

**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 TEKS BAHASA BETAWI BERBASIS ATURAN TATA BAHASA BETAWI

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

ALDI WIRATAMA

11351103458



UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2019



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

LEMBAR PERSETUJUAN

**ALGORITMA STEMMING TEKS BAHASA BETAWI
BERBASIS ATURAN TATA BAHASA BETAWI**

TUGAS AKHIR

Oleh

ALDI WIRATAMA
11351103458

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 24 Oktober 2019

Pembimbing I,

Muhammad Fikry, S.T., M.Sc.
NIP. 19801018 200710 1 002

Pembimbing II,

Yusra, S.T., M.T.
NIP. 19840123 201503 2 001

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

LEMBAR PENGESAHAN

ALGORITMA STEMMING TEKS BAHASA BETAWI BERBASIS ATURAN TATA BAHASA BETAWI

TUGAS AKHIR

Oleh

ALDI WIRATAMA
11351103458

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 24 Oktober 2019

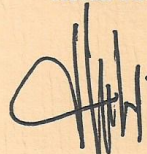
Pekanbaru, 24 Oktober 2019

Mengesahkan,

Ketua Jurusan,



Dr. H. Suryan A. Jamrah, M.A.
NIP. 19591009 198803 1 004



Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom.
NIP. 19810523 200710 2 003

DEWAN PENGUJI

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





LEMBAR HAK 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 perpustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LEMBAR PERNYATAAN

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

Pekanbaru, 24 Oktober 2019

Yang membuat pernyataan,

ALDI WIRATAMA

11351103458

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan.

Alhamdulillah...

Rasa syukur kuhaturkan kepada-Mu, Yaa Allah yang Maha Ber-Ilmu, hanya karena karuniaMu sajalah hamba-Mu akhirnya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini

Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk Ayah dan Ibu.

Tentulah tidak akan tergantikan semua jasa, pengorbanan, tetes keringat dan rasa letih itu, hanya dengan karya kecil dariku ini... Namun semoga dengan ini, aku dapat mengukir sebaris senyum bahagia di hati Ayah dan Ibu... Jika boleh kujabarkan cinta,, tentulah tidak pernah dapat seindah rasa syukurku menjadi anakmu... Terimakasih untuk semua rangkaian do'a, kasih sayang serta ilmu yang berharga...

Dan tidak lupa kupersembahkan untuk semua adik-adik ku tersayang, terimakasih untuk semua dukungan dan doa yang telah diberikan selama ini...

Juga, kupersembahkan untuk semua keluargaku dan kerabat... Semua kesulitan seolah lenyap saat mengingat bahwa aku memiliki dukungan darimu semua. Aku tahu, engkau semua berjuang jauh lebih keras dariku, namun selalu memiliki energi hebat untuk menyemangatiku...

Alhamdulillah, Allah menganugerahiku keluarga yang indah...



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 TEKS BAHASA BETAWI BERBASIS ATURAN TATA BAHASA BETAWI

ALDI WIRATAMA
11351103458

Tanggal Sidang: 24 Oktober 2019

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

ABSTRAK

Jakarta sebagai ibu kota Negara Republik Indonesia merupakan kota yang menjadi pusat kegiatan, kehidupan dan pandangan rakyat seluruh wilayah Indonesia. Didalamnya turut terlibat bahasa Betawi sebagai bahasa yang digunakan oleh masyarakat Jakarta untuk berkomunikasi sehari-hari. Masuknya pendatang yang asal memakai bahasa Betawi berdasar pada akhiran ‘e’ disetiap ujung kata, mengakibatkan makna dari kata tersebut berbeda atau tidak memiliki makna sama sekali sehingga membuat kekeliruan dalam berbahasa Betawi. Dalam bahasa Betawi terdapat kata dasar dan kata berimbuhan, kata dasar merupakan kata yang berdiri sendiri sedangkan kata berimbuhan merupakan kata dasar yang telah diberi imbuhan seperti awalan, akhiran, sisipan maupun awalan dan akhiran. *Stemming* adalah proses untuk menemukan akar kata (*root*) atau kata dasar dengan memisahkan semua affix atau imbuhan yang melekat pada kata tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah mencari kata dasar dari kata berimbuhan Betawi dengan membuat algoritma *stemming* berdasarkan aturan tata bahasa Betawi. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh akurasi 95,76% dengan jumlah kata benar 813 kata dan jumlah kata salah 36 kata dari total 849 kata uji. Kesalahan hasil *stemming* disebabkan beberapa faktor yaitu kata uji yang tidak sesuai dengan aturan tata bahasa, hasil kata tidak terdapat pada kamus sehingga kata tidak ditemukan, terdapat kata dengan imbuhan ganda pada awalan yang tidak terdapat pada aturan tata bahasa serta hasil *stemming* yang tidak sesuai dengan hasil pakar.

Kata Kunci: Algoritma, Bahasa Betawi, *Stemming*

UIN SUSKA RIAU



BETAWI LANGUAGE STEMMING TEXT ALGORITHM BASED ON BETAWI GRAMMAR RULES

ALDI WIRATAMA
11351103458

Session Date: 24 October 2019

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

ABSTRACT

Jakarta as the capital of the Republic of Indonesia is a city that became the center of activity, life and the views of the people throughout Indonesia. In it involved Betawi Language as the language used by the people of Jakarta to communicate daily. The immigrants who used Betawi carelessly, based on the suffix 'e' at each end of the word, resulting in the meaning of the word is different or no meaning at all to make a mistake in speaking Betawi. In Betawi are basic words and affixed word, basic word is the word that stands alone while affixed word is the word that has been given affix based such as prefixes, suffixes, infixes and prefixes-suffixes. Stemming is the process to find the root (root) or basic word by separating all affix or suffix attached to the word. The purpose of this study is to find the root of the affixed word of Betawi language to make stemming algorithm based on the rules of grammar of Betawi Language. Based on the test results obtained an accuracy of 95.76% with the number of correct 813 words and the number of false 36 words out of a total of 849 test words. Error of stemming results caused by several factors, the test words that are not in accordance with the rules of grammar, word results are not available in the dictionary so those words are not found, those words with 2 double prefixes that are not found in the grammar rules and stemming results that are not in accordance with expert results.

Keywords: *Algorithms, Betawi language, Stemming*

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu 'alaikum wa rahmatullahi wa barakaatuh

Alhamdulillah rabbil'alamin, ucapan syukur kepada Allah 'Azza Wa Jalla yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Tugas Akhir yang berjudul 'Algoritma Stemming Bahasa Betawi Berbasis Aturan Tata Bahasa Betawi' dapat diselesaikan. Shalawat dan salam kepada Rasulullah Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wa Sallam, yang telah membimbing kita ke jalan yang lurus dan penuh cahaya serta ridha dari Allah 'Azza Wa Jalla, sehingga kita dapat merasakan sains dan teknologi yang memudahkan aktivitas dan ibadah kita sehari-hari.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama penyusunan Tugas Akhir, penulis sangat banyak mendapatkan pengalaman, pengetahuan, bimbingan dan tunjuk ajar, serta dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu hingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
2. Bapak Dr. H Suryan A. Jamrah, MA., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Elin Haerani, ST, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Muhammad Fikry, ST, M.Sc Dan Ibu Yusra, M.T selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Penulis, yang telah sangat banyak berbagi waktu, ilmu dan wawasan yang dimiliki kepada saya. Dan saya juga memohon maaf jika ada kata atau tingkah dan yang kurang pantas. Semoga Bapak Dan Ibu

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.

beserta keluarga selalu berada dalam lindungan Allah SWT dan semoga selalu dimudahkan dalam setiap urusan

Bapak Febi Yanto, M. Kom selaku dosen penguji I yang telah meluangkan waktunya dan banyak memberikan wawasan, ilmu yang bermanfaat serta pengalaman yang berharga untuk penulis.

Bapak Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom selaku dosen penguji II yang telah meluangkan waktunya dan banyak memberikan wawasan, ilmu yang bermanfaat serta pengalaman yang berharga untuk penulis.

Ibu Elin Haerani, M.Kom dan Ibu Siska Kurnia Gusti, M.Sc selaku selaku Pembimbing Akademis Penulis selama menjalani perkuliahan di Jurusan Teknik Informatika.

8. Bapak/Ibu dosen Teknik Informatika yang telah sabar memberikan tunjuk ajar serta ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama masa perkuliahan. Semoga Allah membalas semua kebaikan Bapak/Ibu.
9. Orang tua penulis, Ayahanda Asril dan Ibunda Dewi Ningrum untuk semua doa, harapan dan pengorbanan yang tidak ada henti-hentinya. Semuanya hanya Allah SWT yang mampu membalas semua yang telah beliau berikan.
10. Adik Noval Adiya Putra dan Dio Alifa Sidik serta seluruh keluarga besar penulis, terimakasih banyak atas do'a, kasih sayang, harapan dan semangatnya selama penulis menjalani perkuliahan ini.
 11. Kepada Ariqoh Pricika Yolanda atas dorongan semangat dan do'anya.
 12. Kepada "Sobat Liwo" Putra, Windi, Babe, Rival, Jas, Panji yang sudah menemani dan mendorong penulis berjuang menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga tetap menjadi teman dan sahabat terbaik.
 13. Kepada "Dajef Kos" dari awalnya di astakarya sampai kualu ujung yang masih bertahan sampai detik terakhir perkuliahan, yang sudah banyak menghibur, memotivasi dan berbagi canda-tawa selama masa kuliah.
 14. Terima kasih juga kepada kawan-kawan seperjuangan TIF'13 E (TIF E WOLES) yang telah berjuang bersama selama masa kuliah.
 15. Kepada kawan-kawan satu bimbingan yang telah sama-sama berbagi ilmu, informasi serta keluh kesah selama proses pembuatan Tugas Akhir.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9. Kepada kawan-kawan “Peak Family” dan “Pegasus Alliance” atas dukungan dan motivasinya.

10. Dan semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam pengerjaan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan untuk pembaca pada umumnya. Serta dapat menjadi referensi dan rujukan bagi hal-hal yang bermanfaat. Sebagai manusia tentunya penulis tidak lepas dari kekurangan dan kesalahan, baik dalam pelaksanaan penelitian maupun dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya. Penulis berharap adanya kritik dan saran guna memperbaiki atau sebagai pengembangan kedepannya. Kritik dan saran tersebut dapat dikirim ke email penulis yakni aldi.wiratama@students.uin-suska.ac.id Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan selamat membaca.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Pekanbaru, 24 Oktober 2019

Penulis

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR RUMUS	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SIMBOL	xix
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-4
1.3 Batasan Masalah.....	I-4
1.4 Tujuan Penelitian	I-5
1.5 Sistematika Penulisan	I-5
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Algoritma	II-1
2.2 <i>Stemming</i>	II-2
2.3 Bahasa Betawi.....	II-3
2.4 Morfologi Bahasa Betawi	II-4
2.4.1 Persukuan (Suku Kata).....	II-4
2.4.2 Kata Dasar	II-4
2.4.3 Jenis Kata	II-5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.4.4	Imbuhan.....	II-5
2.4.5	Aturan Pembentukan Imbuhan.....	II-10
2.4.6	Reduplikasi.....	II-17
2.5	<i>Flowchart</i>	II-19
2.6	<i>Pseudocode</i>	II-20
2.7	Pengujian Akurasi	II-20
2.8	Penelitian Terkait	II-21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		III-1
3.1	Identifikasi Masalah	III-2
3.2	Studi Literatur	III-2
3.3	Pengumpulan Data	III-2
3.4	Analisa Penghapusan Imbuhan	III-2
3.5	Perancangan	III-2
3.5.1	<i>Flowchart</i>	III-3
3.5.2	<i>Pseudocode</i>	III-3
3.6	Implementasi dan Pengujian	III-3
3.7	Kesimpulan dan Saran.....	III-4
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN		IV-1
4.1	Analisa.....	IV-1
4.1.1	Analisa Permasalahan	IV-1
4.1.2	Analisa Kebutuhan Data	IV-1
4.1.3	Proses Pengumpulan Data.....	IV-2
4.1.4	Analisa Pembentukan Imbuhan.....	IV-4
4.1.5	Analisa Aturan Penghapusan Imbuhan	IV-6
4.2	Perancangan	IV-9
4.2.1	Perancangan <i>Flowchart</i> Algoritma <i>Stemming</i> Betawi	IV-9
4.2.2	Perancangan <i>Pseudocode</i> Algoritma <i>Stemming</i> Betawi	IV-10
4.2.3	Perancangan Basis Data	IV-14
4.2.4	Perancangan Antarmuka	IV-14
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		V-1
5.1	Implementasi.....	V-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.

5.1.1 Batasan Implementasi	V-1
5.1.2 Lingkungan Implementasi.....	V-1
5.2 Implementasi Antar Muka.....	V-2
5.2.1 Tampilan Halaman Utama.....	V-2
5.2.2 Tampilan Hasil <i>Stemming</i> Betawi.....	V-2
5.2.3 Tampilan Kata Uji Betawi.....	V-3
5.3 Pengujian Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Betawi.....	V-3
5.3.1 Pengujian <i>White Box</i>	V-4
5.3.2 Kata Uji dan Pengujian Akurasi.....	V-24
BAB VI PENUTUP	VI-1
6.1 Kesimpulan	VI-1
6.2 Saran.....	VI-1
DAFTAR PUSTAKA	xx
LAMPIRAN A-C	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR GAMBAR

	Gambar	Halaman
2.1	Simbol dalam <i>Flowchart</i>	II-19
3.1	Bagan Alur Metodologi Penelitian	III-1
4.1	Tampilan data kata dasar yang diketik ulang pada Microsoft Excel	VI-2
4.2	Tampilan Struktur tabel database.....	VI-3
4.3	Tampilan <i>import</i> file CSV.....	VI-3
4.4	Tampilan hasil <i>import</i> file CSV menjadi <i>database</i>	VI-4
4.6	<i>Pseudocode</i> Proses Eksekusi <i>Stemming</i>	VI-11
4.7	<i>Pseudocode</i> Penghapusan Sufiks (Imbuhan Akhiran).....	VI-12
4.8	<i>Pseudocode</i> Penghapusan Prefiks (Imbuhan Awalan).....	VI-13
4.9	Halaman Utama.....	VI-15
4.10	Halaman Hasil <i>Stemming</i> Betawi.....	VI-15
4.11	Halaman Tampilan Kata Uji Betawi.....	VI-16
5.1	Tampilan Halaman Utama.....	V-2
5.2	Tampilan Hasil <i>Stemming</i> Betawi.....	V-3
5.3	Tampilan Kata Uji Betawi.....	V-3

© 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 TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Imbuhan Bahasa Betawi.....	II-6
2.2 Penelitian Terkait	II-21
4.1 Pembentukan Imbuhan Awalan	IV-4
4.2 Pembentukan Imbuhan Akhiran.....	IV-6
4.3 Aturan Penghapusan Imbuhan	IV-7
4.4 Struktur Tabel Kamus Betawi.....	IV-14
4.5 Struktur Tabel Uji Betawi	IV-14
5.1 Pengujian Algoritma Stemming dengan White Box.....	V-4
5.2 Struktur Tabel Kamus Betawi.....	V-25
5.3 Struktur Tabel Kata Gagal <i>Stemming</i>	V-26

© Hak cipta dimiliki 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

Rumus	Halaman
Persamaan (2.1).....	II-20



UIN SUSKA RIAU

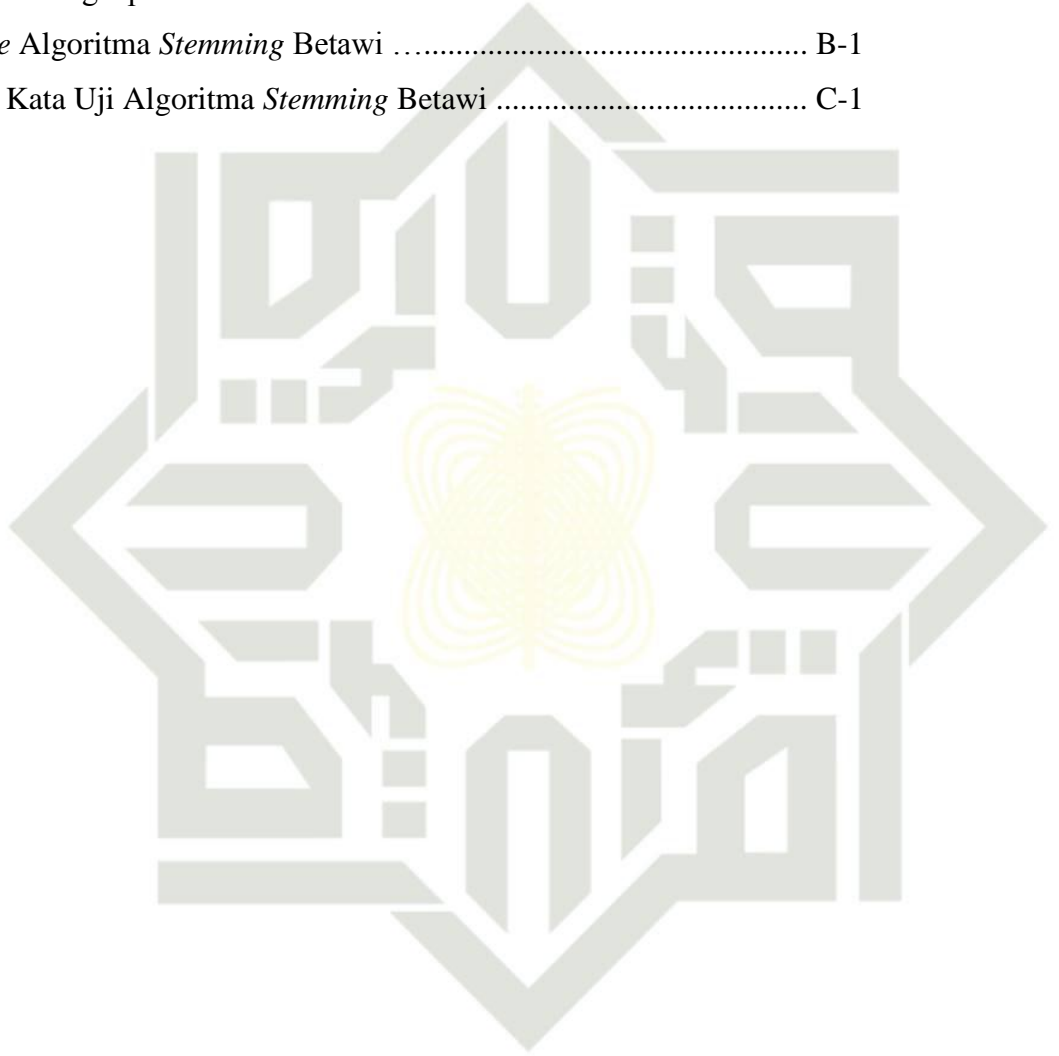
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Tabel Aturan Penghapusan Imbuhan	A-1
B. <i>Pseudocode</i> Algoritma <i>Stemming</i> Betawi	B-1
C. Tabel Data Kata Uji Algoritma <i>Stemming</i> Betawi	C-1








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.

DAFTAR SIMBOL

Flowchart

Chart	Keterangan
	<i>Terminator</i> : Simbol <i>terminator</i> (Mulai/Selesai) merupakan tanda bahwa sistem akan dijalankan atau berakhir.
	Proses : Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik oleh <i>user</i> maupun komputer (sistem).
	Verifikasi : Simbol yang digunakan untuk memutuskan apakah valid atau tidak validnya suatu kejadian.
	Data : Simbol yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang digunakan.
	Arus Data: Simbol yang digunakan untuk menggambarkan arus data di dalam sistem.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Bahasa merupakan media komunikasi yang digunakan oleh makhluk hidup terutama manusia untuk saling berinteraksi dengan sesama manusia dalam kehidupan sehari-hari. Bahasa juga merupakan identitas dari setiap bangsa atau etnis dan hampir sebagian besar bahasa tersebut dinamai sesuai dengan bangsa dan etnis tersebut. Seperti bangsa Prancis memiliki bahasa Prancis, bangsa Spanyol memiliki bahasa Spanyol, bangsa Indonesia memiliki bahasa Indonesia dan masih banyak bahasa lainnya. Namun, tidak semua bahasa dinamakan sesuai bangsa atau etnisnya, ada beberapa bangsa yang menggunakan suatu bahasa bangsa tertentu. Seperti bahasa Spanyol, selain digunakan oleh bangsa Spanyol juga digunakan oleh bangsa Kolombia, Venezuela, Peru, Ekuador dan sebagian besar bangsa di benua Amerika Selatan lainnya.

Menurut situs *ethnologue* (ethnologue.com), saat ini terdapat 7.111 bahasa yang dipergunakan sebagai bahasa sehari-hari (*living languages*) di seluruh dunia. Indonesia merupakan negara pemilik bahasa terbanyak kedua di dunia, jumlah bahasa individual yang tercatat untuk Indonesia adalah 719. Sebanyak 707 bahasa masih hidup, sedangkan 12 bahasa sudah punah. Berdasarkan bahasa yang masih hidup tersebut, 701 adalah bahasa daerah dan 6 bahasa non daerah.

Sejak tahun 1991 hingga tahun 2017, Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah melakukan penelitian terkait pemetaan bahasa di Indonesia. Saat ini terdapat sebanyak 668 bahasa dari 2.468 daerah pengamatan yang telah diidentifikasi dan divalidasi. Bahasa daerah ini tidak termasuk dialek dan subdialek. Dikutip dari data Badan Pusat Statistik Indonesia, mayoritas penduduk Indonesia masih tetap menggunakan bahasa daerah untuk bahasa komunikasi sehari-hari, persentase penduduk yang menggunakan bahasa daerah mencapai 79,5%, sedangkan 19,9% menggunakan bahasa Indonesia dan 0,3% lainnya menggunakan bahasa asing.

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.

Jakarta sebagai ibukota Negara Republik Indonesia pada sensus penduduk tahun 2010 yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik Indonesia memiliki total jumlah penduduk yaitu 9.607.787 jiwa, 6.807.968 jiwa diantaranya merupakan suku betawi, suku betawi merupakan suku bangsa terbesar ke-enam di Indonesia. Suku betawi atau lebih dikenal dengan sebutan anak Betawi memiliki bahasa Betawi atau bahasa Melayu Betawi atau bahasa Jakarte sebagai identitas dari suku Betawi. Bahasa Betawi termasuk salah satu bentuk dialek bahasa Melayu. Suku Betawi berasal dari keturunan macam-macam kelompok bangsa Indonesia yang telah kehilangan identitasnya dan menjadi suku baru pada abad ke-19 (Ikranagara, 1988).

Jakarta merupakan kota yang menjadi pusat kegiatan, kehidupan dan pandangan rakyat seluruh wilayah Indonesia. Maka tak aneh jika bahasa Betawi turut terlibat dalam segala perputaran tersebut. Dalam pergaulan sehari-hari, kecuali dalam pertemuan atau pembicaraan yang bersifat resmi bahasa Betawi digunakan oleh masyarakat Jakarta untuk berkomunikasi (Chaer, 2009a).

Secara garis besar dialek Betawi terbagi menjadi dua subdialek, yaitu subdialek dalam kota dan subdialek pinggiran (Betawi Ora). Dalam subdialek dalam kota sebagian besar vokal akhir yang dalam bahasa Indonesia diucapkan *a*, diucapkan dengan vokal *e*. Sedangkan dialek Betawi pinggiran terdapat perubahan vokal *a* menjadi *ah* atau *a'* (Muhajir, 1984).

Masuknya pendatang yang berbondong-bondong ke Jakarta dengan berbagai adat dan budaya tanpa disadari menggerus kebudayaan Betawi sebagai budaya asli Jakarta. Banyaknya pendatang yang asal memakai bahasa Betawi sebagai bahasa sehari-hari seperti menganggap bahasa Betawi hanya berdasar pada akhiran 'e' di setiap ujung kata, membuat makna dari kata tersebut berbeda, atau tidak memiliki makna sama sekali, sehingga membuat kekeliruan dalam berbahasa Betawi. Kemudian saat ini banyak anak Betawi yang tidak memahami bahasa mereka sendiri, terlebih pada kata-kata yang saat ini sudah langka terdengar (Ucu, 2017).

Dalam sebuah cerita atau teks berbahasa Betawi terdapat berbagai variasi kata yaitu kata dasar, kata berimbuhan maupun kata perulangan. Untuk

memahami bahasa Betawi dengan berbagai variasi kata tersebut diperlukan kamus, namun kamus memiliki keterbatasan dalam mencari makna dari kata berimbuhan maupun kata perulangan sehingga diperlukan pembuatan model komputasi bahasa dengan tujuan untuk mencari kata dasar agar bahasa Betawi ini lebih mudah dipahami. Untuk mendapatkan kata dasar dari kata berimbuhan maupun kata perulangan diperlukan proses *stemming*.

