>Overstemming</i>
12	Tameukawen	<i>Overstemming</i>
13	Meulangga	<i>Overstemming</i>
14	Siare	<i>Overstemming</i>
15	Takeubah	<i>Overstemming</i>
16	Tatiree	<i>Overstemming</i>
17	Teuseupok	<i>Overstemming</i>
18	Hanalon	<i>Overstemming</i>
19	Geureubak	<i>Understemming</i>
20	Meukeumat	<i>Understemming</i>
21	Geupansie	<i>Understemming</i>
22	Pansie	<i>Understemming</i>
23	Tameusom	Tidak diketahui oleh validator
24	Tameucucang	Tidak diketahui oleh validator

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.



25	Seumenom	Tidak diketahui oleh validator
26	Geutang	Tidak diketahui oleh validator
27	Meugeutang	Tidak diketahui oleh validator
28	Peulumat	Tidak diketahui oleh validator
29	Keumiet	Tidak diketahui oleh validator
30	Tiree	Tidak diketahui oleh validator
31	Meunyo	Tidak diketahui oleh validator
32	Geuneuheuk	Tidak ditemukan pada kamus
33	Mesingklet	Tidak ditemukan pada kamus
34	neubayeue	Tidak ditemukan pada kamus


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

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.

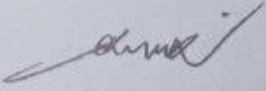


Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa

Nama Lengkap	: Drs. Jamaluddin Badai
Tempat, Tanggal Lahir	: Pidie, 07-09-1966
Jenis Kelamin	: Laki-laki
No. HP	: 0812-7623-590
Agama	: ISLAM
Jabatan	: KETUM Permasa Prov. Riau. Periode 2016-2021

Hasil stemming manual pada penelitian yang berjudul "ALGORITMA STEMMING BAHASA ACEH MENGGUNAKAN BASIS ATURAN TATA BAHASA ACEH" telah mengikuti kata dasar dari bahasa Aceh. Lembar ini digunakan untuk pengesahan penelitian dalam rangka melengkapi laporan tugas akhir

Pekanbaru, 22 Desember 2021


 Drs. Jamaluddin Badai
 (VALIDATOR)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Data Pribadi

Nama : Yuan Maharsyah
 Tempat, Tanggal Lahir : Aceh, 11 September 1997
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Agama : Islam
 Tinggi Badan : 169 cm
 Kewarganegaraan : WNI
 Alamat : Jalan Nurkarmila Gang Karmila 3, Pekanbaru
 Email : yuan.maharsyah@students.uin-suska.ac.id

Informasi Pendidikan

Tahun 2003 - 2009 : SDN 001 Sail Cinta Raja
 Tahun 2009 – 2012 : SMPN 34 Pekanbaru
 Tahun 2012 – 2015 : SMAN 4 Pekanbaru

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Sate Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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