Stemming adalah proses untuk menemukan akar kata (*root*) atau kata dasar dengan memisahkan semua affix atau imbuhan yang melekat pada kata tersebut. Affix (imbuhan) bisa terdiri dari awalan (prefix), akhiran (suffix), sisipan (infix), dan gabungan awalan-akhiran (confix). Hasil dari *stemming* adalah stem (akar kata) yang merupakan bagian kata yang tersisa setelah dihilangkan imbuhan (Amin, 2016). Algoritma *stemming* untuk setiap bahasa berbeda, seperti bahasa Inggris memiliki morfologi yang berbeda dengan bahasa Indonesia sehingga algoritma *stemming* kedua bahasa tersebut juga berbeda (Yudha Lestiyanto, 2014).

Algoritma *Stemming* yang pertama kali digunakan untuk *stemming* bahasa Indonesia adalah Algoritma Nazief-Adriani tahun 1996, mengacu pada algoritma Porter Stemmer yang digunakan pada bahasa Inggris. Algoritma *stemming* terus mengalami perkembangan yang bertujuan untuk meminimalisir kekurangan-kekurangan yang ada pada algoritma *stemming* sebelumnya. Selanjutnya ada algoritma Vega tahun 2001, algoritma Arifin-Setiono tahun 2002 dan algoritma Confix Stripping Stemmer tahun 2007 (Anggara, Romadhony, & Suliyo, 2013).

Dalam beberapa tahun terakhir, sudah ada beberapa penelitian terkait *stemming* bahasa daerah di Indonesia, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh (Amin, 2016) meneliti tentang *stemmer* bahasa Jawa Ngoko menggunakan metode *Affix Removal Stemmers* dengan hasil akurasi 62%. Kemudian *stemmer* untuk bahasa Madura dengan modifikasi metode *Enhanced Confix Stripping Stemmer* oleh (Maulidi, 2016). Penelitian (Junaedi, Herlistiono, & Akbar, 2010) tentang *stemmer* Basa Sunda dengan hasil akurasi 94,27%. Penelitian oleh (Madia, 2016) tentang *stemming* bahasa Jawa dengan aturan analisis kontrasif afikasi verba dengan hasil akurasi 92,881% dan selanjutnya penelitian tentang *stemming* teks

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.

sor-singih bahasa Bali oleh (Ngurah, Nata, & Yudiastra, 2017) dengan hasil akurasi 85%.

Penelitian *stemming* bahasa daerah yang dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya bertujuan untuk menghitung tingkat akurasi algoritma *stemmer* yang dibangun dalam melakukan *stemming* bahasa tersebut, kemudian untuk membuat panduan *stemmer* yang benar sehingga dapat digunakan oleh peneliti lainnya terkait dengan penelitian sistem temu kembali informasi (*Information Retrieval*). Hasil dari penelitian *stemming* bahasa daerah sebelumnya menunjukkan bahwa algoritma yang dibangun berhasil melakukan *stemming* saat dilakukan pengujian.

Berdasarkan latar belakang diatas, bahasa Betawi sebagai bahasa yang digunakan oleh suku Betawi yang merupakan suku ke-enam terbesar di Indonesia dan juga bahasa yang digunakan oleh masyarakat ibukota Negara Republik Indonesia yaitu masyarakat Jakarta, saat ini belum ada penelitian terkait klasifikasi teks bahasa Betawi maupun tentang *stemming* pada bahasa Betawi.

Maka pada penelitian ini penulis berfokus pada *stemming* bahasa Betawi. Dengan adanya penelitian ini, nantinya juga bisa digunakan oleh peneliti selanjutnya terkait klasifikasi teks bahasa Betawi karena *stemming* merupakan salah satu proses pada klasifikasi teks yaitu pada proses *preprocessing*. *Stemming* diperlukan untuk memperkecil jumlah fitur sehingga kata-kata yang memiliki kata dasar dan arti yang serupa akan dikelompokkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Bagaimana membuat algoritma *stemming* untuk bahasa Betawi”.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian tugas akhir ini, terdapat batasan masalah yang digunakan untuk penyusunan laporan yaitu:

1. Aturan yang digunakan sesuai dengan aturan morfologi dialek Jakarta (Muhajir, 1984) dan tata bahasa Betawi (Ikranagara, 1988).
2. Kata-kata dasar bersumber dari kamus Dialek Jakarta (Chaer, 2009a).



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. Data uji yang digunakan diperoleh dari teks ungkapan dan peribahasa Betawi (Chaer, 2009b), buku novel Si Doel The Movie (WP, 2018).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat algoritma *stemming* bahasa Betawi.
2. Menguji akurasi algoritma dengan menggunakan teks berbahasa Betawi.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian Tugas Akhir yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan dasar teori-teori yang digunakan sebagai landasan dalam pembuatan Tugas Akhir ini seperti: Pengertian Algoritma, Morfologi bahasa Betawi, pengertian *Stemming* dan penelitian terkait.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi uraian tentang metode yang digunakan pada penelitian tugas akhir, yaitu Identifikasi Masalah, Studi Literatur, Pengumpulan Data, Analisa dan Perancangan, Implementasi dan pengujian serta Kesimpulan dan Saran.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi uraian analisa dan langkah kerja serta perancangan Algoritma yang akan dibuat sesuai dengan metodologi yang digunakan.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisikan tentang implementasi dan pengujian hasil dari penelitian sesuai dari rumusan-rumusan dan pembahasan.



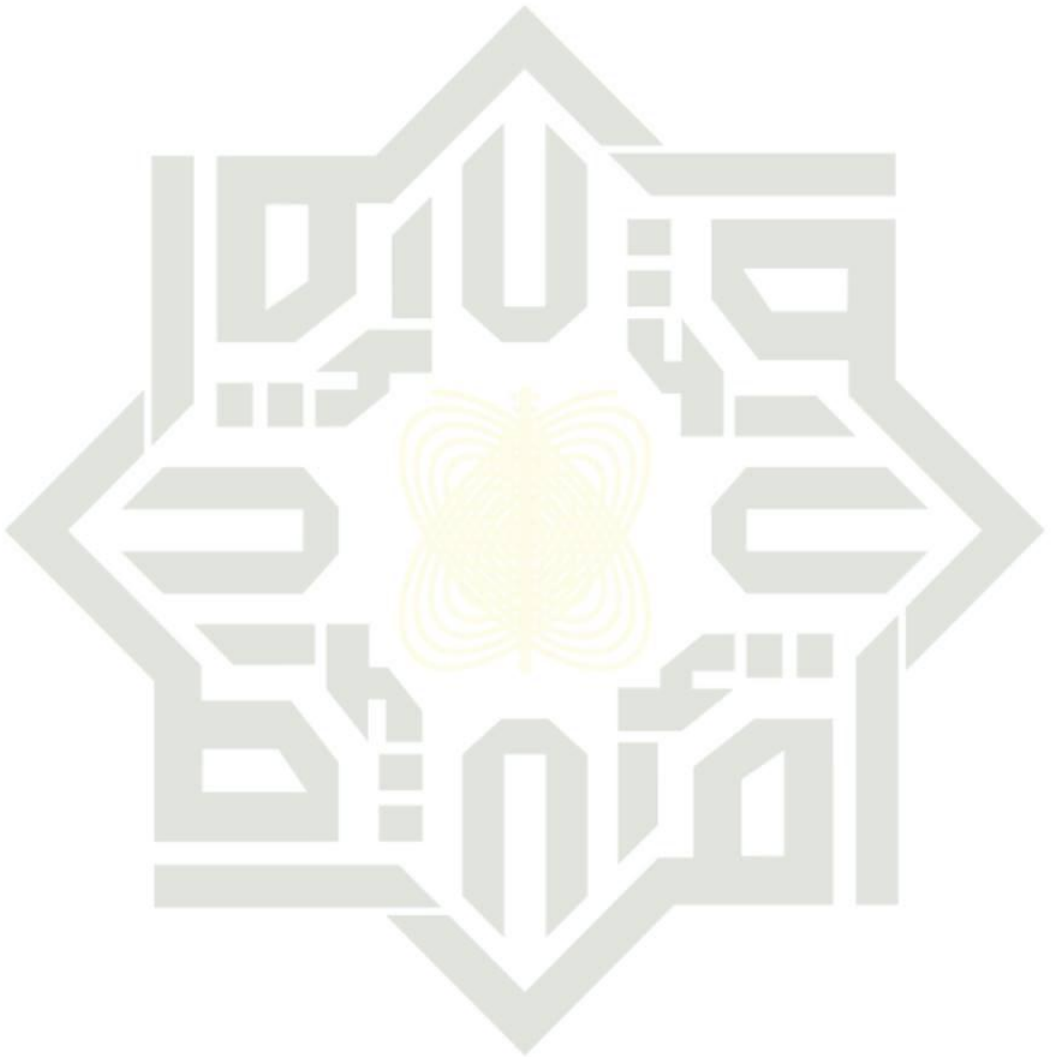
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 VI

PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran tentang dari penelitan Tugas Akhir yang telah dilakukan.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Algoritma

Algoritma berasal dari nama Abu Ja'far Muhammad Ibnu Musa al-Khuwarizmi yang merupakan penulis buku Arab yang terkenal yang oleh orang barat dibaca menjadi *algorism*. Al-Khuwarizmi menulis yang berjudul Kitab al-jabar *wal-muqabala* yang artinya buku pemugaran dan pengurangan. Perubahan kata *algorism* menjadi *algoritma* muncul karena kata *algorism* sering dikelirukan dengan *arithmetic*, sehingga akhiran *sm* berubah menjadi *thm*. Dalam bahasa Indonesia kata *algorithm* dibaca menjadi algoritma (Munir, 2011).

Algoritma merupakan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu masalah (Munir, 2011). Sedangkan menurut (Suarga, 2012), algoritma merupakan penyusunan langkah-langkah penyelesaian masalah dalam bentuk kalimat dengan jumlah kata terbatas tetapi tersusun secara logis dan sistematis.

Algoritma merupakan jantung ilmu komputer dan informatika. Banyak cabang dari ilmu komputer yang diacu dalam terminologi algoritma, misalnya algoritma perutean (*routing*) pesan didalam jaringan komputer, algoritma *brensenham* untuk menggambar garis lurus (bidang *grafika informatika*), algoritma Knuth-Morris-Pratt untuk mencari suatu pola di dalam teks (bidang *information retrieval*) dan sebagainya (Munir, 2011).

Donald E. Knuth menyatakan bahwa ada beberapa ciri algoritma (Suarga, 2012) yaitu :

1. Algoritma mempunyai awal dan akhir, serangkaian algoritma harus berhenti setelah mengerjakan serangkaian tugas atau memiliki langkah yang terbatas.
2. Setiap langkah harus didefinisikan dengan tepat sehingga tidak memiliki arti ganda dan tidak membingungkan.
3. Memiliki masukan atau kondisi awal.
4. Memiliki keluaran atau kondisi akhir.

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. Algoritma harus efektif dan dapat menyelesaikan persoalan.

2.2 Stemming

Stemming adalah proses untuk menemukan akar kata (*root*) atau kata dasar dengan memisahkan semua affix atau imbuhan yang melekat pada kata tersebut. Affix (imbuhan) bisa terdiri dari awalan (prefix), akhiran (suffix), sisipan (infix), dan gabungan awalan-akhiran (confix). Hasil dari *stemming* adalah stem (akar kata) yang merupakan bagian kata yang tersisa setelah dihilangkan imbuhan (Amin, 2016)

Penerapan proses *stemming* dalam setiap bahasa berbeda-beda berdasarkan morfologi dari setiap bahasa tersebut. Karena itu, meskipun proses *stemming* memiliki tujuan yang sama yaitu mendapatkan kata dasar, diperlukan algoritma yang berbeda-beda untuk setiap bahasa (Magriyanti, 2018).

Algoritma *Stemming* adalah prosedur komputasi yang mencari asal kata dari suatu kata dalam kalimat yang dilakukan dengan cara memisahkan masing-masing kata dari kata dasar dan imbuhan. Efektifitas algoritma *stemming* dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu (Novitasari, 2016):

1. *Overstemming*

Overstemming adalah pemenggalan imbuhan yang melebihi dari yang seharusnya. Kesalahan ini dapat timbul karena bentuk kata dasar yang menyerupai imbuhan.

2. *Understemming*

Understemming adalah pemenggalan imbuhan yang terlalu sedikit dari yang seharusnya. Kesalahan ini dapat timbul karena kekurangan aturan pola imbuhan yang didefinisikan.

3. *Unchange*

Unchange adalah kasus khusus dari *understemming*, dimana tidak terjadi pemenggalan imbuhan. Kesalahan ini dapat ditimbulkan karena kekurangan pada aturan pola imbuhan yang didefinisikan.

4. *Spelling exception*

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.

Spelling exception adalah huruf pertama kata dasar yang didapat tidak benar yang diakibatkan dari penggalan awalan. Kesalahan ini dapat ditimbulkan karena ada beberapa imbuhan yang berubah bentuk ketika ditempelkan pada suatu kata dasar.

2.3 Bahasa Betawi

Bahasa Betawi atau bahasa Melayu Betawi atau bahasa Jakarte merupakan bahasa kelompok etnis Jakarta atau yang lebih dikenal dengan sebutan anak Betawi. Bahasa Betawi termasuk salah satu bentuk dialek bahasa Melayu (Ikranagara, 1988).

Sejarah bahasa Betawi awalnya ketika Belanda menjadikan Batavia (Jakarta) sebagai basis operasi VOC pada tahun 1619, wilayah Jakarta secara sebagian-sebagian didudukinya. Penduduk yang tinggal di Jakarta kebanyakan adalah para budak. Salah satu sumber lama para budak adalah daratan Asia Selatan. Disana budak tersebut sebelumnya merupakan bangsa campuran yang menggunakan sebetuk bahasa Portugis sebagi *lingua franca*. Tetapi sesudah abad ke-17, daerah tersebut tidak lagi menjadi sumber para budak. Bahasa kreol yang didasarkan pada Bahasa Portugis tetap digunakan hingga abad ke-18. Sesudah bahasa tersebut tidak dipakai lagi meninggalkan beberapa warisan beberapa kata pinjaman dalam bahasa Betawi (Ikranagara, 1988).

Sumber utama budak sejak abad ke-18 adalah Indonesia bagian timur terutama Bali. Sejak pertengahan abad ke-18 bahasa kreol Portugis dilaporkan diganti dengan sebetuk bahasa Melayu sebagai *lingua franca* penduduk Batavia. Pada awal abad ke-19 diketahui penduduk kota Batavia pada sensus penduduk tahun 1819 terdiri dari budak Bali, penduduk Cina, suku Bali bebas, suku Jawa dan Sunda, suku Melayu, bangsa Eropa, dan sejumlah kelompok kecil bangsa Indonesia dan Arab. Pertengahan abad ke-19 keturunan macam-macam kelompok bangsa Indonesia telah kehilangan identitasnya dan menjadi suku baru yaitu anak Betawi (Ikranagara, 1988).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.4 Morfologi Bahasa Betawi

Aturan tata bahasa Betawi atau Morfologi bahasa Betawi terdiri dari beberapa bagian, yaitu (Chaer, 2009a):

2.4.1 Persukuan (Suku Kata)

Dalam bahasa Betawi terdapat lima macam suku kata, yakni (Chaer, 2009a):

1. V a-tu = satu, bua-ye = buaya, tu-e = tua
2. VK am-pe = sampai, di-em = diam
3. KV te-lor = telur, a-ne = saya
4. KVK ron-de = ronda, pu-yeng = pusing
5. KKVK kon-clak = goyang, ngu-sruk = terjerembab

Tetapi pada pola nomer 5 KKVK cenderung sering dipecah menjadi dua, dengan memberi pepet dibelakang konsonan yang pertama, Jadi:

Kon-clak = kon-ce-lak

Ngu-sruk = ngu-se-ruk

Tu-bruk = tu-be-ruk

Kom-prang = kom-pe-rang

2.4.2 Kata Dasar

Ditinjau dari banyaknya suku kata, bahasa Betawi mempunyai beberapa macam bentuk kata dasar, yaitu(Chaer, 2009a):

1. Kata-kata bersuku satu, misal:
Nyang = yang, tu = itu, gi = pergi
2. Kata-kata bersuku dua, misal:
a-tu = satu, ti-dur = tidur, rom-pang = ompong
3. Kata-kata bersuku tiga, misal:
Ke-la-pe = kelapa, ge-ra-got = memakan, ke-le-nger = pingsan
4. Kata-kata bersuku empat, misal:
Pe-ja-ja-ran = setan (dipakai untuk memaki)

Kata dasar yang umum adalah yang bersuku dua dan bersuku tiga, sedangkan yang bersuku satu dan bersuku empat terbatas jumlahnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.4.3 Jenis Kata

Bahasa Betawi memiliki beberapa pembagian jenis kata, yaitu (Chaer, 2009a):

1. Ada sejumlah kata yang berjenis rangkap, yakni dapat dimasukkan jenis Kata Benda (KB) dan bisa pula dimasukkan ke dalam jenis Kata Kerja (KK). Contohnya: tutup, kunci, jalan, gembok, dan lain sebagainya.
2. Kata Ganti (KG) yang ada ialah: aye, saye, ane, gue, kite (untuk orang pertama), lu, elu, ente, die (untuk orang kedua) dan die (untuk orang ketiga).
3. Kata Bantu Bilangan seperti yang terdapat dalam bahasa Indonesia (dialek melayu lain) seperti sekaki (payung), sebuah (rumah), seutas (benang, tali) dan lain sebagainya. Contoh: Ayamnya ada lima ekor = ayamnye ade lime.

4. Kata Partikel

Banyak kata yang berfungsi sebagai partikel, antara lain:

- a. Partikel penghalus, seperti dong, kek dan sebagainya.

Contoh: Lu dong nyang bawe tu barang = kaulah yang membawa barang itu.

- b. Partikel Penegas, seperti sih, tuh, noh dan sebagainya.

Contoh: Tuh die orangnye nyang lu cari = itu dia orang yang kau cari

2.4.4 Imbuhan

Berdasarkan tempatnya afiks atau imbuhan dapat digolongkan menjadi dua kelompok, yaitu prefiks (awalan) dan suffiks (akhiran):

1. Prefiks (awalan)

Awalan yang terdapat pada bahasa betawi antara lain:

{N-}, {me(N)-}, {be(r)-}, {pe(N)-}, {pe(r)-}, {di-}, {ke-}, {te(r)-}, dan {se-}.

2. Sufiks (akhiran)

Akhiran yang terdapat dalam bahasa Betawi antara lain:

{-in}, {-an} dan {-nye}.

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.

Berikut merupakan tabel imbuhan bahasa Betawi:

Tabel 2.1 Imbuhan Bahasa Betawi

No	Prefiks (imbuhan awalan)	Suffiks (imbuhan akhiran)
1	(N-) : m-, n-, ny-, ng- dan nge-	-an
2	me(N) : mem-, men-, meny- dan meng-	-in
3	be(r) : be-, b-, ber-, br-, be ² -, dan bl-	-nye
4	pe(N) : pe-, pe(N)- dan pe(N)-	
5	per(r): pe-, per-, pr- dan /pl-	
6	di-	
7	ke : ke-, k- dan ke ² -	
8	te(r) : ter-dan te-	
9	se-	

1. Awalan

a. Awalan Nasal (N)

Awalan Nasal (N) direalisasikan dalam bentuk: /m-/ , /n-/ , /ng-/ , /ny-/ dan /nge-/ , tergantung pada fonem pertama kata dasarnya.

Contoh:

/m-/	potong = motong	badut = mbadut
	pacul = macul	beli = mbeli
	pukul = mukul	bohong = mbohong
/n-/	tarik = narik	depak = ndepak
	tusuk = nusuk	dorong = ndorong
	todong = nodong	cium = ncium
/ng-/	kumpul = ngumpul	giring = nggiring
	kabur = ngabur	gotong = nggotong
	kirim = ngirim	atur = ngatur
/ny-/	saring = nyaring	sikat = nyikat
	sunat = nyunat	cari = nyari
	cium = nyium	colek = nyolek
/nge-/	rampas = ngerampas	lawan = ngelawan

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.

rebut = ngerebut

liat = ngeliat

raup = ngeraup

lirik = ngelirik

b. Awalan me(N)-

Awalan me- memiliki 5 buah alomorf, yaitu /me-/, /mem-/, /men-/, /meny-/ dan /meng-/.

Contohnya:

Lembung = melembung

Bantu = membantu

Delik = mendelik

Colek = menyolek

Ganggu = mengganggu

c. Awalan di-

Contohnya:

Dorong = didorong

Iket = di'iket

d. Awalan ke-

Awalan ke- mempunyai 3 alomorf yaitu /ke-/, /k-/ dan /ke'-/.

Contohnya:

Tiban = ketiban

Rase = krase

Injek = ke'injek

e. Awalan te-

Awalan te- mempunyai 2 alomorf yaitu /te-/ dan /ter-/

Contohnya:

Iket = teiket

Hine = terhine

f. Awalan be(r)-

Awalan be- mempunyai 6 alomorf yaitu /be-/, /b-/, /ber-/, /br-/, /be'-/ dan /bl-/.

Contohnya:

Aer = beaer



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.

Rase = brase
 Empat = berempat
 Untung = bruntung
 Amprok = be'amprok

g. Awalan se-

Contohnya:
 Kampung = sekampung
 Ringgit = seringgit

h. Awalan pe(N)-

Awalan ini mempunyai 3 alomorf yaitu /pe-/, /pe(N)-/ dan /pe(N)-/.

Contohnya:
 Maen = pemaen
 Bantu = pembantu
 Pake = pemake

i. Awalan per(r)

Awalan ini mempunyai 4 alomorf yaitu /pe-/, /per-/, /pr-/ dan /pl-/.

Kemudian pada awalan ini selalu muncul akhiran /-an/.

Contohnya:
 Rase = perasaan
 Jalan = perjalanan
 Anak = peranakan
 Ajar = plajaran

2. Akhiran

a. Akhiran -an

Akhiran ini mempunyai 2 alomorf yaitu /-an/ dan /-ʻan/.

Contohnya:
 Taro = Taroan
 Suka = suka'an

b. Akhiran -in

Akhiran ini mempunyai 2 alomorf yaitu /-in/ dan /-ʻin/

Contohnya:

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.

Ikut = ikutin

Beli = beli'in

c. Akhiran -nye

Akhiran -nye dapat muncul pada kata dasar maupun kata berimbuhan lainnya.

Contohnya:

Ati = 'atinye'

Akal = 'akalnye'

Panjang = 'panjanginnye'

Itung = 'itungannye'

3. Awalan + Akhiran

a. Awalan be + Akhiran -an

Contohnya:

Terbang = 'beterbangan'

Lompat = 'belompatan'

b. Awalan ke + Akhiran -an

Contohnya:

Tebel = 'ketebelan'

Gede = 'kegedean'

c. Awalan pe + Akhiran -an

Contohnya:

Rampok = 'perampokan'

Maen = 'pemaenan'

d. Awalan per + Akhiran -an

Contohnya:

Bede = 'perbedaan'

Kate = 'perkataan'

e. Awalan N + Akhiran -in

Contohnya:

Takut = 'nakutin'

Bawe = 'mbawain'



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.

- f. **Awalan di + Akhiran -in**
 Contohnya:
 Takut = ‘ditakutin’
 Begini = ‘dibeginiin’
- g. **Awalan te + Akhiran -in**
 Contohnya:
 Balik = ‘tebalikin’
 Tawe = ‘tetawain’
- h. **Awalan be + Akhiran -in**
 Contohnya:
 Due = ‘beduain’
- i. **Awalan se + Akhiran -nye**
 Contohnya:
 Pulang = ‘sepulangnye’

2.4.5 Aturan Pembentukan Imbuhan

Aturan pembentukan imbuhan atau dikenal dengan Morfonemik menurut (Muhajir, 1984) berdasarkan masing-masing imbuhan adalah sebagai berikut:

1. Awalan Nasal (N)

Terdiri dari lima alomorf, yaitu /m-/ , /n-/ , /ny-/ , /ng-/ dan /nge-/. Keempat alomorf pertama, yakni /m-/ , /n-/ , /ny-/ dan /ng-/ mengambil dua kelompok realisasi fonologis yang berlainan:

- a. Di depan bentuk dasar yang mulai dengan konsonan bersuara /b/, /d/, /j/, /g/, /r/, /l/ dan semivokal serta semua vokal berlaku sebagai awalan yang diimbuhkan kepada bentuk dasar, seperti:

Bakar	+	N-	=	mbakar	‘membakar’
Joget	+	N-	=	njoget	‘menari’

- b. Pada bentuk dasar yang mulai dengan konsonan tak bersuara /p/, /t/, /c/, /k/ dan /s/, keempat alomorf tersebut sekaligus berlaku sebagai pengganti konsonan pertama bentuk dasar. Contohnya:

Pacul	+	N-	=	macul	‘mencangkul’
-------	---	----	---	-------	--------------



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.

Sasar + N- = nyasar ‘sesat’

Pemilihan jenis alomorf /m-/, /n-/, /ny-/ dan /ng-/ didasarkan kepada konsonan awal yang homogen dengan alomorf-alomorf tersebut. Alomorf /m-/ dipakai di depan konsonan /b/ dan /p/, alomorf /n-/ dipakai di depan konsonan /d/ dan /t/, alomorf /ny-/ dipakai di depan konsonan /j/, /c/ dan /s/, alomorf /ng-/ dipakai di depan konsonan /g/, /k/, /r/ dan /l/.

- c. Alomorf /nge-/ dipakai didepan bentuk dasar yang mulai dengan konsonan /h/ dan dihadapan semua bentuk dasar yang hanya terdiri dari satu suku kata, seperti:

Hibur + N- = ngehibur ‘menghibur’

Cet + N- = ngecet ‘mengecat’

- d. Alomorf /nge-/ juga dipakai di depan bentuk dasar yang mulai dengan /l/ dan /r/ dan semivokal /w/ dan /y/ sebagai bentuk alternan /nge-/ seperti:

Rebut + N- = ngerebut ‘merebut’

Warung + N- = ngewarung ‘berkedai’

- e. Selain itu semua bentuk dasar yang mulai dengan hambat bersuara /b/, /d/, /j/ dan /g/, juga bisa memperoleh alomorf /nge-/ sebagai alternan bebas alomorf-alomorf /m-/, /n-/, /ny-/ dan /ng-/. Jadi masing-masing kata mempunyai dua alternan bentuk, seperti:

Bawa + N- = mbawa ngebawa

Jawab + N- = njawab ngejawab

- f. Selanjutnya, semua bentuk dasar yang mulai dengan vokal selalu memakai alomorf /ng-/, seperti:

Endon + N- = ngendon ‘menumpang tidur’

Utang + N- = ngutang ‘berhutang’

2. Awalan me-

Awalan me dibagi menjadi dua kelompok yaitu alomorf /me-/ dan alomorf /me{N}-/ dengan keterangan alomorf /me{N}-/ ini memiliki empat buah alomorf yaitu /mem-/, /men-/, /meny/ dan /meng/.

- a. Alomorf /me-/ dipakai di depan semua bentuk dasar yang mulai dengan konsonan /r/, /l/, /w/, /y/ dan nasal sedangkan /me{N}-/ dipakai di depan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bentuk dasar lainnya. Pemilihan bentuk dasar yang dimulai dengan /b/ dan /p/ dipakai alomorf /mem-/, di depan bentuk dasar yang dimulai dengan konsonan /d/ dan /t/ dipakai alomorf /men-/, di depan bentuk dasar yang dimulai dengan konsonan /j/, /c/ dan /s/ dipakai alomorf /meny-/, sedangkan di depan bentuk dasar yang dimulai dengan konsonan /g/, /k/ dan di depan vokal dipakai alomorf /meng-/. Contohnya:

Lawat	+	me-	=	melawat	‘melawat’
Bantu	+	me{N}-	=	membantu	‘membantu’
Dusin	+	me{N}-	=	mendusin	‘bangun’
Cari	+	me{N}-	=	menyari	‘mencari’
Ganggu	+	me{N}-	=	mengganggu	‘menggangu’

Pada alomorf /me{N}-/ pada bentuk dasar yang mulai dengan konsonan bersuara /b/, /d/, /j/, /g/ dan pada bentuk dasar yang mulai dengan vokal langsung diimbuhkan kepada bentuk dasar. Tetapi pada bentuk dasar yang mulai dengan konsonan bersuara /p/, /t/, /c/ dan /k/, nasal pada alomorf /me{N}-/ menggantikan konsonan pertama bentuk dasar.

3. Awalan be-

Awalan ini memiliki enam buah alomorf. Keenam alomorf itu dikelompokkan menjadi dua golongan yaitu (1) alomorf /be-/ dan /b-/, serta (2) alomorf /ber-/, /br-/, /be’-/, dan /bl-/. Kelompok pertama dipakai di depan semua bentuk dasar yang mulai dengan konsonan, sedangkan kelompok kedua dipakai di depan semua bentuk yang mulai dengan vokal.

- a. Alomorf /be-/ dipakai di depan semua konsonan, kecuali /l/ dan /r/, seperti:

Bisik	+	be-	=	bebisik	‘berbisik’
Dare	+	be-	=	bedare	‘berdarah’

- b. Alomorf /b-/ muncul di depan bentuk dasar yang mulai dengan konsonan /l/ dan /r/, seperti:

Laga’	+	b-	=	blaga’	‘berlagak’
Rasa	+	b-	=	brasa	‘berasa’

Tetapi alomorf ini juga dapat beralternasi dengan alomorf /be-/. Kedua contoh tersebut dapat juga berbentuk ‘belaga’ dan ‘berase’.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

c. Alomorf /ber-/ dan /br-/ dapat bervariasi di depan semua bentuk dasar yang mulai dengan vokal, seperti:

Alangan	+	ber-	=	beralangan	‘berhalangan’
Untung	+	ber-	=	beruntung	‘beruntung’

d. Alomorf /be’-/ terutama dipakai di depan bentuk dasar yang mulai dengan vokal yang ditutup oleh konsonan, seperti:

Arti	+	be’-	=	be’arti	‘berarti’
Amprok	+	be’-	=	be’amprok	‘bertemu’

e. Alomorf /bl-/ sepanjang data yang ada, hanya dipakai dalam satu kasus saja, yaitu pada bentuk dasar ‘ajar’, seperti:

Ajar	+	bl-	=	blajar	‘belajar’
------	---	-----	---	--------	-----------

4. Awalan di-

Awalan ini hanya mempunyai satu bentuk morf saja.

a. Di depan bentuk dasar yang mulai dengan konsonan, awalan /di-/ diimbuhkan tanpa variasi, seperti:

Bawa	+	di-	=	dibawa	‘dibawa’
Pukul	+	di-	=	dipukul	‘dipukul’

b. Di depan bentuk dasar yang mulai dengan vokal /i/, ditambahkan hambat glottal, seperti:

Iket	+	di-	=	di’iket	‘diikat’
------	---	-----	---	---------	----------

c. Di depan vokal lain, kemunculan hambat glottal itu bersifat mana suka:

Ambil	+	di-	=	di’ambil	‘diambil’
Ukur	+	di-	=	di’ukur	‘diukur’

5. Awalan ke-

Awalan ini mempunyai tiga alomorf, yaitu /ke-/ , /k-/ , dan /ke’-/.

a. Di depan semua konsonan kecuali /l/ dan /r/ dan semivokal /w/, muncul alomorf /ke-/ , seperti:

Buru	+	ke-	=	keburu	‘terburu’
Pikir	+	ke-	=	kepikir	‘terpikir’

b. Di depan /l/ , /r/ dan /w/ muncul alomorf /k-/ , seperti:

Libet	+	k-	=	klibet	‘terlibat’
-------	---	----	---	--------	------------



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.

- Rase + k- = krase 'terasa'
- c. Di depan bentuk dasar yang mulai dengan vokal, dipakai dua alomorf yaitu /k-/ dan /ke'-/ yang beralternasi secara bebas, contohnya:
- Alang + ke'- = ke'alang 'terhalang'
- Injek + ke'- = ke'injek 'terinjak'
- d. Bentuk dasar yang mulai dengan vokal /e/ selalu menggunakan alomorf /k-/ , seperti:
- Endon + k- = kendonan 'ditumpangi'
- 6. Awalan pe-**
- Awalan pe mempunyai tiga alomorf, yaitu /pe-/, /pe{N}-/ dan /pe{N}-/.
- a. Alomorf /pe-/ muncul di depan bentuk dasar yang mulai dengan konsonan nasal /m/, /n/, /ny-/, dan /ng-/, serta konsonan /l/ dan /r/, seperti:
- Malu + pe- = pemalu 'pemalu'
- Nyanyi + pe- = penyanyi 'penyanyi'
- b. Alomorf /pe{N}-/ melambangkan bahwa alomorf itu diimbukan kepada bentuk dasar sebagai prefiks (awalan). Dan lambing {N} mewakili keempat nasal /m-/, /n-/, /ny-/ dan /ng-/. Pemilihan nasal didasarkan pada konsonan pertama bentuk dasar. Alomorf /pem-/ muncul apabila berhadapan dengan konsonan /b/ dan /p/, alomorf /pen-/ muncul bila berhadapan dengan konsonan /d/ dan /t/, alomorf /peny-/ muncul di depan palatal /j/, /peng-/ muncul bila berhadapan dengan bentuk dasar yang mulai dengan /g/, seperti:
- Bantu + pe{N}- = pembantu 'pembantu'
- Dateng + pe{N}- = pendatang 'pendatang'
- c. Bentuk dasar yang mulai dengan vokal, selalu mengambil alomorf /peng-/, seperti:
- Alang + pe{N}- = pengalang 'penghalang'
- Iket + pe{N}- = pengiket 'pengikat'
- d. Alomorf /pe{N}-/ melambangkan bahwa nasal prefix itu menggantikan konsonan pertama bentuk dasar. Nasal yang dipilih berdasarkan kesamaan titik artikulasi konsonan awal bentuk dasar:



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.

Tarik	+	pe{N}-	=	penarik	‘penarik’
Sakit	+	pe{N}-	=	penyakit	‘penyakit’

7. Awalan pe(r)-

Awalan ini selalu muncul bersama akhiran -an. Awalan ini memiliki empat alomorf, yaitu /pe-/, /per-/, /pr-/, dan /pl-/. Tiga alomorf pertama saling melengkapi sedangkan alomorf terakhir merupakan bentuk yang istimewa.

- a. Alomorf /pe-/ dipakai di depan bentuk dasar yang mulai dengan /l/ dan /r/, seperti:

Lari	+	pe-	=	pelarian	‘pelarian’
Rase	+	pe-	=	perasaan	‘perasaan’

- b. Alomorf /per-/ muncul di depan bentuk dasar yang mulai dengan konsonan, kecuali /l/ dan /r/:

Jalan	+	per-	=	perjalanan	‘perjalanan’
Tanya	+	per-	=	pertanyaan	‘pertanyaan’

- c. Alomorf /pr-/ berada di depan bentuk dasar yang mulai dengan huruf vokal, seperti:

Anak	+	pr-	=	pranakan	‘rahim’
Inget	+	pr-	=	pringetan	‘peringatan’

- d. Alomorf /pl-/ hanya muncul satu kali, yaitu dengan bentuk dasar ‘ajar’:

Ajar	+	pl-	=	plajaran	‘pelajaran’
------	---	-----	---	----------	-------------

8. Awalan te-

Awalan ini mempunyai dua alomorf yang berdistribusi komplementer, yaitu /ter-/ dan /te-/.

- a. Alomorf /ter-/ dipakai di depan bentuk dasar yang mulai dengan vokal, seperti:

Iket	+	ter-	=	teriket	‘terikat’
Ancem	+	ter-	=	terancem	‘terancam’

- b. Alomorf /te-/ juga muncul di depan bentuk dasar yang mulai dengan konsonan /h/, seperti:

Hormat	+	te-	=	terhormat	‘terhormat’
--------	---	-----	---	-----------	-------------



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- c. Alomorf /te-/ dipakai di depan bentuk dasar yang mulai dengan konsonan kecuali /h/, seperti:

Buke	+	te	=	tebuke	‘terbuka’
Pleset	+	te	=	tepleset	‘terpeleset’

9. Akhiran –in

Akhiran ini mempunyai dua alomorf, yaitu /-in/ serta /-’in/.

- a. Alomorf /-in/ digunakan di belakang bentuk dasar yang berakhir dengan konsonan seperti:

Tutup	+	-in	=	tutupin	‘tutupi’
Mesem	+	-in	=	mesemin	‘senyum kepada’
Duduk	+	-in	=	dudukin	‘dudukkan’

- b. Dalam kaidah fonologi dialek Jakarta, fonem hambat bersuara /b/, /d/ dan /g/ tidak pernah menempati posisi akhir. Tetapi beberapa bentuk dasar yang berakhir dengan konsonan /p/, /t/, dan /k/, bila memperoleh akhiran –in mengalami perubahan morfofonemis, yaitu konsonan akhir tersebut masing-masing menjadi hambat bersuara, seperti:

Jawap	+	-in	=	jawabin	‘menjawab’
Gebuk	+	-in	=	gebugin	‘memukuli’

- c. Di belakang vokal /u/ dan /o/, akhiran –in diimbuhkan tanpa perubahan morfofonemis, seperti:

Jau	+	-in	=	jauin	‘jauhkan’
Taro	+	-in	=	taroin	‘taruhkan’

- d. Di belakang bentuk dasar yang berakhir dengan /i/, muncul alomorf /-’in/, seperti:

Beli	+	-’in	=	beli’in	‘belikan’
Isi	+	-’in	=	isi’in	‘isikan’

- e. Di belakang vokal /e/ dan /a/, penyertaan hambat glottal itu bersifat mana suka, seperti:

Sampe	+	-’in	=	sampe’in	‘sampaikan’
Bawa	+	-’in	=	bawa’in	‘bawakan’



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.

f. Di belakang vokal /e/ terjadi perubahan morfofonemis pada bentuk dasar.

Vokal /e/ berganti menjadi vokal /a/, seperti:

Ngape	+	-in	=	ngapain	‘mengapa’
Mare	+	-in	=	marain	‘memarahi’

10. Akhiran –an

Akhiran –an memiliki dua alomorf yaitu /-an/ dan /-’an/

a. Alomorf /-an/ dipakai di belakang semua konsonan, kecuali /b/, /d/ dan /g/, seperti:

Gelap	+	-an	=	gelapan	‘lebih gelap’
Kirim	+	-an	=	kiriman	‘kiriman’

b. Beberapa bentuk dasar yang berakhir dengan konsonan /p/, /t/, dan /k/, bila memperoleh akhiran –an mengalami perubahan morfofonemis, konsonan akhir tersebut masing-masing menjadi /b/, /d/ dan /g/, seperti:

Krukup	+	-an	=	krukuban	‘berselimut’
--------	---	-----	---	----------	--------------

c. Di belakang vokal-vokal /i/, /e/, /u/ dan /o/, juga dipakai alomorf /-an/, seperti:

Beli	+	-an	=	belian	‘pembelian’
Pake	+	-an	=	pakean	‘pakaian’

d. Di belakang vokal /a/, dipakai alomorf /-’an/, seperti:

Suka	+	-’an	=	suka’an	‘lebih suka’
------	---	------	---	---------	--------------

e. Di belakang vokal /e/ terjadi perubahan morfofonemis pada bentuk dasar.

Vokal /e/ berganti menjadi vokal /a/, seperti:

Mere	+	-an	=	meraan	‘lebih merah’
Mare	+	-an	=	marean	‘saling marah’

f. Pada bentuk dasar berikut selalu muncul alomorf /-’an/, seperti:

Kerje	+	-’an	=	kerja’an	‘pekerjaan’
Ape	+	-’an	=	apa’an	‘apakah’

2.4.6 Reduplikasi

Reduplikasi atau yang disebut juga pengulangan, yakni proses pengulangan bentuk kata dasar. Berdasarkan realisasi morfofonemisnya dibedakan menjadi dua jenis reduplikasi, yaitu (Muhajir, 1984):



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. Reduplikasi bentuk dasar

Reduplikasi bentuk dasar dapat dikategorikan menjadi tiga tipe:

- a. Ulangan bentuk dasar penuh, yaitu reduplikasi yang berupa ulangan penuh seluruh bentuk dasar, tanpa ada bagian yang diubah atau ditinggalkan, seperti:

Bisik = bisik-bisik ‘berbisik-bisik’

Ikut = ikut-ikut ‘selalu ikut’

- b. Ulangan bentuk dasar dengan disertai perubahan fonem, yaitu merupakan tipe ulangan seluruh bentuk dasar tetapi dengan mengubah sebagian fonem vokal atau sebagian fonem konsonan kata dasar, seperti:

Plotot = platat-plotot ‘membelalakkan mata karena marah’

Balik = bolak-balik ‘pulang pergi’

- c. Ulangan suku pertama bentuk dasar, yaitu reduplikasi yang dilakukan dengan mengulang suku pertama bentuk dasar, sedang suku lainnya tetap tinggal tunggal, seperti:

Kumur = kekumur ‘berkumur’

Bene = bebene ‘members-bereskan’

2. Reduplikasi + Afiks (Imbuhan)

Reduplikasi yang bekerja sama dengan proses afikasi (prefiks, sufiks, dan simulfiks) umumnya hanya bentuk dasarnya saja yang diulang sedang afiksnya tetap tinggal tunggal, misalnya (Muhajir, 1984):

- a. Reduplikasi prefiks

Garuk + ({N-} + {R}) = ngegaruk-garuk ‘menggaruk-garuk’

Bawa + ({ke-} + {R}) = kebawa-bawa ‘terbawa-bawa’

- b. Reduplikasi sufiks

Abis + ({R} + {-an}) = abis-abisan ‘habis-habisan’

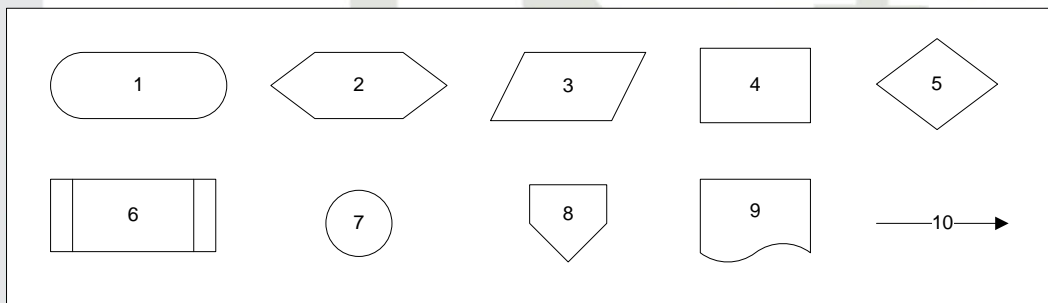
Siram + ({R} + {-in}) = siram-siram-in ‘siram-siramilah’

- c. Reduplikasi simulfiks

Pukul + ({R} + {N- [] -in}) = mukul-mukulin ‘memukul-mukulkan’

2.5 Flowchart

Flowchart dapat diartikan sebagai suatu alat atau sarana yang menunjukkan langkah-langkah yang harus dilaksanakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan untuk komputasi dengan cara mengekspresikannya ke dalam serangkaian simbol-simbol grafik khusus. Berikut beberapa simbol dalam *flowchart* (Sutanta, 2004):



Gambar 2. 1 Simbol dalam *Flowchart*

Arti masing-masing symbol *flowchart* pada gambar 2.1 adalah sebagai berikut (Sutanta, 2004):

1. Dimulai atau diakhiri suatu proses
2. Persiapan proses / pemberian nilai awal
3. Pembacaan atau pencetakan data
4. Proses
5. Proses pengecekan kondisi

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. Proses yang telah didefinisikan
7. Penghubung pada suatu halaman
8. Penghubung pada halaman lain
9. Dokumen
10. Arah aliran proses

2.6 Pseudocode

Pseudocode (Sutanta, 2004) merupakan salah satu cara menyatakan algoritma dalam bentuk uraian dengan menggunakan kata-kata yang mirip dengan kata-kata yang digunakan dalam bahasa pemrograman. Sebagai contoh untuk menyatakan bahwa variabel X diberi nilai nol, maka dapat dituliskan dalam bentuk *pseudocode*

```
X ← 0
```

Contoh lainnya untuk menyatakan proses seleksi kondisi, jika nilai dalam variabel X lebih dari nol maka akan mencetak pesan POSITIF dan sebaliknya, jika nilai dalam variabel X kurang dari nol maka akan mencetak pesan NEGATIF dapat dituliskan:

```
If X > 0 Then
Write ('POSITIF')
Else
Write ('NEGATIF')
Endif
```

2.7 Pengujian Akurasi

Pengujian akurasi adalah proses untuk mendapatkan tingkat keberhasilan dari algoritma yang dibuat. Untuk menguji tingkat akurasinya digunakan persamaan (Maulidi, 2016) berikut:

$$\text{Akurasi} = \frac{\text{Kata Dasar Benar}}{\text{Jumlah Kata Uji}} \times 100\% \quad (2.1)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.8 Penelitian Terkait

Berikut penelitian terkait tentang *stemming* dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2 Penelitian Terkait

NO	Penelitian dan Tahun	Judul Penelitian	Keterangan
1	Fatkul Amin (2016)	<i>Stemmer</i> Bahasa Jawa Ngoko dengan Metode Affix Removal <i>Stemmer (Rule Approach)</i>	Penelitian ini menggunakan metode <i>Affix Removal</i> . Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode ini berhasil membuat kata dasar dalam bahasa Jawa ngoko dengan hasil benar mencapai 62%.
2	Danang Junaedi, I. Ovyawan Herlistiono, dan Dewis Akbar (2010)	Stemmer For Basa Sunda	Hasil penelitian ini estimasi akurasi mencapai 94,27%. Kurangnya jumlah kata dalam kamus menyebabkan 227 kata dari 6034 kata tidak pernah diproses karena kata imbuhan, nama orang, nama area dan kata-kata dari bahasa selain basa Sunda.
3	Rakhmad Maulidi (2016)	<i>Stemmer</i> untuk Bahasa Madura dengan modifikasi Metode <i>Enhanced Confix Stripping Stemmer</i>	Pada penelitian ini, Algoritma <i>stemming Enhanced Confix Stripping Stemmer (ESC)</i> untuk teks bahasa indonesia memiliki tingkat akurasi yang tinggi, algoritma ECS ini dimodifikasi pada aturan dasarnya sesuai morfologi bahasa Madura.
4	Mar'atus Madia (2016)	<i>Stemming</i> Bahasa Jawa Untuk Mencari Akar Kata Dalam Bahasa Jawa Dengan Aturan Analisis Kontrasif Afiksasi Verba	Hasil pengujian algoritma <i>stemming</i> bahasa Jawa menggunakan aturan analisis kontrasif afikasi verba mendapatkan akurasi sebesar 92,881% dari 16.745 kata bahasa Jawa dan terdapat 1.192 kata hasil output tidak sesuai hasil yang diharapkan. Hal ini karena adanya proses <i>overstemming</i> atau <i>understemming</i> dan juga terdapat kata yang tidak terdapat pada <i>database</i> seperti nama benda atau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

	Gusti Ngurah Mega Nata dan Putu Pande Yudiastra (2017)	<i>Stemming</i> teks <i>Sor-Singgih</i> Bahasa Bali	nama orang. Pada Penelitian ini digunakan algoritma proter stemmer yang disesuaikan kembali dengan morfologi dan affix dari bahasa Bali. Pada pengujian jumlah kata sor-singgih yang digunakan sejumlah 357 kata pada satu dokumen Bahasa Bali dan dari hasil pengujian 85% kata di <i>stemming</i> dengan benar.
	Rini Riandha Asri, Yanuar Firdaus A.w, Warih Maharani (2010)	Analisis <i>Stemming</i> Pada IR (<i>Information Retrieval</i>) System Menggunakan Algoritma Porter Dan Krovetz	Pada penelitian ini dilakukan perbandingan antara algoritma Porter dan Krovetz. Algoritma Krovetz menghasilkan tingkat keakuratan hasil <i>stemming</i> yang lebih baik daripada algoritma Porter dikarenakan adanya kamus kata sehingga tidak semua term mengalami proses <i>stemming</i> seperti pada algoritma Porter.
7	Noverdy Anggara, Ade Romadhony, Mahmud Dwi Suliiyo (2013)	Implementasi Modifikasi Algoritma Enhanced Confix Stripping Stemmer Pada Teks Bahasa Indonesia	Dari hasil terlihat perbedaan tingkat akurasi antara algoritma Ehnanced Confix Stripping Stemmer dan modifikasi algoritma Ehnanced Confix Stripping Stemmer yaitu dengan perbedaan akurasi sebesar 0,1% sampai dengan 5,0% karena secara umum kelemahan yang ada pada ECS murni mampu ditutup pada penerapan modifikasi ECS Stemmer.
	Rinci Kembang Hapsari dan Yunus Juli Santoso (2015)	<i>Stemming</i> Artikel Berbahasa Indonesia dengan Pendekatan <i>Confix-Stripping</i>	Hasil pengujian pada penelitian mendapatkan rata-rata nilai akurasi sebesar 94.85% dari 20 dokumen teks berbahasa Indonesia.
	Oppie Rezalina (2016)	Perbandingan Algoritma <i>Stemming</i> Nazief & Adriani, Porter Dan Arifin	Pada penelitian ini, algoritma Nazief & Adriani memiliki tingkat keakurasian paling tinggi



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.

	Setiono Untuk Dokumen Teks Bahasa Indonesia	dengan prosentase 0,1% lebih akurat dibandingkan algoritma Arifin Setiono dan 0,9% lebih akurat dibandingkan algoritma Porter. Begitu juga dalam hal kecepatan, algoritma Nazief & Adriani lebih cepat menyelesaikan proses <i>stemming</i> dibandingkan dengan dua algoritma lainnya.
Dian Novita Sari (2016)	Perbandingan Algoritma <i>Stemming</i> Porter Dengan Arifin Setiono untuk Menentukan Tingkat Ketepatan Kata Dasar	Algoritma Arifin & Setiono memiliki presentase keakuratan lebih tinggi dibandingkan dengan <i>stemming</i> menggunakan Algoritma Porter. Dari hasil uji coba menghasilkan tingkat katagori hasil stemmer Exact Match sebesar 90% untuk stemmer Porter dan 95% untuk stemmer Arifin Setiono, Unchange sebesar 2,5% untuk stemmer Porter dan 2,5% untuk stemmer Arifin Setiono, Spelling Exception sebesar 7,5% untuk stemmer Porter dan 0% untuk stemmer Arifin Setiono, dan <i>Overstemming</i> sebesar 0% untuk stemmer Porter dan 2,5% untuk stemmer Arifin Setiono.
Damar Aji Asmara, Dewi Khairani, Siti Umami Masruroh (2016)	Penerapan Algoritma Paice atau <i>Husk</i> untuk <i>Stemming</i> pada kamus bahasa Inggris ke Indonesia	Tingkat akurasi yang di dapat Algoritma Paice lebih baik dibandingkan algoritma Porter yaitu 98.3% berbanding 55.6%. Penyebab kegagalan pada algoritma Paice atau Hulk dikarenakan terdapat suatu kata yang hasil stemnya sama dengan kata lainnya namun berbeda maknanya. Sedangkan penyebab kegagalan algoritma Porter dalam penelusuran kata dasar dikarenakan beberapa



		hal yaitu <i>overstemming</i> , <i>understemming</i> , kurangnya <i>rule</i> , dan terdapat suatu kata yang hasil stemnya sama dengan kata lainnya yang berbeda maknanya.
	Arie Atwa Magriyanti (2018)	Analisis Pengembangan Algoritma Porter <i>Stemming</i> Dalam Bahasa Indonesia
		Penelitian ini melakukan pengembangan pada algoritma porter yang sebelumnya diteliti oleh tala. Algoritma porter yang dimodifikasi mendapatkan akurasi 96,31% lebih baik 3,27% daripada algoritma porter tala.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

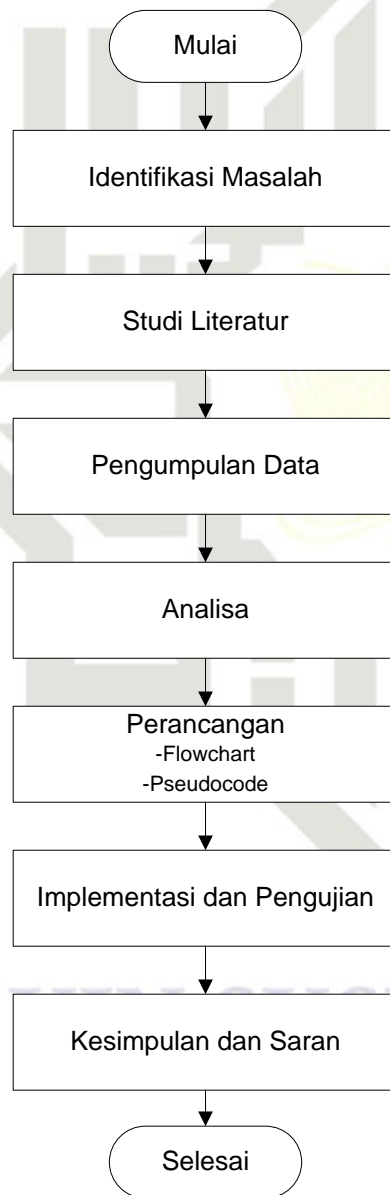
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilalui selama penelitian. Adapun tahapan yang dilakukan untuk melaksanakan penelitian ini agar berhasil dengan hasil yang sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Berikut gambaran alur penelitian yang akan dilalui:



Gambar 3. 1 Bagan Alur Metodologi 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 Identifikasi Masalah

Tahapan ini merupakan tahapan awal pada penelitian ini, yang bertujuan untuk memahami permasalahan yang menjadi fokus pada penelitian ini. Adapun masalah yang didapat dari penelitian ini adalah bagaimana cara membuat algoritma *stemming* bahasa Betawi berdasarkan aturan tata bahasa Betawi.

3.2 Studi Literatur

Tinjauan pustaka dilakukan untuk mendapatkan referensi mengenai topik penelitian yang bersumber dari buku, *e-book*, jurnal-jurnal maupun bahan tertulis lainnya yang digunakan untuk mendukung teori pada penelitian ini.

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan untuk penelitian ini didapat dari buku morfologi dialek Jakarta (Muhajir, 1984), buku tata bahasa Melayu Betawi (Ikranagara, 1988) dan kamus dialek Jakarta (Chaer, 2009a). Data yang telah didapatkan berupa teks yang diketik ulang menjadi data elektronik dan disimpan pada *database*. Data kamus kata dasar Betawi pada buku diketik ulang pada *Microsoft Excel* dan disimpan dalam format CSV. Kemudian dilakukan pembuatan *database* baru pada *MySQL*. Selanjutnya kita import file CSV tadi sehingga menjadi *database* yang akan digunakan sebagai pedoman pada pengujian proses *stemming*.

3.4 Analisa Penghapusan Imbuhan

Pada tahapan ini akan dilakukan analisa penghapusan imbuhan untuk menemukan kata dasar bahasa Betawi. Algoritma *stemming* bahasa Betawi ini akan dianalisa berdasarkan aturan tata bahasa Betawi yang digunakan untuk membalik aturan morfofonemik atau pembentukan imbuhan (awalan, akhiran atau awalan dan akhiran) sehingga akan menghasilkan kata dasar bahasa Betawi.

3.5 Perancangan

Pada tahapan ini algoritma dirancang berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan sebelumnya. Tujuan perancangan adalah untuk memudahkan dalam

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.

membuat algoritma yang terstruktur dengan baik. Pada tahapan perancangan ini, akan dibuat algoritma *stemming* bahasa Betawi berdasarkan hasil analisa dari langkah-langkah sebelumnya.

3.5.1 Flowchart

Pada tahap perancangan ini *flowchart* digunakan untuk penggambaran alur dalam membuat algoritma *stemming* bahasa Betawi. *Flowchart* merupakan bagan atau menggambarkan bagaimana langkah urutan dari algoritma yang akan dibuat nantinya dalam menentukan algoritma *stemming* bahasa Betawi. Adapun langkah urutan algoritma diperoleh berdasarkan aturan-aturan penghapusan imbuhan yang telah disusun sebelumnya.

3.5.2 Pseudocode

Pada tahap perancangan ini *pseudocode* digunakan untuk membuat algoritma *Stemming* bahasa Betawi, nantinya dalam membuat kode program yang akan dipakai dalam perancangan *stemming*, *pseudocode* digunakan untuk mempermudah dalam membuat algoritma, *pseudocode* merupakan salah satu cara menyatakan algoritma dalam bentuk uraian dengan menggunakan kata-kata yang mirip dengan kata-kata yang digunakan dalam bahasa pemrograman yang nantinya akan berkomunikasi dengan programmer dalam tahap membuat algoritma.

3.6 Implementasi dan Pengujian

Pada tahapan ini akan dilakukan penerapan dari algoritma yang sudah dibuat sebelumnya. Untuk bisa menjalankan algoritma dibutuhkan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) agar bisa diimplementasikan dan diuji. Berikut ini penjelasan Perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang dibutuhkan antara lain:

1. Perangkat keras (*Hardware*)

Processor : intel(R) core(TM) i3-4030U CPU @1,90GHz

Memory : 6,00 GB

Harddisk : 500 GB

2. Perangkat lunak (*Software*)

Sistem Operasi : *Windows 10*



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.

Bahasa Pemrograman : *PHP*

Database : *MySQL*

Web Browser : *Google Chrome*

Tools : *Microsoft Visio, PHP storm*

Selanjutnya, setelah implementasi akan dilakukan tahap pengujian terhadap algoritma yang telah dibangun yang bertujuan untuk mengetahui apakah algoritma yang telah dibuat sebelumnya sudah berjalan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan. Pada tahap pengujian ini akan diuji tingkat keakurasian algoritma. Pengujian dilakukan menggunakan 849 kata diambil dari teks ungkapan dan peribahasa berbahasa Betawi serta buku novel Si Doel The Movie. Hasil pengujian diperoleh kata dasar Betawi hasil *stemming* dan kemudian akan di cek kebenaran hasil *stemming* oleh *database* kamus kata dasar, selanjutnya akan dilakukan *validasi* hasil *stemming* oleh pakar bahasa Betawi untuk mengetahui hasil *stemming* sudah sesuai atau belum.

3.7 Kesimpulan dan Saran

Pada tahapan terakhir ini, diperoleh kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan serta hasil akurasi dari algoritma *stemming*. Selanjutnya penulis akan memberikan saran yang bertujuan untuk peneliti selanjutnya untuk menyempurnakan dan mengembangkan penelitian 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.

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

Analisa dan perancangan merupakan tahapan penting pada penelitian ini. Pada tahap ini dilakukan analisa untuk menentukan kebutuhan data dan aturan-aturan yang diperlukan. Sementara itu perancangan dilakukan untuk menentukan rincian dasar-dasar dari pembuatan algoritma *stemming* pada penelitian ini.

4.1 Analisa

Pada tahapan analisa, bagian ini berisikan pembahasan mengenai analisa permasalahan, analisa kebutuhan data, proses pengumpulan data, analisa aturan pembentukan imbuhan Betawi dan analisa aturan penghapusan imbuhan Betawi.

4.1.1 Analisa Permasalahan

Analisa permasalahan yang menjadi fokus pada penelitian ini yaitu adalah bagaimana mendapatkan kata dasar dari kata berimbuhan pada teks bahasa Betawi berdasarkan aturan tata bahasa. Kata dasar diperoleh dengan cara membalikkan aturan-aturan morfofonemik atau pembentukan imbuhan sehingga menjadi aturan-aturan penghapusan imbuhan.

Contoh:

“Mbawa” terdiri dari imbuhan awalan “m” dan kata dasar “bawa”.

Setelah dilakukan penghapusan imbuhan berdasarkan aturan tata bahasa maka diperoleh kata dasar “bawa” setelah imbuhan awalan “m” dihapus.

“Nyariin” terdiri dari imbuhan awalan “ny”, imbuhan akhiran “in” dan kata dasar “cari”.

Setelah dilakukan penghapusan imbuhan berdasarkan aturan tata bahasa maka diperoleh kata dasar “cari” setelah imbuhan awalan “ny” diganti dengan huruf konsonan “c” dan imbuhan akhiran “in” dihapus.

4.1.2 Analisa Kebutuhan Data

Pada penelitian ini data yang diperlukan berupa teks berbahasa Betawi yang diperoleh dari buku kamus ungkapan dan peribahasa Betawi (Chaer, 2009b),

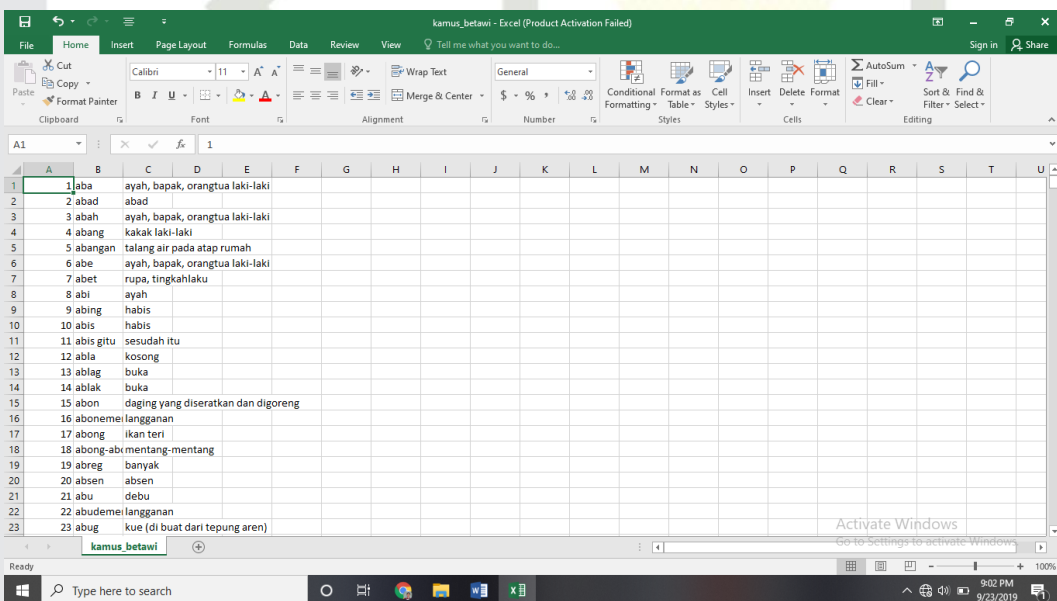
buku novel Si Doel The Movie (WP, 2018). Kemudian kata dasar bahasa Betawi diperoleh dari buku kamus Dialek Jakarta (Chaer, 2009a).

4.1.3 Proses Pengumpulan Data

Data kata dasar diperoleh buku kamus Dialek Jakarta (Chaer, 2009a) diperoleh sebanyak 8623 kata. Sedangkan data kata uji yang diperoleh dari buku novel Si Doel The Movie (WP, 2018) dan buku kamus ungkapan dan peribahasa Betawi (Chaer, 2009b) diperoleh sebanyak 849 kata. Data kata dasar digunakan untuk pencocokan hasil kata uji setelah dilakukan proses *stemming*, sedangkan kata uji digunakan untuk pengujian proses eksekusi algoritma.

Data teks yang telah didapatkan, diketik ulang menjadi data elektronik dan disimpan pada *database*, berikut langkah-langkah pembuatan *database*:

1. Kata dasar dan kata uji yang diperoleh dari buku diketikkan ulang secara manual pada *Microsoft Excel* dan disimpan dalam format CSV. Seperti pada gambar 4.1 berikut:



Gambar 4.1 Tampilan data kata dasar yang diketik ulang pada *Microsoft Excel*

2. Selanjutnya aktifkan xampp dan buka <http://localhost/phpmyadmin/> pada browser, buat *database* baru dengan nama *stemming_betawi* pada

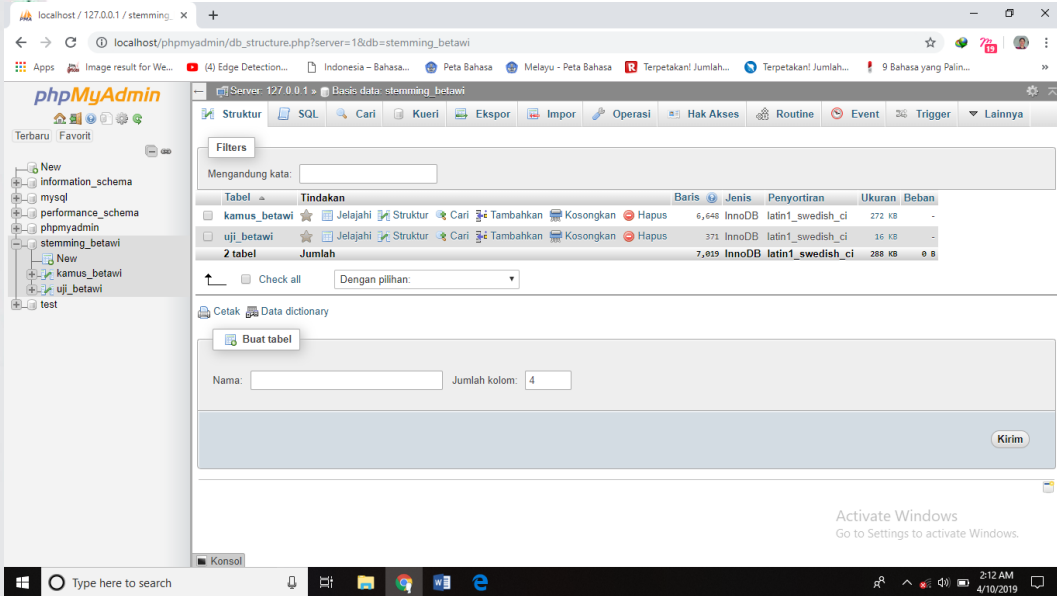
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

phpmyadmin, kemudian buat nama tabel kamus_betawi dan tabel uji_betawi. Berikut gambar tampilan struktur tabel pada *database*:

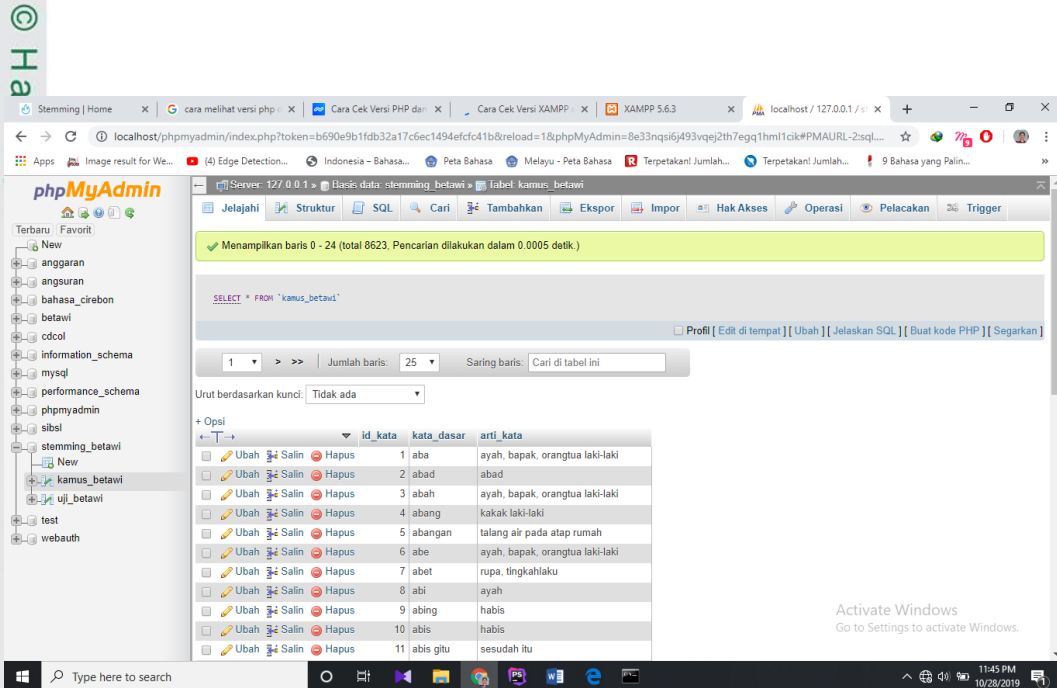


Gambar 4.2 Tampilan Struktur tabel *database*

3. Terakhir *import* file CSV dengan cara buka menu *import* pada phpmyadmin, kemudian pilih file CSV yang akan di *import* ke *database*. Berikut gambar 4.3 tampilan *import* file CSV dan gambar 4.4 hasil *import* file CSV menjadi *database*:



Gambar 4.3 Tampilan *import* file CSV



Gambar 4.4 Tampilan hasil *import* file CSV menjadi *database*

4.1.4 Analisa Pembentukan Imbuhan

Afiks atau imbuhan pada bahasa Betawi digolongkan menjadi dua kelompok, yaitu:

1. Prefiks (awalan)

Awalan yang terdapat pada bahasa betawi antara lain:

{N-}, {me(N)-}, {be(r)-}, {pe(N)-}, {pe(r)-}, {di-}, {ke-}, {te(r)-}, dan {se-}.

Berikut adalah tabel contoh pembentukan imbuhan awalan bahasa Betawi:

Tabel 4.1 Pembentukan Imbuhan Awalan

No	Pembentukan Imbuhan Awalan	Contoh
	Awalan Nasal (N) : /m-/, /n-/, /ny-/, /ng-/ dan /nge-/	
	Imbuhan awalan “m-”	M + bakar = mbakar (membakar)
	Peleburan imbuhan awalan “m-”	M + pacul = macul (mencangkul)
	Imbuhan awalan “n-”	N + dedes = ndedes (meneliti)
	Peleburan imbuhan awalan “n-”	N + tandak = nandak (menari)
	Imbuhan awalan “ny-”	Ny + jitak = nyjitak (memukul dengan tangan)
	Peleburan imbuhan awalan “ny-”	Ny + cari = nyari (mencari)

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 mengumpukan 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	Imbuhan awalan “ng-”	Ng + gubris = nggubris (menghiraukan)
	Peleburan imbuhan awalan “ng-”	Ng + + kire = ngire (mengira)
	Imbuhan awalan “nge-”	Nge + desek = ngedesek (mendesak)
© Hak cipta milik UIN Suska Riau	Awalan me(N) : /mem-/ , /men-/ , /meny-/ dan /meng-/	
	Imbuhan awalan “mem-”	Mem + banyol = membanyol (melawak)
	Peleburan imbuhan awalan “mem-”	Mem + pakse = memakse (memaksa)
	Imbuhan awalan “men-”	Men + dusin = mendusin (meneliti)
	Peleburan imbuhan awalan “men-”	Men + tarik = menarik (menarik)
	Imbuhan awalan “meny-”	Meny + jalar = menyjalar (menjalar)
	Peleburan imbuhan awalan “meny-”	Meny + cari = menyari (mencari)
	Imbuhan awalan “meng-”	Meng + gubris = menggubris (menghiraukan)
	Peleburan imbuhan awalan “meng-”	Meng + kasi = mengasi (memberi)
3	Awalan be(r) : /be-/ , /b-/ , /ber-/ , /br-/ , /be’-/ , /dan /bl-/	
	Imbuhan awalan “be-”	Be + bisik = bebisik (berbisik)
	Imbuhan awalan “b-”	B + laga’ = blaga’ (berlagak)
	Imbuhan awalan “ber-”	Ber + untung = beruntung (beruntung)
	Imbuhan awalan “br-”	Br + untung = bruntung (beruntung)
	Imbuhan awalan “be’-”	Be’ + amprok = be’amprok (bertemu)
	Imbuhan awalan “bl-”	Bl + ajar = blajar (belajar)
4	Awalan pe(N) : /pe-/ , /pe(N)-/ dan /pe(N)-/	
	Imbuhan awalan “pe-”	Pe + malu = pemalu (pemalu)
	Imbuhan awalan “pem-”	Pem + bantu = pembantu (pembantu)
	Imbuhan awalan “pen-”	Pen + dateng = pendateng (pendatang)
	Imbuhan awalan “peny-”	Peny + jahat = penyjahat (penjahat)
	Imbuhan awalan “peng-”	Peng + alang = pengalang (penghalang)
	Peleburan imbuhan awalan “pem-”	Pem + pake = pemake (jimat)
	Peleburan imbuhan awalan “pen-”	Pen + tarik = penarik (penarik)
	Peleburan imbuhan awalan “peny-”	Peny + colong = penyolong (pencuri)
	Peleburan imbuhan awalan “peng-”	Peng + kasi = pengasi (pengasih)
UIN SUSKA RIAU	Awalan per(r) : /pe-/ , /per-/ , /pr-/ dan /pl-/. Selalu diikuti akhiran /-an/	
	Imbuhan awalan “per-”	Per + jalan + an = perjalanan (perjalanan)
	Imbuhan awalan “pr-”	Pr + anak + an = pranakan (rahim)



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.

	Imbuhan awalan “pl-”	Pl + ajar + an = plajaran (pelajaran)
	Awalan di	
	Imbuhan awalan “di-”	Di + bawe = dibawe (dibawa)
	Imbuhan awalan “di’-”	Di’ + iket = di’iket (diikat)
	Awalan ke : /ke-/ , /k-/ dan /ke’-/	
	Imbuhan awalan “ke-”	Ke + dorong = kedorong (terdorong)
	Imbuhan awalan “k-”	K + rase = krase (terasa)
	Imbuhan awalan “ke’-”	Ke’ + injek = ke’injek (terinjak)
	Awalan te(r) : /ter-/ dan /te’-/	
	Imbuhan awalan “ter-”	Terancem = ter + ancem (terancam)
	Imbuhan awalan “te-”	Te + pleset = tepleset (tergelincir)
	Awalan se	
	Imbuhan awalan “se-”	Se + kampung = sekampung (satu kampung)

2. Sufiks (akhiran)

Akhiran yang terdapat dalam bahasa Betawi antara lain:

{-in}, {-an} dan {-nye}.

Berikut adalah tabel contoh pembentukan imbuhan awalan bahasa Betawi:

Tabel 4.2 Pembentukan Imbuhan Akhiran

No	Pembentukan Imbuhan Akhiran	Contoh
1	Akhiran in : /-in/ dan /-’in/	
	Imbuhan akhiran “-in”	Mesem + in = mesemin (senyum kepada)
	Imbuhan akhiran “’-in”	Beli + ‘in = beli’in (belikan)
2	Akhiran an : /-an/ dan /-’an/	
	Imbuhan akhiran “-an”	Gelap + an = gelap an (lebih gelap)
	Imbuhan akhiran “’-an”	Suka + ’an = suka’an (lebih suka)
3	Akhiran nye	
	Imbuhan akhiran “-nye”	Teh + nye = tehnye (tehnya)

4.1.5 Analisa Aturan Penghapusan Imbuhan

Aturan penghapusan imbuhan dibuat berdasarkan aturan-aturan morf fonemik atau pembentukan imbuhan yang dibalik sehingga nantinya akan



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.

diperoleh kata dasar dari hasil penghapusan imbuhan. Aturan penghapus imbuhan sebanyak 53 aturan dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut dan selengkapnya pada **LAMPIRAN A.**

Tabel 4.3 Aturan Penghapusan Imbuhan

No	Aturan Penghapusan Imbuhan	Contoh Penghapusan Imbuhan
1	<p>Pada beberapa kasus kata berimbuhan akhiran /-in/, kata dasar yang berakhir dengan huruf konsonan /p/, /t/, dan /k/ bila memperoleh akhiran /-in/ mengalami perubahan morfonemis menjadi /b/, /d/ dan /g/. Ketika akhiran /-in/ dihapus dan kata sebelumnya /b/ maka /b/ diganti menjadi /p/, /d/ diganti menjadi /t/ dan /g/ diganti menjadi /k/.</p>	<p>Jawabin = jawab + in kata dasar = jawab Parudin = parud + in kata dasar = parud Gebugin = gebug + in kata dasar = gebuk</p>
2	<p>Pada beberapa kasus kata dasar berakhir dengan huruf /e/ akan terjadi perubahan morfonemis menjadi /a/ ketika diberi akhiran /-in/. Jadi, ketika imbuhan akhiran /-in/ dihapus dan ketika huruf sebelumnya adalah huruf vokal /a/, maka ganti atau leburkan menjadi huruf vokal /e/.</p>	<p>Masakin = masak + in kata dasar = ngape Marain = mara + in kata dasar = mare</p>
	<p>Imbuhan akhiran /-in/ dihapus ketika /-in/ sebagai akhiran pada sebuah kata terdapat huruf vokal /i/ pada kata sebelumnya. Dan Pada kasus kata dasar berakhir dengan huruf vokal /a/ dan /e/, penyertaan hambat glottal /ʔ/ bersifat mana suka. Jadi kata tersebut bisa berakhiran /-in/ atau /-ʔin/. Imbuhan akhiran /-in/ atau /-ʔin/ dihapus ketika akhiran ini terdapat huruf vokal /a/ atau /e/ pada kata sebelumnya..</p>	<p>Beliʔin = beli + ʔin kata dasar = beli Isi = isi + ʔin kata dasar = isi Sampein = sampe + in kata dasar = sampe Sampeʔin = sampe + ʔin kata dasar = sampe</p>
	<p>Imbuhan akhiran /-in/ dihapus ketika /-in/ berada pada akhir kata.</p>	<p>Mesemin = mesem + in kata dasar = mesem</p>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		<p>Heranin = heran + in kata dasar = heran</p> <p>Jauin = jau + in kata dasar = jau</p> <p>Asoin = aso + in kata dasar = aso</p>
	<p>Pada beberapa kasus kata berimbuhan akhiran /-an/, kata dasar yang berakhir dengan huruf konsonan /p/, /t/, dan /k/ bila memperoleh akhiran /-an/ mengalami perubahan morfofonemis menjadi /b/, /d/ dan /g/. Ketika akhiran /-an/ dihapus dan kata sebelumnya /b/, maka /b/ diganti menjadi /p/, /d/ diganti menjadi /t/ dan /g/ diganti menjadi /k/.</p>	<p>Krukuban = krukub + an kata dasar = krukup</p> <p>Muludan = mulud + an kata dasar = mulut</p> <p>Urugan = urug + an kata dasar = uruk</p>
6	<p>Pada beberapa kasus kata dasar berakhir dengan huruf /e/ akan terjadi perubahan morfofonemis menjadi /a/ ketika diberi akhiran /-an/. Jadi, ketika imbuhan akhiran /-an/ dihapus dan ketika huruf sebelumnya adalah vokal /a/, maka ganti atau leburkan menjadi vokal /e/.</p>	<p>Meraan = mera + an kata dasar = mere</p> <p>Maraan = mara + an kata dasar = mare</p>
7	<p>Imbuhan akhiran /-'an/ dihapus ketika /-'an/ sebagai akhiran pada sebuah kata terdapat huruf vokal /a/ pada kata sebelumnya.</p>	<p>Suka'an = suka + 'an kata dasar = suka</p> <p>Bela'an = bela + 'an kata dasar = bele</p>
	<p>Pada beberapa kasus imbuhan akhiran /-'an/ dihapus dan dileburkan menjadi huruf vokal /e/ ketika terdapat huruf vokal /a/ pada kata sebelumnya.</p>	<p>Kerja'an = kerja + 'an kata dasar = kerje</p> <p>Apa'an = apa + 'an kata dasar = ape</p>
	<p>Imbuhan akhiran /-an/ dihapus ketika /-an/ berada pada akhir kata.</p>	<p>Galapan = gelap + an kata dasar = gelap</p> <p>Belian = beli + an kata dasar = beli</p> <p>Pakean = pake + an kata dasar = pake</p> <p>Buruan = buru + an kata dasar = buru</p> <p>Taro = taro + an kata dasar = taro</p>
	<p>Imbuhan akhiran /-nye/ merupakan akhiran</p>	<p>Tehnye = teh + nye kata dasar = teh</p>

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.

nominalisasi. Dan dihapus ketika imbuhan ini berada di akhir kata. Imbuhan /-nye/ juga bisa muncul setelah imbuhan lain yaitu /-in/ dan /-an/.	<p>Idupnye = idup + nye kata dasar = idup</p> <p>Arepinnye = arep + in + nye kata dasar = arep</p> <p>Itungannye = itung + an + nye kata dasar = itung</p>
--	---

4.2 Perancangan

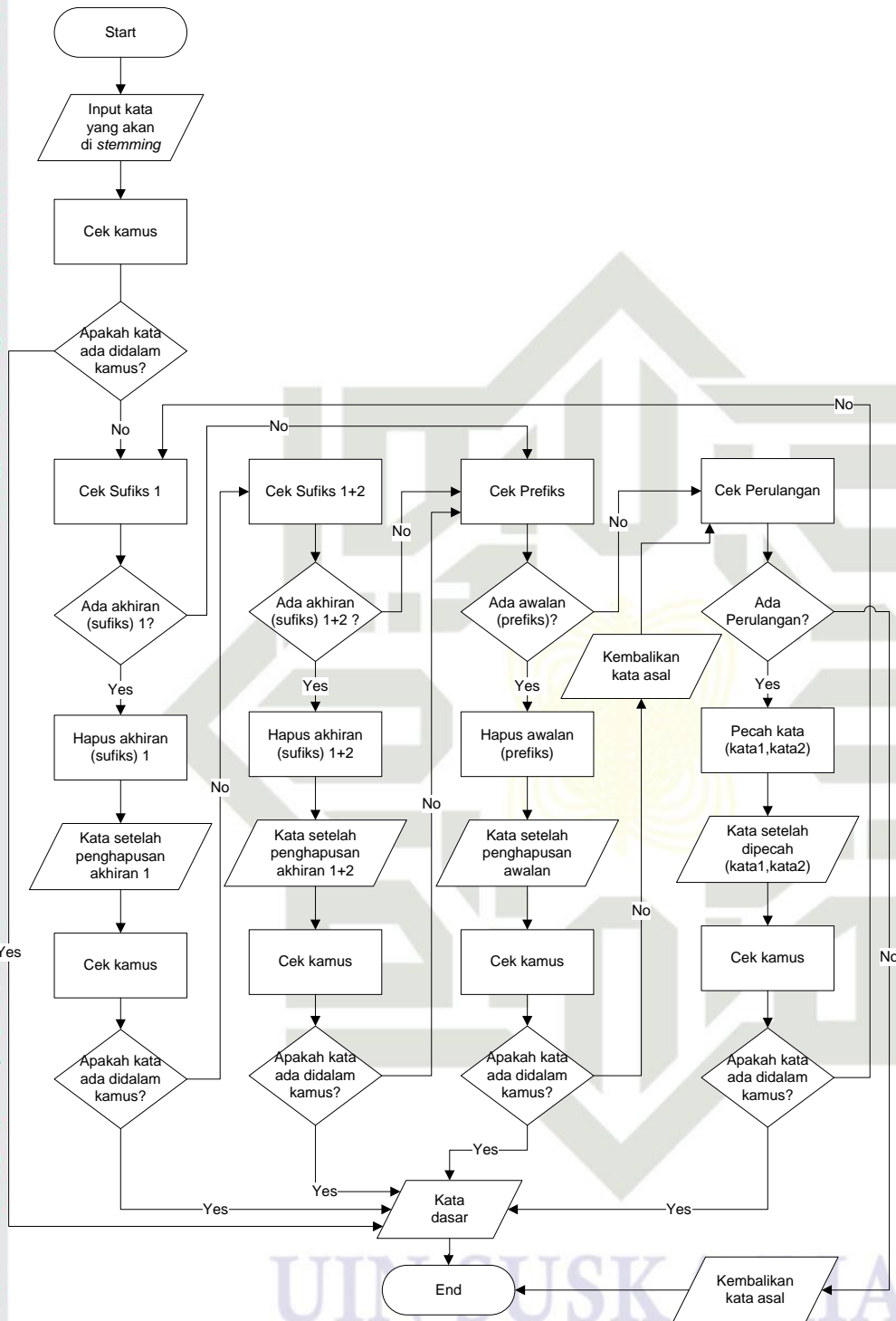
Tahapan perancangan dirancang berdasarkan tahapan analisa yang telah dilakukan sebelumnya, tahapan ini berisikan pembahasan mengenai perancangan *flowchart*, perancangan *pseudocode*, perancangan basis data dan perancangan antarmuka.

4.2.1 Perancangan *Flowchart* Algoritma *Stemming* Betawi

Flowchart merupakan bagan atau gambaran bagaimana langkah urutan dari algoritma *Stemming* bahasa Betawi ini bekerja dalam menghapus imbuhan sehingga mendapatkan kata dasar. Berikut adalah gambar *flowchart* algoritma *stemming* bahasa Betawi:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 4.5 Flowchart Algoritma Stemming Betawi

4.2.2 Perancangan Pseudocode Algoritma Stemming Betawi

Pseudocode merupakan salah satu cara menyatakan algoritma dalam bentuk uraian dengan menggunakan kata-kata yang mirip dengan kata-kata yang

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.

digunakan dalam bahasa pemrograman sehingga mudah dipahami dan dimengerti dalam proses membuat algoritma. Proses perancangan algoritma *stemming* Betawi ditulis menggunakan *pseudocode* dan selengkapnya dapat dilihat pada **lampiran B**. Berikut merupakan *pseudocode* algoritma *stemming* Betawi:

```

READ (KATA)
FUNCTION EXECSTEMMING (KATA)
  IF CEK KAMUS (KATA) = TRUE THEN
    RESULT KATA
  ELSE IF CEK KAMUS (KATA) = FALSE THEN
    HAPUS SUFIKS (KATA)
    IF CEK KAMUS (KATA) = TRUE THEN
      RESULT KATA
    ELSE IF CEK KAMUS (KATA) = FALSE THEN
      HAPUS PREFIKS (KATA)
      IF CEK KAMUS (KATA) = TRUE THEN
        RESULT KATA
      ELSE IF CEK KAMUS (KATA) = FALSE THEN
        HAPUS PERULANGAN (KATA)
        PECAH KATA = KATA1, KATA2
      ELSE
        RETURN KATA
    END FUNCTION EXECSTEMMING
  
```

Gambar 4.6 Pseudocode Proses Eksekusi Stemming

Pseudocode pada gambar 4.6 merupakan fungsi untuk melakukan proses eksekusi *stemming*. setelah kata yang akan di *stemming* diinputkan, kata inputan akan dicek apakah terdapat pada *database* atau tidak. Jika ada kata tersebut merupakan kata dasar jika tidak akan dilakukan pengecekan apakah terdapat imbuhan akhiran atau tidak, jika ada maka kata inputan akan dilakukan proses penghapusan imbuhan akhiran dan jika tidak akan dilanjutkan ke proses pengecekan awalan. Apabila terjadi proses penghapusan akhiran maka akan dilakukan pencocokan kata dalam *database*. Jika kata hasil hapus akhiran terdapat pada *database* maka kata tersebut merupakan kata dasar. Namun jika tidak terdapat proses akan dilanjutkan ke proses pengecekan imbuhan awalan. Apabila terdapat imbuhan awalan maka akan dilakukan penghapusan imbuhan awalan dan selanjutnya akan dilakukan pencocokan kata dalam *database*. Jika kata hasil hapus awalan terdapat pada *database* maka kata tersebut merupakan kata dasar dan jika tidak ada maka akan dilanjutkan ke proses pengecekan perulangan. Kata akan dipecah menjadi 2 bagian yaitu kata pertama dan kata kedua, kemudian akan

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.

melakukan pengecekan penghapusan akhiran dan pengecekan penghapusan awalan pada masing-masing kata dan akan dilakukan pencocokan hasil pada *database*. Jika kata pertama dan kata kedua terdapat pada *database* dan kata pertama sama dengan kata kedua maka kata tersebut merupakan kata dasar. Jika kata tidak ada dalam *database* atau jika kata pertama dan kata kedua berbeda maka kata inputan akan dikembalikan dan proses eksekusi *stemming* selesai.

```

FUNCTION HAPUS SUFIKS (KATA)
  IF AKHIRAN [bdg](in) THEN
    __KATA = REPLACE [b](in) = 'p'
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
    __KATA = REPLACE [d](in) = 't'
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
    __KATA = REPLACE [g](in) = 'k'
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  IF AKHIRAN [a](in) THEN
    __KATA = REPLACE [a](in) = 'e'
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  IF AKHIRAN [aie]('in) THEN
    __KATA = REPLACE [aie]('in) = ''
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  IF AKHIRAN (in) THEN
    __KATA = REPLACE (in) = ''
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  RETURN KATA
END FUNCTION HAPUS SUFIKS

```

Gambar 4.7 Pseudocode Penghapusan Sufiks (Imbuhan Akhiran)

Pseudocode pada gambar 4.7 merupakan fungsi untuk melakukan penghapusan kata imbuhan akhiran. Ketika fungsi ini dijalankan, kata inputan akan dicek apakah terdapat akhiran kata sesuai aturan yang dibuat. Aturan akan ditelusuri satu persatu sampai terdapat aturan yang sesuai dan jika aturan tidak sesuai maka fungsi selesai. Seperti untuk kondisi akhiran 'a' dan setelahnya 'in'

maka kata inputan akan melewati aturan sebelumnya yaitu kondisi akhiran ‘b’ setelahnya ‘in’, kondisi akhiran ‘d’ setelahnya ‘in’ dan kondisi akhiran ‘g’ setelahnya ‘in’. Jika aturan sesuai maka kata imbuhan akhiran akan dihapus dan selanjutnya dilakukan pengecekan kata pada *database*. Jika kata hasil hapus imbuhan akhiran terdapat pada *database* maka kata tersebut merupakan kata dasar dan jika tidak maka kata akan dikembalikan ke kata inputan awal dan fungsi selesai.

```

FUNCTION HAPUS PREFIKS (KATA)
  IF AWALAN (m)[b] THEN
    __KATA = REPLACE (m) = ''
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  IF AWALAN (m)[aiueo] THEN
    __KATA = REPLACE (m) = 'p'
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  IF AWALAN (n)[dcj] THEN
    __KATA = REPLACE (n) = ''
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  IF AWALAN (n)[aiueo] THEN
    __KATA = REPLACE (n) = 't'
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  IF AWALAN (ny)[j] THEN
    __KATA = REPLACE (ny) = ''
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  RETURN KATA
END FUNCTION HAPUS PREFIKS

```

Gambar 4.8 Pseudocode Penghapusan Prefiks (Imbuhan Awalan)

Pseudocode pada gambar 4.8 merupakan fungsi untuk melakukan penghapusan kata imbuhan awalan. Ketika fungsi ini dijalankan, kata inputan akan dicek apakah terdapat awalan kata sesuai aturan yang dibuat. Aturan akan

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.

ditelusuri satu persatu sampai terdapat aturan yang sesuai dan jika aturan tidak sesuai maka fungsi selesai. Jika aturan sesuai maka kata imbuhan awalan akan dihapus dan selanjutnya dilakukan pengecekan kata pada *database*. Jika kata hasil hapus imbuhan awalan terdapat pada *database* maka kata tersebut merupakan kata dasar dan jika tidak maka kata akan dikembalikan ke kata inputan awal dan fungsi selesai.

4.2.3 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dibuat untuk mempermudah mengolah data yang selanjutnya akan diolah sesuai dengan kebutuhan penelitian. Perancangan basis data terdiri dari 2 tabel yaitu kamus betawi dan kata uji betawi. Berikut Rancangan struktur tabel yang dibutuhkan untuk implementasi algoritma *stemming* bahasa Betawi:

Tabel 4.4 Struktur Tabel Kamus Betawi

No	Nama	Jenis dan Panjang	Primery Key	Keterangan
1	id_kata	int(10)	YES	Berisi kode kata dasar
2	kata_dasar	varchar(30)	-	Berisi kata dasar
3	arti_kata	varchar (300)	-	Berisi arti kata

Tabel 4.5 Struktur Tabel Uji Betawi

No	Nama	Jenis dan Panjang	Primery Key	Keterangan
1	id_kata	int(10)	YES	Berisi kode kata uji
2	kata_uji	varchar(30)	-	Berisi kata uji
3	hasil_pakar	varchar(30)	-	Berisi kata dasar hasil pakar

4.2.4 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka berisi rancangan tampilan yang akan digunakan pada aplikasi *stemming* bahasa Betawi. Berikut rancangan tampilan aplikasi *stemming* bahasa Betawi:

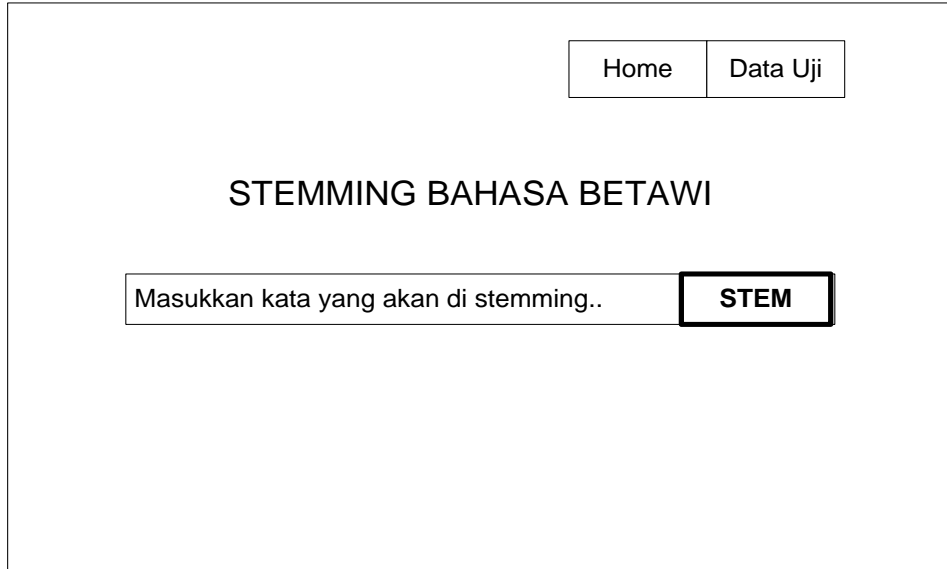
1. Halaman Tampilan Utama

- 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.

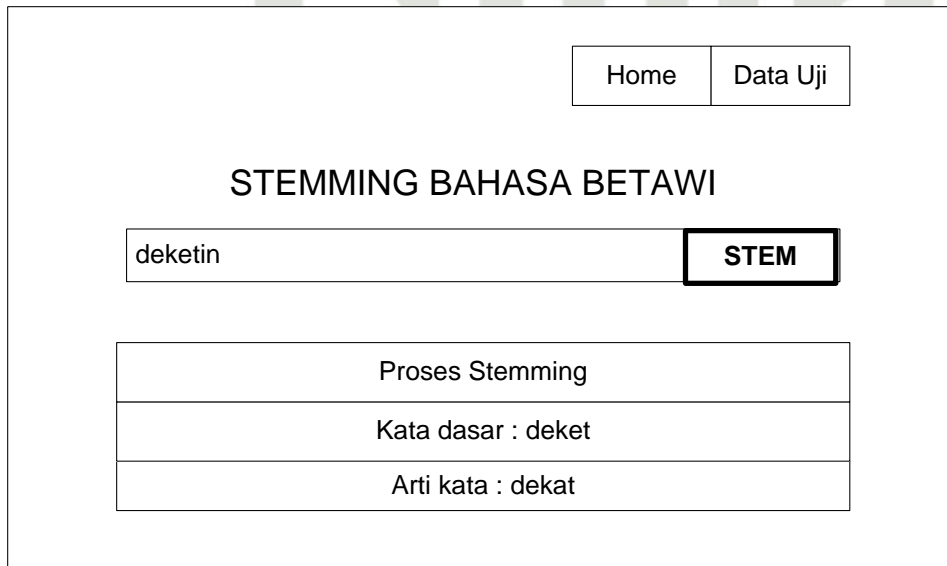
Halaman utama merupakan halaman yang dirancang muncul pertama kali ketika sistem diakses. Halaman ini berisi *form stem* kata yang akan digunakan untuk proses *stemming*.



Gambar 4.9 Halaman Utama

2. Halaman Hasil *Stemming* Betawi

Halaman ini merupakan halaman yang dirancang akan muncul ketika selesai melakukan inputan kata yang akan di *stem* pada *form stem* dan akan menampilkan hasil dari proses *stemming*.



Proses Stemming
Kata dasar : deket
Arti kata : dekat

Gambar 4.10 Halaman Hasil *Stemming* Betawi

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. Halaman Tampilan Kata Uji Betawi

Halaman ini dirancang berisi tabel seluruh kata yang telah di lakukan proses *stemming* serta akurasi yang didapat dari algoritma *stemming* Betawi yang diterapkan.

KATA UJI BETAWI				
Jumlah Data = 4				
Benar = 3				
Salah = 1				
Akurasi = 75%				
No	Kata Uji	Kata Hasil Mesin	Kata Hasil Manusia	Hasil
1	Pemales	Males	Males Pe => hapus	Benar
2	Mesemin	Mesem	Mesem -in => hapus	Benar
3	Nodong	Odong	Todong	Salah
4	Perasaan	Rase	Rase -an => hapus -pe => hapus	Benar

Gambar 4.11 Halaman Tampilan Kata Uji Betawi



BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil pengujian algoritma *stemming* berhasil mendapatkan tingkat akurasi sebesar 95,76 % dengan jumlah kata benar 813 kata dan kata salah atau kata gagal di *stemming* sebanyak 36 kata dari 849 total kata uji yang diperoleh dari teks berbahasa Betawi.
2. Kesalahan hasil *stemming* disebabkan beberapa faktor yaitu kata uji yang tidak sesuai dengan aturan tata bahasa seperti kata ‘bergandengan’ gagal di *stemming* karena pada aturan tata bahasa setelah awalan ‘ber-’ adalah huruf vokal. Penyebab lainnya adalah hasil kata tidak terdapat pada kamus sehingga kata tidak ditemukan dan juga karena terdapat kata dengan 2 imbuhan ganda pada awalan yang tidak terdapat pada aturan tata bahasa Betawi serta hasil *stemming* yang tidak sesuai dengan hasil pakar.

6.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian ini adalah algoritma *stemming* bahasa Betawi ini diharapkan dapat dikembangkan untuk melakukan *stemming* kata dengan data masukan berupa kalimat serta mampu melakukan terjemahan dari kalimat Betawi.

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.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, F. (2016). Stemmer Bahasa Jawa Ngoko dengan Metode Affix Removal Stemmers (Rule Based Approach). *Jurnal Teknologi Informasi Dinamik*, 21(1), 16–24.
- Anggara, N., Romadhony, A., & Suliiyo, M. D. (2013). Implementasi modifikasi algoritma enhanced confix stripping stemmer pada teks bahasa indonesia. *Telkom University*.
- Asmara, D. A., Khairani, D., & Masruroh, S. U. (2016). Penerapan Algoritma Paice atau Husk untuk Stemming pada Kamus Bahasa Inggris ke Bahasa Indonesia. *Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*.
- Chaer, A. (2009a). *Kamus Dialek Jakarta: Edisi Revisi*. Jakarta.
- Chaer, A. (2009b). *Kamus Ungkapan Dan Peribahasa Betawi*.
- Eberhard, M. D., Simons, G. F., & Fennig, C. D. (2019). *Ethnologue: Languages of the World*. Twenty-second edition. Retrieved February 19, 2019, from <https://www.ethnologue.com/>
- Ikranagara, K. (1988). *Tata Bahasa Melayu Betawi*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Junaedi, D., Herlistiono, O., & Akbar, D. (2010). Stemmer For Basa Sunda. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer Universitas Diponegoro*, 275–278.
- Kembang, R., & Juli, Y. (2015). Stemming Artikel Berbahasa Indonesia Dengan Pendekatan Confix-Stripping. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XXII*, 1–8.
- Madia, M. (2016). Stemming Bahasa Jawa Untuk Mencari Akar Kata Dalam Bahasa Jawa Dengan Aturan Analisis Kontrasif Afikasi Verba. *Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*.
- Magriyanti, A. A. (2018). Analisis Pengembangan Algoritma Porter Stemming Dalam Bahasa Indonesia. *Sekolah Tinggi Elektronika Dan Komputer PAT*.
- Maulidi, R. (2016). Stemmer Untuk Bahasa Madura Dengan Modifikasi Metode



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.

Enhanced Confix Stripping Stemmer. *Prosiding Seminar Nasional FDI*, 12–15.

Muhajir. (1984). *Morfologi Dialek Jakarta*. Jakarta: Djambatan.

Munir, R. (2011). *Algoritma dan Pemograman*. Bandung: Informatika.

Ngurah, G., Nata, M., & Yudiastra, P. P. (2017). Stemming teks sor-singguh Bahasa Bali. *Konferensi Nasional Sistem & Informatika*, 608–612.

Novitasari, D. (2016). Perbandingan Algoritma Stemming Porter Dengan Arifin. *Jurnal String*, 1(2), 120–129.

Rezalina, O. (2016). Perbandingan Algoritma Stemming Nazief & Adriani, Porter dan Arifin Setiono Untuk Dokumen Teks Bahasa Indonesia. *Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember*, 1–5.

Riandha Asri, R., Firdaus, Y., & Maharani, W. (2010). Analisis Stemming Pada Information Retrieval System Dengan Algoritma Porter Dan Krovetz. *Telkom University*, 1–6.

Suarga. (2012). *Algoritma dan Pemograman*. Yogyakarta: Andi.

Sutanta, E. (2004). *Algoritma Teknik Penyelesaian Permasalahan Untuk Komputasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Ucu, K. R. (2017). Bahasa Asli Jakarta Rawan Binasa. Retrieved February 21, 2019, from <https://republika.co.id/berita/selarung/tuturan/orwlfq282/bahasa-asli-jakarta-rawan-binasa-part1>

Wahp, K. (2018). *Si Doel The Movie*. Jakarta: PT Falcon.

Yudha Lestiyanto, D. (2014). Stemming Bahasa Indonesia Sebagai Media Belajar Siswa. *Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro Semarang*.

LAMPIRAN A

Tabel Aturan Penghapusan Imbuhan

Berikut adalah lanjutan tabel aturan penghapusan imbuhan:

No	Aturan Penghapusan Imbuhan	Contoh Penghapusan Imbuhan
1	<p>Pada beberapa kasus kata berimbuhan akhiran /-in/, kata dasar yang berakhir dengan huruf konsonan /p/, /t/, dan /k/ bila memperoleh akhiran /-in/ mengalami perubahan morfonemis menjadi /b/, /d/ dan /g/. Ketika akhiran /-in/ dihapus dan kata sebelumnya /b/ maka /b/ diganti menjadi /p/, /d/ diganti menjadi /t/ dan /g/ diganti menjadi /k/.</p>	<p>Jawabin = jawab + in kata dasar = jawap Parudin = parud + in kata dasar = parut Gebugin = gebug + in kata dasar = gebuk</p>
2	<p>Pada beberapa kasus kata dasar berakhir dengan huruf /e/ akan terjadi perubahan morfonemis menjadi /a/ ketika diberi akhiran /-in/. Jadi, ketika imbuhan akhiran /-in/ dihapus dan ketika huruf sebelumnya adalah huruf vokal /a/, maka ganti atau leburkan menjadi huruf vokal /e/.</p>	<p>Marain = mara + in kata dasar = mare Bawain = bawa + in kata dasar = bawe</p>
	<p>Imbuhan akhiran /-in/ dihapus ketika /-in/ sebagai akhiran pada sebuah kata terdapat huruf vokal /i/ pada kata sebelumnya.</p> <p>Dan Pada kasus kata dasar berakhir dengan huruf vokal /a/ dan /e/, penyertaan hambat glottal /ʔ/ bersifat mana suka. Jadi kata tersebut bisa berakhir /-in/ atau /-ʔin/.</p> <p>Imbuhan akhiran /-in/ atau /-ʔin/ dihapus ketika akhiran ini terdapat huruf vokal /a/ atau /e/ pada kata sebelumnya..</p>	<p>Beliʔin = beli + ʔin kata dasar = beli Isiʔin = isi + ʔin kata dasar = isi Sampein = sampe + in kata dasar = sampe Sampeʔin = sampe + ʔin kata dasar = sampe</p>
	<p>Imbuhan akhiran /-in/ dihapus ketika /-in/ berada pada akhir kata.</p>	<p>Mesemin = mesem + in kata dasar = mesem</p>

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.



		Heranin = heran + in kata dasar = heran Jauin = jau + in kata dasar = jau Asoin = aso + in kata dasar = aso
	Pada beberapa kasus kata berimbuhan akhiran /-an/, kata dasar yang berakhir dengan huruf konsonan /p/, /t/, dan /k/ bila memperoleh akhiran /-an/ mengalami perubahan morfofonemis menjadi /b/, /d/ dan /g/. Ketika akhiran /-an/ dihapus dan kata sebelumnya /b/, maka /b/ diganti menjadi /p/, /d/ diganti menjadi /t/ dan /g/ diganti menjadi /k/.	Krukuban = krukub + an kata dasar = krukup Muludan = mulud + an kata dasar = mulut Urugan = urug + an kata dasar = uruk
6	Pada beberapa kasus kata dasar berakhir dengan huruf /e/ akan terjadi perubahan morfofonemis menjadi /a/ ketika diberi akhiran /-an/. Jadi, ketika imbuhan akhiran /-an/ dihapus dan ketika huruf sebelumnya adalah vokal /a/, maka ganti atau leburkan menjadi vokal /e/.	Meraan = mera + an kata dasar = mere Maraan = mara + an kata dasar = mare
7	Imbuhan akhiran /-an/ dihapus ketika /-an/ sebagai akhiran pada sebuah kata terdapat huruf vokal /a/ pada kata sebelumnya.	Suka'an = suka + 'an kata dasar = suka Bela'an = bela + 'an kata dasar = bele
	Pada beberapa kasus imbuhan akhiran /-an/ dihapus dan dileburkan menjadi huruf vokal /e/ ketika terdapat huruf vokal /a/ pada kata sebelumnya.	Kerja'an = kerja + 'an kata dasar = kerje Apa'an = apa + 'an kata dasar = ape
	Imbuhan akhiran /-an/ dihapus ketika /-an/ berada pada akhir kata.	Galapan = gelap + an kata dasar = gelap Belian = beli + an kata dasar = beli Pakean = pake + an kata dasar = pake Buruan = buru + an kata dasar = buru Taro = taro + an kata dasar = taro
	Imbuhan akhiran /-nye/ merupakan akhiran	Tehnye = teh + nye kata dasar = teh

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.

	nominalisasi. Dan dihapus ketika imbuhan ini berada di akhir kata. Imbuhan /-nye/ juga bisa muncul setelah imbuhan lain yaitu /-in/ dan /-an/.	Idupnye = idup + nye kata dasar = idup Arepinne = arep + in + nye kata dasar = arep Itunganne = itung + an + nye kata dasar = itung
	Imbuhan awalan /m-/ dihapus ketika /m-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan /b/ sebagai kata selanjutnya.	Mbakar = m + bakar kata dasar = bakar Mbawa = m + bawa kata dasar = bawa
	Imbuhan awalan /m-/ diganti atau dileburkan menjadi huruf konsonan /p/.	Macul = m + acul kata dasar = pacul Mise = m + ise kata dasar = pise
	Imbuhan awalan /n-/ dihapus ketika /n-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan /d/ atau /c/ atau /j/ sebagai kata selanjutnya.	Ndedes = n + dedes kata dasar = dedes Ncukur = n + cukur kata dasar = cukur Njual = n + jual kata dasar = jual
14	Imbuhan awalan /n-/ diganti atau dileburkan menjadi huruf konsonan /t/.	Nuker = n + uker kata dasar = taker Nandak = n + andak kata dasar = tandak
15	Imbuhan awalan /ny-/ dihapus ketika /ny-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan /j/ sebagai kata selanjutnya.	Njawab = ny + jawab kata dasar = jawab Nyjita = ny + jita kata dasar = jita
	Imbuhan awalan /ny-/ diganti atau dileburkan menjadi huruf konsonan /c/ atau /s/.	Nyari = ny + ari kata dasar = cari Nyikat = ny + ikat kata dasar = sikat
	Imbuhan awalan /nge-/ dihapus ketika /nge-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan /l,r/ atau semivokal /w,y/ atau didepan konsonan /h/ atau didepan kata yang terdiri dari 1 suku kata, didepan huruf konsonan /b,d,j,g/ sebagai kata selanjutnya. /h,w,y/ biasanya ada akhiran -in.	Ngeliat = nge + liat kata dasar = liat Ngerebut = nge + rebut kata dasar = rebut Ngewasiatin = nge + wasiat + in kata dasar = wasiat Ngeyakinin = nge + yakin + in kata dasar = yakin Ngehormatin = nge + hormat + in kata dasar = hormat Ngebawa = nge + bawa kata dasar = bawa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		<p>Ngedesek = nge + desek kata dasar = desek</p> <p>Ngejawab = nge + jawab kata dasar = jawab</p> <p>Ngegaruk = nge + garuk kata dasar = garuk</p>
	<p>Imbuhan awalan /ng-/ dihapus ketika /ng-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf vokal /a,i,u,e,o/ atau huruf konsonan /g,r,l,w/ sebagai kata selanjutnya.</p>	<p>Ngatur = ng + atur kata dasar = atur</p> <p>Ngitung = ng + itung kata dasar = itung</p> <p>Ngukur = ng + ukur kata dasar = ukur</p> <p>Ngembat = ng + embat kata dasar = embat</p> <p>Ngobral = ng + obral kata dasar = obral</p> <p>Nggiring = ng + giring kata dasar = giring</p> <p>Nglawan = ng + lawan kata dasar = lawan</p> <p>Ngwaliin = ng + waliin kata dasar = wali</p>
19	<p>Imbuhan awalan /ng-/ diganti atau dileburkan menjadi huruf konsonan /k/.</p>	<p>Ngumpul = ng + umpul kata dasar = kumpul</p> <p>Ngirim = ng + irim kata dasar = kirim</p>
20	<p>Imbuhan awalan /me-/ dihapus ketika /me-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan /r,l,w,y/ dan Nasal yaitu m, n, ny, ng, dan nge sebagai kata selanjutnya.</p>	<p>Merampok = me + rampok kata dasar = rampok</p> <p>Melawat = me + lawat kata dasar = lawat</p> <p>Menyanyi = me + nyanyi kata dasar = nyanyi</p> <p>Memasak = me + masak kata dasar = masak</p>
21	<p>Imbuhan awalan /mem-/ dihapus ketika /mem-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan /b/ pada kata selanjutnya.</p>	<p>Membantu = mem + bantu kata dasar = bantu</p> <p>Membanyol = mem + banyol kata dasar = banyol</p>
22	<p>Imbuhan awalan /mem-/ diganti atau dileburkan menjadi huruf konsonan /p/.</p>	<p>Memakse = mem + akse kata dasar = pakse</p> <p>Memece = mem + ece kata dasar = pece</p>
23	<p>Imbuhan awalan /men-/ dihapus ketika /men-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan /d,c,j/ pada kata selanjutnya.</p>	<p>Mendusin = men + dusin kata dasar = dusin</p> <p>Mendongkol = men + dongkol kata dasar = dongkol</p>
24	<p>Imbuhan awalan /men-/ diganti atau</p>	<p>Menarik = men + arik kata dasar = tarik</p>



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.

	dileburkan menjadi huruf konsonan /t/.	
	Imbuhan awalan /meny-/ dihapus ketika /meny-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan /j/ pada kata selanjutnya.	Menyjitak = meny + jitak kata dasar = jitak Menjawab = meny + jawab kata dasar = jawab
	Imbuhan awalan /meny-/ diganti atau dileburkan menjadi huruf konsonan /c/ atau /s/.	Menyari = meny + ari kata dasar = cari Menyeregap = meny + eregap kata dasar = seregap
	Imbuhan awalan /meng-/ dihapus ketika /meng-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan /g/ atau huruf vokal /a,i,u,e,o/ pada kata selanjutnya.	Mengganggu = meng + ganggu kata dasar = ganggu Menganter = meng + anter kata dasar = anter
28	Imbuhan awalan /meng-/ diganti atau dileburkan menjadi huruf konsonan /k./	Mengasi = meng + asi kata dasar = kasi Mengilik = meng + ilik kata dasar = kilik
29	Imbuhan awalan /ber-/ dan /br-/ dihapus ketika /ber-/ atau /br-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf vokal /a,i,u,e,o/ pada kata selanjutnya.	Beruntung = ber + untung kata dasar = untung Bruntung = br + untung kata dasar = untung
30	Imbuhan awalan /be-/ dihapus ketika /be-/ sebagai terdapat pada awalan kata.	Bebisik = be + bisik kata dasar = bisik Bedare = be + dare kata dasar = dare
	Imbuhan awalan /b-/ dihapus ketika /b-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan /l/ atau /r/ pada kata selanjutnya.	Blaga' = b + laga' kata dasar = laga' Brase = b + rase kata dasar = rase
	Imbuhan awalan /be'-/ dihapus ketika /be'-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf vokal yang ditutup oleh huruf konsonan pada kata selanjutnya.	Be'arti = be' + arti kata dasar = arti Be'amprok = be' + amprok kata dasar = amprok
	Imbuhan awalan /bl-/ hanya dipakai pada satu kasus saja yaitu dihapus ketika /bl-/ sebagai awalan pada sebuah kata, terdapat	Blajar = bl + ajar kata dasar = ajar



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 /ajar/ pada kata setelahnya.	
	Imbuhan awalan /di-/ ditambahkan hambatan glottal /ʔ/ menjadi /diʔ-/ dan dihapus ketika /diʔ-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf vokal sebagai kata selanjutnya. Hal ini bersifat mana suka.	Diʔambil = diʔ + ambil kata dasar = ambil Diʔukur = diʔ + ukur kata dasar = ukur Diʔintip = diʔ + intip kata dasar = intip
	Imbuhan awalan /di-/ dihapus ketika /di-/ terdapat pada awalan pada sebuah kata.	Dibawa = di + bawa kata dasar = bawa Dipukul = di + pukul kata dasar = pukul
	Imbuhan awalan /ke-/ dihapus ketika /ke-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan kecuali /l/, /r/ dan semivokal /w/ sebagai kata selanjutnya.	Keburu = ke + buru kata dasar = buru Kepikir = ke + pikir kata dasar = pikir
37	Imbuhan awalan /k-/ dihapus ketika /k-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan /l/, /r/ semivokal /w/ dan huruf vokal /aiueo/ sebagai kata selanjutnya.	Krase = k + rase kata dasar = rase
38	Seperti imbuhan awalan /k-/ , /keʔ-/ dihapus /keʔ-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf vokal /aiueo/ sebagai kata selanjutnya. Kedua imbuhan ini beralternasi secara bebas.	Kalang = k + alang kata dasar = alang Keʔalang = keʔ + alang kata dasar = alang Kinjek = k + injek kata dasar = injek Keʔinjek = keʔ + injek kata dasar = injek
	Imbuhan awalan /pe-/ dihapus ketika /pe-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan nasal /m,n,ny,ng/ serta konsonan /l/ atau /r/ pada kata selanjutnya.	Pemalu = pe + malu kata dasar = malu Penyanyi = pe + nyanyi kata dasar = nyanyi Pelayan = pe + layan kata dasar = layan Perampok = pe + rampok kata dasar = rampok
	Imbuhan awalan /pem-/ dihapus ketika /pem-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan homorgan /b/ pada kata selanjutnya.	Pembantu = pem + bantu kata dasar = bantu
	Imbuhan awalan /pem-/ diganti atau dileburkan menjadi huruf konsonan /p/.	Pemake = pem + ake kata dasar = pake



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.

	Imbuhan awalan /pen-/ dihapus ketika /pen-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan /d,c,j/ pada kata selanjutnya.	Pendateng = pen + dateng kata dasar = dateng
	Imbuhan awalan /pen-/ diganti atau dileburkan menjadi huruf konsonan /t/.	Penarik = pen + arik kata dasar = tarik
	Imbuhan awalan /peny-/ dihapus ketika /peny-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan palatal /j/ pada kata selanjutnya.	Penjahat = peny + jahat kata dasar = jahat
	Imbuhan awalan /peny-/ diganti atau dileburkan menjadi huruf konsonan /c/ atau /s/.	Penyolong = peny + olong kata dasar = colong Penyakit = peny + akit kata dasar = sakit
46	Imbuhan awalan /peng-/ dihapus ketika /peng-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf konsonan /g/ dan huruf vokal /a,i,u,e,o/ pada kata selanjutnya.	Penggarong = peng + garong kata dasar = garong Pengalang = peng + alang kata dasar = alang Pengkiket = peng + iket kata dasar = iket Pengejek = peng + ejek kata dasar = ejek
47	Imbuhan awalan /peng-/ diganti atau dileburkan menjadi huruf konsonan /k/.	Pengasi = peng + asi kata dasar = kasi
48	Imbuhan awalan /per-/ dihapus ketika /per-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf kecuai /l/ atau /r/ pada kata selanjutnya dan biasanya selalu diakhiri dengan akhiran /-an/.	Perjalanan = per + jalan + an kata dasar = jalan Permintaan = per + minta + an kata dasar = minta
49	Imbuhan awalan /pr-/ dihapus ketika /pr-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf vokal /a,i,u,e,o/ pada kata selanjutnya dan biasanya selalu diakhiri dengan akhiran /-an/.	Pranakan = pr + anak + an kata dasar = anak Pringetan = pr + inget + an kata dasar = inget
50	Imbuhan awalan /pl-/ hanya dipakai pada satu kasus saja yaitu dihapus ketika /pl-/	Plajaran = pl + ajar + an kata dasar = ajar



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.

	sebagai awalan pada sebuah kata, terdapat kata /ajar/ pada kata setelahnya dan biasanya selalu diakhiri dengan akhiran /-an/.	
	Imbuhan awalan /te-/ dihapus ketika /te-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat semua jenis konosonan kecuali /h/ pada kata selanjutnya.	<p>Tebuke = te + buke kata dasar = buke</p> <p>Tepleset = te + pleset kata dasar = pleset</p> <p>Tekunci = te + kunci kata dasar = kunci</p>
	Imbuhan awalan /ter-/ dihapus ketika /ter-/ sebagai awalan pada sebuah kata terdapat huruf vokal /a,i,u,e,o/ atau konosonan /h/ pada kata selanjutnya.	<p>Teriket = ter + iket kata dasar = iket</p> <p>Terancem = ter + ancem kata dasar = ancem</p> <p>Terhine = ter + hine kata dasar = hine</p>
53	Imbuhan awalan /se-/ dihapus ketika imbuhan ini berada pada awalan kata.	<p>Sekampung = se + kampung kata dasar = kampung</p> <p>Segede = se + gede kata dasar = gede</p>

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***Pseudocode Algoritma Stemming Betawi***

ALGORITMA STEMMING BETAWI

TUJUAN : Mencari kata dasar dari kata inputan betawi

INPUTAN : KATA

OUTPUTAN : KATA DASAR

DEKLARASI

KATA : STRING

ALGORITMA :

PROCEDURE (KATA)

FUNCTION EXECSTEMMING (KATA)

IF CEK KAMUS (KATA) = TRUE THEN

 RESULT KATA

ELSE IF CEK KAMUS (KATA) = FALSE THEN

 HAPUS SUFIKS (KATA)

 IF CEK KAMUS (KATA) = TRUE THEN

 RESULT KATA

 ELSE IF CEK KAMUS (KATA) = FALSE THEN

 HAPUS PREFIKS (KATA)

 IF CEK KAMUS (KATA) = TRUE THEN

 RESULT KATA

 ELSE IF CEK KAMUS (KATA) = FALSE THEN

 HAPUS PERULANGAN (KATA)

 PECAH KATA = KATA1, KATA2

 ELSE

 RETURN KATA

END FUNCTION EXECSTEMMING

FUNCTION CEK KAMUS (KATA)

 RESULT = SELECT TABEL KAMUS BETAWI WHERE KATA DASAR

 IF KATA DASAR = KATA THEN

 RETURN TRUE

 ELSE

 RETURN FALSE

 END IF

END FUNCTION CEK 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.

FUNCTION HAPUS SUFIKS (KATA)

```

IF AKHIRAN [bdg] (in) THEN
__KATA = REPLACE [b] (in) = 'p'
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
__KATA = REPLACE [d] (in) = 't'
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
__KATA = REPLACE [g] (in) = 'k'
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
END IF
IF AKHIRAN [a] (in) THEN
__KATA = REPLACE [a] (in) = 'e'
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
END IF
IF AKHIRAN [aie] ('in) THEN
__KATA = REPLACE [aie] ('in) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
END IF
IF AKHIRAN (in) THEN
__KATA = REPLACE (in) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
END IF
IF AKHIRAN [bdg] (an) THEN
__KATA = REPLACE [b] (an) = 'p'
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
    
```

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 = REPLACE [d] (an) = 't'
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
__KATA = REPLACE [g] (an) = 'k'
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
END IF
IF AKHIRAN [a] (an) THEN
__KATA = REPLACE [a] (an) = 'e'
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
END IF
IF AKHIRAN [a] ('an) THEN
__KATA = REPLACE ('an) = ''
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
END IF
IF AKHIRAN [a] ('an) THEN
__KATA = REPLACE [a] ('an) = 'e'
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
END IF
IF AKHIRAN (an) THEN
__KATA = REPLACE (an) = ''
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
END IF
IF AKHIRAN (nye) THEN
__KATA = REPLACE (nye) = ''
    CEK KATA DASAR(__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
    
```



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 = REPLACE (in) (nye) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
__KATA = REPLACE (an) (nye) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
        RETURN __KATA
END IF
RETURN KATA
END FUNCTION HAPUS SUFIKS
FUNCTION HAPUS PREFIKS (KATA)
    IF AWALAN (m) [b] THEN
        __KATA = REPLACE (m) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR = __KATA
            RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN (m) [aiueo] THEN
        __KATA = REPLACE (m) = 'p'
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR = __KATA
            RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN (n) [dcj] THEN
        __KATA = REPLACE (n) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR = __KATA
            RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN (n) [aiueo] THEN
        __KATA = REPLACE (n) = 't'
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR = __KATA
            RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN (ny) [j] THEN
        __KATA = REPLACE (ny) = ''
    
```



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.

```

CEK KATA DASAR(__ KATA)
IF KATA DASAR = __ KATA
RETURN __ KATA
END IF
IF AWALAN (ny) [aiueo] THEN
__ KATA = REPLACE (ny) = 'c'
CEK KATA DASAR(__ KATA)
IF KATA DASAR = __ KATA
RETURN __ KATA
END IF
IF AWALAN (ny) [aiueo] THEN
__ KATA = REPLACE (ny) = 's'
CEK KATA DASAR(__ KATA)
IF KATA DASAR = __ KATA
RETURN __ KATA
END IF
IF AWALAN (nge) THEN
__ KATA = REPLACE (nge) = ''
CEK KATA DASAR(__ KATA)
IF KATA DASAR = __ KATA
RETURN __ KATA
END IF
IF AWALAN (ng) [aiueogrlw] THEN
__ KATA = REPLACE (ng) = ''
CEK KATA DASAR(__ KATA)
IF KATA DASAR = __ KATA
RETURN __ KATA
END IF
IF AWALAN (ng) [aiueo] THEN
__ KATA = REPLACE (ng) = 'k'
CEK KATA DASAR(__ KATA)
IF KATA DASAR = __ KATA
RETURN __ KATA
END IF
IF AWALAN (me) ([rlwymn] |ny|ng|nge) THEN
__ KATA = REPLACE (me) = ''
CEK KATA DASAR(__ KATA)
IF KATA DASAR = __ KATA

```

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.

```

                RETURN __KATA
            END IF
            IF AWALAN (mem) [b] THEN
                __KATA = REPLACE (mem) = ''
                CEK KATA DASAR (__KATA)
                IF KATA DASAR = __KATA
                    RETURN __KATA
            END IF
            IF AWALAN (men) [dcj] THEN
                __KATA = REPLACE (men) = ''
                CEK KATA DASAR (__KATA)
                IF KATA DASAR = __KATA
                    RETURN __KATA
            END IF
            IF AWALAN (men) [aiueo] THEN
                __KATA = REPLACE (men) = 't'
                CEK KATA DASAR (__KATA)
                IF KATA DASAR = __KATA
                    RETURN __KATA
            END IF
            IF AWALAN (meny) [j] THEN
                __KATA = REPLACE (meny) = ''
                CEK KATA DASAR (__KATA)
                IF KATA DASAR = __KATA
                    RETURN __KATA
            END IF
            IF AWALAN (meny) [aiueo] THEN
                __KATA = REPLACE (meny) = 'c'
                CEK KATA DASAR (__KATA)
                IF KATA DASAR = __KATA
                    RETURN __KATA
            END IF
            IF AWALAN (meny) [aiueo] THEN
                __KATA = REPLACE (meny) = 's'
                CEK KATA DASAR (__KATA)
                IF KATA DASAR = __KATA
                    RETURN __KATA
            END IF
            END IF
    
```



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.

```

IF AWALAN (meng) [aiueog] THEN
__KATA = REPLACE (meng) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (meng) [aiueo] THEN
__KATA = REPLACE (meng) = 'k'
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (ber) [aiueo] THEN
__KATA = REPLACE (ber) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
    IF AWALAN (br) [aiueo] THEN
__KATA = REPLACE (br) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (be) THEN
__KATA = REPLACE (be) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (b) [lr] THEN
__KATA = REPLACE (b) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (be') [aiueo][^aiueo] THEN
__KATA = REPLACE (be') = ''
    
```



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.

```

CEK KATA DASAR(__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (be')[aiueo][^aiueo] THEN
__KATA = REPLACE (be') = ''
CEK KATA DASAR(__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (bl)(ajar) THEN
__KATA = REPLACE (bl) = ''
CEK KATA DASAR(__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (di')[aiueo] THEN
__KATA = REPLACE (di') = ''
CEK KATA DASAR(__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (di) THEN
__KATA = REPLACE (di) = ''
CEK KATA DASAR(__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (ke) THEN
__KATA = REPLACE (ke) = ''
CEK KATA DASAR(__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (k)[lrwaiueo] THEN
__KATA = REPLACE (k) = ''
CEK KATA DASAR(__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA

```


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.

```

                RETURN __KATA
            END IF
            IF AWALAN (ke') [aiueo] THEN
                __KATA = REPLACE (ke') = ''
                CEK KATA DASAR (__KATA)
                IF KATA DASAR = __KATA
                    RETURN __KATA
            END IF
            IF AWALAN (pe) ([lrnm] | (ny) | (ng)) THEN
                __KATA = REPLACE (pe) = ''
                CEK KATA DASAR (__KATA)
                IF KATA DASAR = __KATA
                    RETURN __KATA
            END IF
            IF AWALAN (pem) [b] THEN
                __KATA = REPLACE (pem) = ''
                CEK KATA DASAR (__KATA)
                IF KATA DASAR = __KATA
                    RETURN __KATA
            END IF
            IF AWALAN (pem) [aiueo] THEN
                __KATA = REPLACE (pem) = 'p'
                CEK KATA DASAR (__KATA)
                IF KATA DASAR = __KATA
                    RETURN __KATA
            END IF
            IF AWALAN (pen) [dcj] THEN
                __KATA = REPLACE (pen) = ''
                CEK KATA DASAR (__KATA)
                IF KATA DASAR = __KATA
                    RETURN __KATA
            END IF
            IF AWALAN (pen) [aiueo] THEN
                __KATA = REPLACE (pen) = 't'
                CEK KATA DASAR (__KATA)
                IF KATA DASAR = __KATA
                    RETURN __KATA
            END IF
    
```



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.

```

IF AWALAN (peny) [j] THEN
__KATA = REPLACE (peny) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (peny) [aiueo] THEN
__KATA = REPLACE (peny) = 'c'
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (peny) [aiueo] THEN
__KATA = REPLACE (peny) = 's'
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (peng) [aiueog] THEN
__KATA = REPLACE (peng) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (peng) [aiueo] THEN
__KATA = REPLACE (peng) = 'k'
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (per) [^lr] THEN
__KATA = REPLACE (per) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (pr) [aiueo] THEN
__KATA = REPLACE (pr) = ''
    
```



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.

```

        CEK KATA DASAR(__ KATA)
        IF KATA DASAR = __ KATA
            RETURN __ KATA
        END IF
        IF AWALAN (p1) (ajar) THEN
            __ KATA = REPLACE (p1) = ''
            CEK KATA DASAR(__ KATA)
            IF KATA DASAR = __ KATA
                RETURN __ KATA
            END IF
        IF AWALAN (te) (^aiueoh) THEN
            __ KATA = REPLACE (te) = ''
            CEK KATA DASAR(__ KATA)
            IF KATA DASAR = __ KATA
                RETURN __ KATA
            END IF
        IF AWALAN (ter) (aiueoh) THEN
            __ KATA = REPLACE (ter) = ''
            CEK KATA DASAR(__ KATA)
            IF KATA DASAR = __ KATA
                RETURN __ KATA
            END IF
        IF AWALAN (se) THEN
            __ KATA = REPLACE (se) = ''
            CEK KATA DASAR(__ KATA)
            IF KATA DASAR = __ KATA
                RETURN __ KATA
            END IF
        RETURN KATA
    END FUNCTION HAPUS PREFIKS
    FUNCTION HAPUS PERULANGAN (KATA1, KATA2)
        KATA1 = EXECSTEMMING (KATA1)
        KATA2 = EXECSTEMMING (KATA2)
        RESULT (KATA1, KATA2)
    END FUNCTION HAPUS PERULANGAN
    
```

LAMPIRAN C

Tabel Data Kata Uji Algoritma *Stemming* Betawi

Berikut adalah tabel data kata uji:

No	Kata Uji	Hasil Stemming	Hasil Cek Pakar	Hasil
1	Ketemu	Temu	Temu	Benar
2	Keabisan	Abis	Abis	Benar
3	Dimakan	Makan	Makan	Benar
4	Dibuang	Buang	Buang	Benar
5	Ngawinin	Kawin	Kawin	Benar
6	Ngundang	Undang	Undang	Benar
7	Baunye	Bau	Bau	Benar
8	Ngomong	Omong	Omong	Benar
9	Buntutnye	Buntut	Buntut	Benar
10	Ngademin	Adem	Adem	Benar
11	Beradu	Adu	Adu	Benar
12	Ngadu	Adu	Adu	Benar
13	Ikannye	Ikan	Ikan	Benar
14	Nyari	Cari	Cari	Benar
15	Asinin	Asin	Asin	Benar
16	Akalnye	Akal	Akal	Benar
17	Kebuke	Buke	Buke	Benar
18	Ketutup	Tutup	Tutup	Benar
19	Berakal	Akal	Akal	Benar
20	Kadarnye	Kadar	Kadar	Benar
21	Pikiran	Pikir	Pikir	Benar
22	Ngambil	Ambil	Ambil	Benar
23	Diambil	Ambil	Ambil	Benar
24	Ninggalin	Tinggal	Tinggal	Benar
25	Biangnye	Biang	Biang	Benar
26	Keilangan	Ilang	Ilang	Benar
27	Bawaan	Bawe	Bawe	Benar

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.

28	Diajar	Ajar	Ajar	Benar
29	Beanak	Anak	Anak	Benar
30	Becucu	Cucu	Cucu	Benar
31	Gedongan	Gedong	Gedong	Benar
32	Ingusan	Ingus	Ingus	Benar
33	Berebut	Rebut	Rebut	Benar
34	Ngancurin	Ancur	Ancur	Benar
35	Dikobok	Kobok	Kobok	Benar
36	Dianggep	Anggep	Anggep	Benar
37	Nganggep	Anggep	Anggep	Benar
38	Ngangguk	Angguk	Angguk	Benar
39	Nganggukin	Angguk	Angguk	Benar
40	Ngangkat	Angkat	Angkat	Benar
41	Ngangusin	Angus	Angus	Benar
42	Dikalungin	Kalung	Kalung	Benar
43	Nganter	Anter	Anter	Benar
44	Disiram	Siram	Siram	Benar
45	Ngapus	Apus	Apus	Benar
46	Ngarepin	Arep	Arep	Benar
47	Ditebalikin	Ditebalikin	Balik	Salah
48	Selemba	Lembar	Lembar	Benar
49	Setaon	Taon	Taon	Benar
50	Ngasemin	Asem	Asem	Benar
51	Seasem	Asem	Asem	Benar
52	Segarem	Garem	Garem	Benar
53	Berasep	Asep	Asep	Benar
54	Beratep	Atep	Atep	Benar
55	Atinye	Ati	Ati	Benar
56	Berati	Ati	Ati	Benar
57	Bebalik	Balik	Balik	Benar
58	Tebuke	Buke	Buke	Benar
59	Bebulu	Bulu	Bulu	Benar
60	Becabang	Cabang	Cabang	Benar



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.

61	Tegerak	Gerak	Gerak	Benar
62	Begeta	Geta	Geta	Benar
63	Beati	Ati	Ati	Benar
64	Bejantung	Jantung	Jantung	Benar
65	Karatan	Karat	Karat	Benar
66	Jenggotnye	Jenggot	Jenggot	Benar
67	Bekotek	Kotek	Kotek	Benar
68	Nelor	Telor	Telor	Benar
69	Bejengger	Jengger	Jengger	Benar
70	Keketok	Ketok	Ketok	Benar
71	Kemakan	Makan	Makan	Benar
72	Nelen	Telen	Telen	Benar
73	Nyeker	Ceker	Ceker	Benar
74	Matok	Patok	Patok	Benar
75	Sampiran	Sampiran	Sampiran	Benar
76	Ngebakar	Bakar	Bakar	Benar
77	Kebakaran	Bakar	Bakar	Benar
78	Ngebales	Bales	Bales	Benar
79	Ngebalik	Balik	Balik	Benar
80	Ngebangunin	Bangun	Bangun	Benar
81	Ngebanting	Banting	Banting	Benar
82	Ngebasain	Base	Base	Benar
83	Ngebasu	Basu	Basu	Benar
84	Nyaring	Saring	Saring	Benar
85	Kebawe	Bawe	Bawe	Benar
86	Dibawe	Bawe	Bawe	Benar
87	Ngebawe	Bawe	Bawe	Benar
88	Ngebekuk	Bekuk	Bekuk	Benar
89	Belahan	Belah	Belah	Benar
90	Ngebelokin	Belok	Belok	Benar
91	Nyampur	Campur	Campur	Benar
92	Keberatan	Berat	Berat	Benar
93	Ngeberatin	Berat	Berat	Benar



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.

94	Ngebersiin	Bersi	Bersi	Benar
95	Biarin	Biar	Biar	Benar
96	Kesohor	Sohor	Sohor	Benar
97	Bebibir	Bibir	Bibir	Benar
98	Bibirnye	Bibir	Bibir	Benar
99	Diatur	Atur	Atur	Benar
100	Bisikan	Bisik	Bisik	Benar
101	Dipiare	Piare	Piare	Benar
102	Sikutan	Sikut	Sikut	Benar
103	Ngebuang	Buang	Buang	Benar
104	Umpetin	Umpet	Umpet	Benar
105	Dikadalin	Kadal	Kadal	Benar
106	Dibuayain	Buaye	Buaye	Benar
107	Disangke	Sangke	Sangke	Benar
108	Bujukan	Bujuk	Bujuk	Benar
109	Buatan	Buat	Buat	Benar
110	Kesiangan	Siang	Siang	Benar
111	Keburu	Buru	Buru	Benar
112	Nyabut	Cabut	Cabut	Benar
113	Dicabut	Cabut	Cabut	Benar
114	Kebanyakan	Banyak	Banyak	Benar
115	Enaknye	Enak	Enak	Benar
116	Gampangnye	Gampang	Gampang	Benar
117	Sesup	Suap	Suap	Benar
118	Kesempitan	Sempit	Sempit	Benar
119	Ngorag	Orag	Orag	Benar
120	Nyekek	Cekek	Cekek	Benar
121	Kecium	Cium	Cium	Benar
122	Nyium	Cium	Cium	Benar
123	Nyolok	Colok	Colok	Benar
124	Nyolong	Colong	Colong	Benar
125	Nyomot	Comot	Comot	Benar
126	Nyuci	Cuci	Cuci	Benar

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.

127	Bulannye	Bulan	Bulan	Benar
128	Itungannye	Itung	Itung	Benar
129	Dicukur	Cukur	Cukur	Benar
130	Ngerebus	Rebus	Rebus	Benar
131	Segede	Gede	Gede	Benar
132	Sejengkal	Jengkal	Jengkal	Benar
133	Ngotorin	Kotor	Kotor	Benar
134	Pepesan	Pepes	Pepes	Benar
135	Ngedadak	Dadak	Dadak	Benar
136	Diduge	Duge	Duge	Benar
137	Jatoan	Jato	Jato	Benar
138	Sorogan	Sorog	Sorog	Benar
139	Diitung	Itung	Itung	Benar
140	Omongan	Omong	Omong	Benar
141	Mendidi	Didi	Didi	Benar
142	Bedara	Dara	Dara	Benar
143	Terase	Rase	Rase	Benar
144	Kedatangan	Dateng	Dateng	Benar
145	Dugaan	Duge	Duge	Benar
146	Nyubit	Cubit	Cubit	Benar
147	Duluan	Dulu	Dulu	Benar
148	Ngediriin	Diri	Diri	Benar
149	Digelarin	Gelar	Gelar	Benar
150	Anteran	Anter	Anter	Benar
151	Ngeduluin	Dulu	Dulu	Benar
152	Selebar	Lebar	Lebar	Benar
153	Mengurut	Urut	Urut	Benar
154	Ngelus	Elus	Elus	Benar
155	Ngembusin	Embus	Embus	Benar
156	Ditenteng	Tenteng	Tenteng	Benar
157	Digotong	Gotong	Gotong	Benar
158	Gambaran	Gambar	Gambar	Benar
159	Segampang	Gampang	Gampang	Benar



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.

160	Membalik	Balik	Balik	Benar
161	Bergandengan	Bergandeng	Gandeng	Salah
162	Ngeganggu	Ganggu	Ganggu	Benar
163	Keganggu	Ganggu	Ganggu	Benar
164	Ngeganjel	Ganjel	Ganjel	Benar
165	Beganti	Ganti	Ganti	Benar
166	Gantungan	Gantung	Gantung	Benar
167	Ngegaremin	Garem	Garem	Benar
168	Ngegaruk	Garuk	Garuk	Benar
169	Ngegedein	Gede	Gede	Benar
170	Gedean	Gede	Gede	Benar
171	Penggeli	Geli	Geli	Benar
172	Menggigit	Gigit	Gigit	Benar
173	Ngegiring	Giring	Giring	Benar
174	Ngegoreng	Goreng	Goreng	Benar
175	Ngegoyang	Goyang	Goyang	Benar
176	Begoyang	Goyang	Goyang	Benar
177	Ngegulung	Gulung	Gulung	Benar
178	Kegulung	Gulung	Gulung	Benar
179	Sekaye	Kaye	Kaye	Benar
180	Dikate	Kate	Kate	Benar
181	Diuber	Uber	Uber	Benar
182	Digali	Gali	Gali	Benar
183	Diguyur	Guyur	Guyur	Benar
184	Disiram	Siram	Siram	Benar
185	Hargenye	Harge	Harge	Benar
186	Idungnye	Idung	Idung	Benar
187	Dikedet	Kedet	Kedet	Benar
188	Seidup	Idup	Idup	Benar
189	Aernye	Aer	Aer	Benar
190	Dipanggang	Panggang	Panggang	Benar
191	Ngiket	Iket	Iket	Benar
192	Teriket	Iket	Iket	Benar



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.

193	Diiket	Iket	Iket	Benar
194	Dialangin	Alang	Alang	Benar
195	Ngikutin	Ikut	Ikut	Benar
196	Ngikut	Ikut	Ikut	Benar
197	Diurus	Urus	Urus	Benar
198	Berilmu	Ilmu	Ilmu	Benar
199	Sekulit	Kulit	Kulit	Benar
200	Nginjek	Injek	Injek	Benar
201	Bayangan	Bayang	Bayang	Benar
202	Ngisep	Isep	Isep	Benar
203	Isepan	Isep	Isep	Benar
204	Ngisi	Isi	Isi	Benar
205	Seisi	Isi	Isi	Benar
206	Ngitung	Itung	Itung	Benar
207	Nyobek	Sobek	Sobek	Benar
208	Berias	Rias	Rias	Benar
209	Dilamar	Lamar	Lamar	Benar
210	Mancing	Pancing	Pancing	Benar
211	Nanem	Tanem	Tanem	Benar
212	Nyapu	Sapu	Sapu	Benar
213	Pinggirnye	Pinggir	Pinggir	Benar
214	Ngejaring	Jaring	Jaring	Benar
215	Kejatoan	Jato	Jato	Benar
216	Memandang	Pandang	Pandang	Benar
217	Ngablak	Ablak	Ablak	Benar
218	Ngejilat	Jilat	Jilat	Benar
219	Ngejiret	Jiret	Jiret	Benar
220	Ngejual	Jual	Jual	Benar
221	Dijual	Jual	Jual	Benar
222	Ngejunjung	Junjung	Junjung	Benar
223	Direbus	Rebus	Rebus	Benar
224	Lanjaran	Lanjar	Lanjar	Benar
225	Ngacain	Kace	Kace	Benar



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.

226	Buayain	Buaye	Buaye	Benar
227	Nyalinye	Nyali	Nyali	Benar
228	Nenteng	Tenteng	Tenteng	Benar
229	Ngaji	Ngaji	Ngaji	Benar
230	Dumbar	Umbar	Umbar	Benar
231	Ngasi	Kasi	Kasi	Benar
232	Dikasi	Kasi	Kasi	Benar
233	Kejepit	Jepit	Jepit	Benar
234	Beranak	Anak	Anak	Benar
235	Kepanasan	Panas	Panas	Benar
236	Dijilat	Jilat	Jilat	Benar
237	Digiring	Giring	Giring	Benar
238	Dimandiin	Mandi	Mandi	Benar
239	Keujanan	Ujan	Ujan	Benar
240	Dicucuk	Cucuk	Cucuk	Benar
241	Dibawain	Bawe	Bawe	Benar
242	Dilelepin	Lelep	Lelep	Benar
243	Layangan	Layang	Layang	Benar
244	Ngelawan	Lawan	Lawan	Benar
245	Ngeliat	Liat	Liat	Benar
246	Telen	Telen	Telen	Benar
247	Ditemplokin	Templok	Templok	Benar
248	Penggilesan	Giles	Giles	Benar
249	Miare	Piare	Piare	Benar
250	Dibela	Bela	Bela	Benar
251	Kecebur	Cebur	Cebur	Benar
252	Tarik	Tarik	Tarik	Benar
253	Dadakan	Dadak	Dadak	Benar
254	Dideketin	Deket	Deket	Benar
255	Dipager	Pager	Pager	Benar
256	Ngecilin	Kecil	Kecil	Benar
257	Kedipan	Kedip	Kedip	Benar
258	Kedoknye	Kedok	Kedok	Benar



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.

259	Sekejep	Kejep	Kejep	Benar
260	Keringet	Keringet	Keringet	Benar
261	Ngencengin	Kenceng	Kenceng	Benar
262	Ngendorin	Kendor	Kendor	Benar
263	Batunye	Batu	Batu	Benar
264	Getenye	Gete	Gete	Benar
265	Berkepale	Berkepale	Kepale	Salah
266	Kepaleny	Kepale	Kepale	Benar
267	Dilepas	Lepas	Lepas	Benar
268	Sekepel	Kepel	Kepel	Benar
269	Bekeras	Keras	Keras	Benar
270	Ngesot	Kesot	Kesot	Benar
271	Belain	Bele	Bele	Benar
272	Ngibarin	Kibar	Kibar	Benar
273	Ngocok	Kocok	Kocok	Benar
274	Kondenye	Konde	Konde	Benar
275	Ngorek	Korek	Korek	Benar
276	Nguatin	Kuat	Kuat	Benar
277	Kekuatan	Kuat	Kuat	Benar
278	Kuburnye	Kubur	Kubur	Benar
279	Berkulit	Berkulit	Kulit	Salah
280	Mengunci	Kunci	Kunci	Benar
281	Penggorengan	Goreng	Goreng	Benar
282	Berkuping	Berkuping	Kuping	Salah
283	Otaknye	Otak	Otak	Benar
284	Ingetan	Inget	Inget	Benar
285	Bepantat	Pantat	Pantat	Benar
286	Dikebonin	Kebon	Kebon	Benar
287	Masakan	Masak	Masak	Benar
288	Sebakul	Bakul	Bakul	Benar
289	Ditanding	Tanding	Tanding	Benar
290	Sepiring	Piring	Piring	Benar
291	Sepetak	Petak	Petak	Benar



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.

292	Dipotong	Potong	Potong	Benar
293	Ngelangkain	Langke	Langke	Benar
294	Garemin	Garem	Garem	Benar
295	Melayang	Layang	Layang	Benar
296	Berlayar	Berlayar	Layar	Salah
297	Ngelegain	Lege	Lege	Benar
298	Berlenggang	Berlenggang	Lenggang	Salah
299	Melepas	Lepas	Lepas	Benar
300	Ngelepas	Lepas	Lepas	Benar
301	Pengabisan	Abis	Abis	Benar
302	Kelewat	Lewat	Lewat	Benar
303	Keliatan	Liat	Liat	Benar
304	Sebele	Bele	Bele	Benar
305	Belida	Lida	Lida	Benar
306	Dipatain	Pate	Pate	Benar
307	Seiket	Iket	Iket	Benar
308	Selilit	Lilit	Lilit	Benar
309	Makanan	Makan	Makan	Benar
310	Seluas	Luas	Luas	Benar
311	Ngeludah	Ludah	Ludah	Benar
312	Ngelukain	Luke	Luke	Benar
313	Dimabok	Mabok	Mabok	Benar
314	Bermaen	Bermaen	Bermaen	Salah
315	Makannye	Makan	Makan	Benar
316	Dibalik	Balik	Balik	Benar
317	Semalem	Malem	Malem	Benar
318	Jemuran	Jemur	Jemur	Benar
319	Kesasar	Sasar	Sasar	Benar
320	Diliat	Liat	Liat	Benar
321	Bermanis	Bermanis	Manis	Salah
322	Marenye	Mare	Mare	Benar
323	Nandain	Tande	Tande	Benar
324	Dibawa	Bawa	Bawa	Benar



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.

325	Begerak	Gerak	Gerak	Benar
326	Kemasupan	Masup	Masup	Benar
327	Pencarian	Cari	Cari	Benar
328	Duitan	Duit	Duit	Benar
329	Ikanan	Ikan	Ikan	Benar
330	Karbitan	Karbit	Karbit	Benar
331	Ketelepasan	Ketelepasan	Lepas	Salah
332	Dilipet	Lipet	Lipet	Benar
333	Bermuke	Bermuke	Muke	Salah
334	Beminyak	Minyak	Minyak	Benar
335	Mulutnye	Mulut	Mulut	Benar
336	Bermulut	Bermulut	Mulut	Salah
337	Disekolain	Sekole	Sekole	Benar
338	Pinjeman	Pinjem	Pinjem	Benar
339	Bebuyutan	Buyut	Buyut	Benar
340	Naekin	Naek	Naek	Benar
341	Napesnye	Napes	Napes	Benar
342	Digedein	Gede	Gede	Benar
343	Berbau	Berbau	Bau	Salah
344	Sebau	Bau	Bau	Benar
345	Perasaan	Rase	Rase	Benar
346	Begigi	Gigi	Gigi	Benar
347	Kejodoan	Jodo	Jodo	Benar
348	Itungan	Itung	Itung	Benar
349	Ketauan	Tau	Tau	Benar
350	Diuntung	Untung	Untung	Benar
351	Betulang	Tulang	Tulang	Benar
352	Ketulungan	Tulung	Tulung	Benar
353	Nyalinye	Nyali	Nyali	Benar
354	Ngobral	Obral	Obral	Benar
355	Disakitin	Sakit	Sakit	Benar
356	Nyakitin	Sakit	Sakit	Benar
357	Ngomong	Omong	Omong	Benar



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.

358	Ngomongnye	Omong	Omong	Benar
359	Bemuke	Muke	Muke	Benar
360	Buangan	Buang	Buang	Benar
361	Dipuji	Puji	Puji	Benar
362	Dikeji	Keji	Keji	Benar
363	Berotak	Otak	Otak	Benar
364	Ditaro	Taro	Taro	Benar
365	Bekulon	Kulon	Kulon	Benar
366	Beletan	Let	Wetan	Salah
367	Beludik	Beludik	Udik	Salah
368	Nanye	Tanye	Tanye	Benar
369	Madetin	Padet	Padet	Benar
370	Runduk	Runduk	Runduk	Benar
371	Berisi	Isi	Isi	Benar
372	Sepait	Pait	Pait	Benar
373	Semanis	Manis	Manis	Benar
374	Kepalang	Palang	Palang	Benar
375	Panasnye	Panas	Panas	Benar
376	Umpannye	Umpan	Umpan	Benar
377	Mandang	Pandang	Pandang	Benar
378	Dipandang	Pandang	Pandang	Benar
379	Panggilan	Panggil	Panggil	Benar
380	Mangku	Pangku	Pangku	Benar
381	Berpangku	Berpangku	Pangku	Salah
382	Sepanjang	Panjang	Panjang	Benar
383	Mantes	Pantes	Pantes	Benar
384	Masang	Pasang	Pasang	Benar
385	Pasangan	Pasang	Pasang	Benar
386	Ngalain	Kale	Kale	Benar
387	Batangan	Batang	Batang	Benar
388	Megang	Pegang	Pegang	Benar
389	Meluk	Peluk	Peluk	Benar
390	Sepenu	Penu	Penu	Benar



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.

391	Memeres	Peres	Peres	Benar
392	Berperut	Berperut	Perut	Salah
393	Perutnye	Perut	Perut	Benar
394	Pikirannye	Pikir	Pikir	Benar
395	Berpikir	Berpikir	Pikir	Salah
396	Motong	Potong	Potong	Benar
397	Pukulan	Pukul	Pukul	Benar
398	Mukul	Pukul	Pukul	Benar
399	Memuter	Puter	Puter	Benar
400	Perkataan	Kate	Kate	Benar
401	Muter	Puter	Puter	Benar
402	Nedu	Tedu	Tedu	Benar
403	Begantung	Gantung	Gantung	Benar
404	Meracun	Racun	Racun	Benar
405	Seari	Ari	Ari	Benar
406	Jalanan	Jalan	Jalan	Benar
407	Kepentog	Pentog	Pentog	Benar
408	Serase	Rase	Rase	Benar
409	Ngerasein	Rase	Rase	Benar
410	Ngerebut	Rebut	Rebut	Benar
411	Berebut	Rebut	Rebut	Benar
412	Nyeker	Ceker	Ceker	Benar
413	Ngeremes	Keremes	Keremes	Benar
414	Ngerendain	Rende	Rende	Benar
415	Perintang	Rintang	Rintang	Benar
416	Ngerobek	Robek	Robek	Benar
417	Ngerubuin	Rubu	Rubu	Benar
418	Nyari	Cari	Cari	Benar
419	Ngerusak	Rusak	Rusak	Benar
420	Penyakit	Sakit	Sakit	Benar
421	Kesambet	Sambet	Sambet	Benar
422	Nyambung	Sambung	Sambung	Benar
423	Sambungan	Sambung	Sambung	Benar

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.

424	Penyambung	Sambung	Sambung	Benar
425	Menyambung	Sambung	Sambung	Benar
426	Diberatin	Berat	Berat	Benar
427	Nyandung	Sandung	Sandung	Benar
428	Disapu	Sapu	Sapu	Benar
429	Nyatuin	Satu	Satu	Benar
430	Kesehatan	Sehat	Sehat	Benar
431	Teganggu	Ganggu	Ganggu	Benar
432	Berselimut	Berselimut	Selimut	Salah
433	Mindain	Pinde	Pinde	Benar
434	Menyentu	Sentu	Sentu	Benar
435	Dikulum	Kulum	Kulum	Benar
436	Nyesekin	Sesek	Sesek	Benar
437	Nyeter	Setor	Setor	Benar
438	Nyikut	Sikut	Sikut	Benar
439	Menyinggung	Singgung	Singgung	Benar
440	Disiram	Siram	Siram	Benar
441	Nyiram	Siram	Siram	Benar
442	Ngakalin	Akal	Akal	Benar
443	Nada	Tada	Tada	Benar
444	Nahan	Tahan	Tahan	Benar
445	Takeran	Taker	Taker	Benar
446	Pertalian	Tali	Tali	Benar
447	Setali	Tali	Tali	Benar
448	Riwayatnye	Riwayat	Riwayat	Benar
449	Nampar	Tampar	Tampar	Benar
450	Bulanan	Bulan	Bulan	Benar
451	Diundang	Undang	Undang	Benar
452	Nyang	Nyang	Nyang	Benar
453	Menanggung	Tanggung	Tanggung	Benar
454	Nangis	Tangis	Tangis	Benar
455	Nangkep	Tangkep	Tangkep	Benar
456	Ketangkep	Tangkep	Tangkep	Benar



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.

457	Narik	Tarik	Tarik	Benar
458	Naro	Taro	Taro	Benar
459	Tatakan	Tatak	Tatak	Benar
460	Nawan	Tawan	Tawan	Benar
461	Penawar	Tawar	Tawar	Benar
462	Setawar	Tawar	Tawar	Benar
463	Setebel	Tebel	Tebel	Benar
464	Nebus	Tebus	Tebus	Benar
465	Nekuk	Tekuk	Tekuk	Benar
466	Neken	Teken	Teken	Benar
467	Ditelen	Telen	Telen	Benar
468	Nelen	Telen	Telen	Benar
469	Nembak	Tembak	Tembak	Benar
470	Netes	Tetes	Tetes	Benar
471	Betemen	Temen	Temen	Benar
472	Maranin	Paran	Paran	Benar
473	Nemu	Temu	Temu	Benar
474	Nenangin	Tenang	Tenang	Benar
475	Nepok	Tepok	Tepok	Benar
476	Nyipret	Cipret	Cipret	Benar
477	Diterime	Terime	Terime	Benar
478	Tetesan	Tetes	Tetes	Benar
479	Ketiban	Tiban	Tiban	Benar
480	Nimbang	Timbang	Timbang	Benar
481	Timbangan	Timbang	Timbang	Benar
482	Nimbe	Timbe	Timbe	Benar
483	Besuit	Suit	Suit	Benar
484	Ketinggalan	Tinggal	Tinggal	Benar
485	Ngebungkus	Bungkus	Bungkus	Benar
486	Ngurut	Urut	Urut	Benar
487	Setinggi	Tinggi	Tinggi	Benar
488	Tingginye	Tinggi	Tinggi	Benar
489	Ditolak	Tolak	Tolak	Benar



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

490	Kejemur	Jemur	Jemur	Benar
491	Betukar	Tukar	Tukar	Benar
492	Numpang	Tumpang	Tumpang	Benar
493	Nungguin	Tunggu	Tunggu	Benar
494	Betanduk	Tanduk	Tanduk	Benar
495	Nunggu	Tunggu	Tunggu	Benar
496	Ditumpain	Tumpa	Tumpa	Benar
497	Nunjukin	Tunjuk	Tunjuk	Benar
498	Nunjuk	Tunjuk	Tunjuk	Benar
499	Nurutin	Turut	Turut	Benar
500	Kemaoan	Mao	Mao	Benar
501	Nusuk	Tusuk	Tusuk	Benar
502	Nutup	Tutup	Tutup	Benar
503	Nguber	Uber	Uber	Benar
504	Diuber	Uber	Uber	Benar
505	Setoran	Setor	Setor	Benar
506	Ngudak	Udak	Udak	Benar
507	Seasem	Asem	Asem	Benar
508	Segarem	Garem	Garem	Benar
509	Kegatelan	Gatel	Gatel	Benar
510	Jodonye	Jodo	Jodo	Benar
511	Ngawinin	Kawin	Kawin	Benar
512	Ngundang	Undang	Undang	Benar
513	Berurat	Urat	Urat	Benar
514	Beakar	Akar	Akar	Benar
515	Seujung	Ujung	Ujung	Benar
516	Ngukur	Ukur	Ukur	Benar
517	Ngulurin	Ulur	Ulur	Benar
518	Seumpame	Umpame	Umpame	Benar
519	Ngumpet	Umpet	Umpet	Benar
520	Ngunjukin	Unjuk	Unjuk	Benar
521	Beurat	Urat	Urat	Benar
522	Nguruk	Uruk	Uruk	Benar



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.

523	Urusan	Urus	Urus	Benar
524	Ngurus	Urus	Urus	Benar
525	Berutang	Utang	Utang	Benar
526	Nonton	Tonton	Tonton	Benar
527	Ngarak	Arak	Arak	Benar
528	Anaknye	Anak	Anak	Benar
529	Ngigel	Igel	Igel	Benar
530	Ngibing	Ibing	Ibing	Benar
531	Penganten	Penganten	Nganten	Salah
532	Disunatin	Sunat	Sunat	Benar
533	Nyaring	Saring	Saring	Benar
534	Ditepak	Tepak	Tepak	Benar
535	Ngiringin	Iring	Iring	Benar
536	Nandak	Tandak	Tandak	Benar
537	Ngejailin	Jail	Jail	Benar
538	Taroin	Taro	Taro	Benar
539	Puntungan	Puntung	Puntung	Benar
540	Kebakaran	Bakar	Bakar	Benar
541	Bekobaran	Kobar	Kobar	Benar
542	Kebingungan	Bingung	Bingung	Benar
543	Disiramin	Siram	Siram	Benar
544	Pesanan	Pesen	Pesen	Benar
545	Dikirim	Kirim	Kirim	Benar
546	Jadinye	Jadi	Jadi	Benar
547	Dibayar	Bayar	Bayar	Benar
548	Pegimane	Pegimane	Pegimane	Benar
549	Kelar	Kelar	Kelar	Benar
550	Omongin	Omong	Omong	Benar
551	Disuruh	Disuruh	Suru	Salah
552	Dibikin	Bikin	Bikin	Benar
553	Bawain	Bawe	Bawe	Benar
554	Perjalanan	Jalan	Jalan	Benar
555	Bantuin	Bantu	Bantu	Benar



Hak Cipta Ditindungi 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.

556	Siapin	Siap	Siap	Benar
557	Ngomong	Omong	Omong	Benar
558	Pake	Pake	Pake	Benar
559	Kabarin	Kabar	Kabar	Benar
560	Kirimn	Kirim	Kirim	Benar
561	Nganterin	Anter	Anter	Benar
562	Ngeliatin	Liat	Liat	Benar
563	Nelepon	Telepon	Telepon	Benar
564	Nolongin	Nolongin	Tulung	Salah
565	Disuapin	Suap	Suap	Benar
566	Ngasih	Ngasih	Kasi	Salah
567	Kerjaan	Kerje	Kerje	Benar
568	Ngurusin	Urus	Urus	Benar
569	Lupain	Lupe	Lupe	Benar
570	Ngerawat	Rawat	Rawat	Benar
571	Buruan	Buru	Buru	Benar
572	Berangkat	Angkat	Angkat	Benar
573	Ngagetin	Kaget	Kaget	Benar
574	Tolongin	Tolongin	Tulung	Salah
575	Masukin	Masuk	Masuk	Benar
576	Cengiran	Cengir	Cengir	Benar
577	Beliin	Beli	Beli	Benar
578	Ngarepin	Arep	Arep	Benar
579	Diajak	Ajak	Ajak	Benar
580	Mikiran	Pikir	Pikir	Benar
581	Jagain	Jage	Jage	Benar
582	Kuatir	Kuatir	Kuatir	Benar
583	Dibeliin	Beli	Beli	Benar
584	Manggil	Panggil	Panggil	Benar
585	Bentaran	Bentar	Bentar	Benar
586	Jemputan	Jemput	Jemput	Benar
587	Selesein	Selese	Selese	Benar
588	Doain	Doain	Do'e	Salah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

589	Sampein	Sampe	Sampe	Benar
590	Harapin	Harapin	Arep	Salah
591	Kasihani	Kasihani	Kesian	Salah
592	Ngelayanin	Layan	Layan	Benar
593	Potoin	Potoin	Poto	Salah
594	Ngedumel	Dumel	Dumel	Benar
595	Beginian	Begini	Begini	Benar
596	Mendelik	Delik	Delik	Benar
597	Nyuruh	Nyuruh	Suru	Salah
598	Nyasar	Sasar	Sasar	Benar
599	Ngoceh	Oceh	Oceh	Benar
600	Pengaman	Aman	Aman	Benar
601	Emangnye	Emang	Emang	Benar
602	Ngelayap	Layap	Layap	Benar
603	Bakalan	Bakal	Bakal	Benar
604	Dijual	Jual	Jual	Benar
605	Ngelenong	Lenong	Lenong	Benar
606	Ngapain	Ape	Ape	Benar
607	Sendirian	Sendiri	Sendiri	Benar
608	Dikecilin	Kecil	Kecil	Benar
609	Kedinginan	Dingin	Dingin	Benar
610	Pantesan	Pantes	Pantes	Benar
611	Nyaut	Saut	Saut	Benar
612	Nyanggung	Sanggung	Sanggung	Benar
613	Kepikiran	Pikir	Pikir	Benar
614	Pinjemin	Pinjem	Pinjem	Benar
615	Kemaleman	Malem	Malem	Benar
616	Nyimpen	Simpen	Simpen	Benar
617	Ngayap	Ngayap	Ngayap	Benar
618	Mudaratnye	Mudarat	Mudarat	Benar
619	Kesiangan	Siang	Siang	Benar
620	Ditinggal	Tinggal	Tinggal	Benar
621	Lakinye	Laki	Laki	Benar



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.

622	Panggilin	Panggil	Panggil	Benar
623	Mengusap	Usap	Usap	Benar
624	Ngejemput	Jemput	Jemput	Benar
625	Salamin	Salam	Salam	Benar
626	Kurusan	Kurus	Kurus	Benar
627	Pemaen	Maen	Maen	Benar
628	Sewaan	Sewe	Sewe	Benar
629	Ngontrak	Kontrak	Kontrak	Benar
630	Semaleman	Malem	Malem	Benar
631	Dibongkar	Bongkar	Bongkar	Benar
632	Cepetan	Cepet	Cepet	Benar
633	Kecium	Cium	Cium	Benar
634	Ngeledek	Ledek	Ledek	Benar
635	Nyuapin	Suap	Suap	Benar
636	Ngilang	Ilang	Ilang	Benar
637	Ngelamunin	Lamun	Lamun	Benar
638	Lepasan	Lepas	Lepas	Benar
639	Ngeyakinin	Yakin	Yakin	Benar
640	Ngajak	Ajak	Ajak	Benar
641	Jualan	Jual	Jual	Benar
642	Benerin	Bener	Bener	Benar
643	Kampungan	Kampung	Kampung	Benar
644	Nyariin	Cari	Cari	Benar
645	Naikin	Naik	Naik	Benar
646	Ninggalin	Tinggal	Tinggal	Benar
647	Cerein	Cere	Cere	Benar
648	Anterin	Anter	Anter	Benar
649	Rapiin	Rapi	Rapi	Benar
650	Kelayaban	Kelayaban	Kelayaban	Benar
651	Ngirimin	Kirim	Kirim	Benar
652	Cobain	Cobe	Cobe	Benar
653	Pajangan	Pajang	Pajang	Benar
654	Pemales	Males	Males	Benar



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.

655	Mendadak	Dadak	Dadak	Benar
656	Keleyengan	Keleyengan	Keleyengan	Benar
657	Ngerepotin	Repot	Repot	Benar
658	Masakin	Masak	Masak	Benar
659	Nyembunyiin	Sembunyi	Sembunyi	Benar
660	Ngabarin	Kabar	Kabar	Benar
661	Temuin	Temu	Temu	Benar
662	Semalem	Malem	Malem	Benar
663	Tungguin	Tunggu	Tunggu	Benar
664	Nyiapin	Siap	Siap	Benar
665	Tinggalin	Tinggal	Tinggal	Benar
666	Ngobrol	Obrol	Obrol	Benar
667	Nyengir	Cengir	Cengir	Benar
668	Salaman	Salam	Salam	Benar
669	Ngirain	Kire	Kire	Benar
670	Bayarin	Bayar	Bayar	Benar
671	Diterusin	Terus	Terus	Benar
672	Nginep	Inep	Inep	Benar
673	Mundurin	Mundur	Mundur	Benar
674	Nasehatin	Nasehat	Nasehat	Benar
675	Nyender	Sender	Sender	Benar
676	Sabaran	Sabar	Sabar	Benar
677	Gelagapan	Gelagapan	Gelagapan	Benar
678	Ledekin	Ledek	Ledek	Benar
679	Temenin	Temen	Temen	Benar
680	Nemenin	Temen	Temen	Benar
681	Keblinger	Keblinger	Keblinger	Benar
682	Belagu	Lagu	Lagu	Benar
683	Kesempatan	Sempet	Sempet	Benar
684	Ngongkosin	Ongkos	Ongkos	Benar
685	Manasin	Panas	Panas	Benar
686	Keliwatan	Liwat	Liwat	Benar
687	Pites	Pites	Pites	Benar



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.

688	Mendingan	Mending	Mending	Benar
689	Liatin	Liat	Liat	Benar
690	Nyesel	Sesel	Sesel	Benar
691	Nurut	Turut	Turut	Benar
692	Kebangetan	Banget	Banget	Benar
693	Dipesenin	Pesen	Pesen	Benar
694	Macul	Pacul	Pacul	Benar
695	Mukul	Pukul	Pukul	Benar
696	Nodong	Todong	Todong	Benar
697	Ngumpul	Kumpul	Kumpul	Benar
698	Ngabur	Kabur	Kabur	Benar
699	Ngirim	Kirim	Kirim	Benar
700	Nyikat	Sikat	Sikat	Benar
701	Nyunat	Sunat	Sunat	Benar
702	Nyium	Cium	Cium	Benar
703	Nyolek	Colek	Colek	Benar
704	Mbeli	Beli	Beli	Benar
705	Mbohong	Bohong	Bohong	Benar
706	Ndepak	Depak	Depak	Benar
707	Ndorong	Dorong	Dorong	Benar
708	Ndupak	Dupak	Dupak	Benar
709	Ncium	Cium	Cium	Benar
710	Ncukur	Cukur	Cukur	Benar
711	Ncolek	Colek	Colek	Benar
712	Njual	Jual	Jual	Benar
713	Njebak	Jebak	Jebak	Benar
714	Nggiring	Giring	Giring	Benar
715	Nggotong	Gotong	Gotong	Benar
716	Ngguyur	Guyur	Guyur	Benar
717	Ngudik	Udik	Udik	Benar
718	Ngitung	Itung	Itung	Benar
719	Ngembat	Embat	Embat	Benar
720	Ngomel	Omel	Omel	Benar

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.

721	Ngerampas	Rampas	Rampas	Benar
722	Ngeraup	Raup	Raup	Benar
723	Ngewarisin	Waris	Waris	Benar
724	Ngewasiatin	Wasiat	Wasiat	Benar
725	Ngetik	Ketik	Ketik	Benar
726	Ngepel	Pel	Pel	Benar
727	Ngedot	Dot	Dot	Benar
728	Ngelirik	Lirik	Lirik	Benar
729	Nggampar	Gampar	Gampar	Benar
730	Ngarit	Arit	Arit	Benar
731	Nyambel	Sambel	Sambel	Benar
732	Nyayur	Sayur	Sayur	Benar
733	Ngupi	Kupi	Kupi	Benar
734	Nyemir	Semir	Semir	Benar
735	Sepatunye	Sepatu	Sepatu	Benar
736	Ngecil	Kecil	Kecil	Benar
737	Nakutin	Takut	Takut	Benar
738	Njinekin	Jinek	Jinek	Benar
739	Menangin	Menang	Menang	Benar
740	Mbawain	Bawe	Bawe	Benar
741	Mbeliin	Beli	Beli	Benar
742	Mbukain	Buke	Buke	Benar
743	Abisin	Abis	Abis	Benar
744	Nyeberangin	Seberang	Seberang	Benar
745	Mbantuin	Bantu	Bantu	Benar
746	Ndiriin	Diri	Diri	Benar
747	Angkatin	Angkat	Angkat	Benar
748	Melembung	Lembung	Lembung	Benar
749	Disemir	Semir	Semir	Benar
750	Misain	Pise	Pise	Benar
751	Bekelai	Kelai	Kelai	Benar
752	Kepukul	Pukul	Pukul	Benar
753	Kelenger	Kelenger	Kelenger	Benar



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.

754	Utangnye	Utang	Utang	Benar
755	Kebayar	Bayar	Bayar	Benar
756	Keangkat	Angkat	Angkat	Benar
757	Malingnye	Maling	Maling	Benar
758	Ketebelan	Tebel	Tebel	Benar
759	Keasinan	Asin	Asin	Benar
760	Kegedean	Gede	Gede	Benar
761	Kekecilan	Kecil	Kecil	Benar
762	Keujanan	Ujan	Ujan	Benar
763	Subunye	Subu	Subu	Benar
764	Kepanasan	Panas	Panas	Benar
765	Dibiarin	Biar	Biar	Benar
766	Sepede	Sepede	Sepede	Benar
767	Kesenangan	Senang	Senang	Benar
768	Kedoyanan	Doyan	Doyan	Benar
769	Idupnye	Idup	Idup	Benar
770	Tebalik	Balik	Balik	Benar
771	Tebuang	Buang	Buang	Benar
772	Tebalikin	Balik	Balik	Benar
773	Tetawain	Tawe	Tawe	Benar
774	Baer	Aer	Aer	Benar
775	Beanak	Anak	Anak	Benar
776	Becucu	Cucu	Cucu	Benar
777	Ngape	Ape	Ape	Benar
778	Melulu	Melulu	Melulu	Benar
779	Bedami	Dami	Dami	Benar
780	Betelor	Telor	Telor	Benar
781	Bebue	Bue	Bue	Benar
782	Bedue	Due	Due	Benar
783	Belime	Lime	Lime	Benar
784	Beterbangan	Terbang	Terbang	Benar
785	Belompatan	Lompat	Lompat	Benar
786	Bedeketan	Deket	Deket	Benar



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.

787	Taroan	Taro	Taro	Benar
788	Rebutan	Rebut	Rebut	Benar
789	Sekampung	Kampung	Kampung	Benar
790	Sepiring	Piring	Piring	Benar
791	Sekudi	Kudi	Kudi	Benar
792	Senasip	Nasip	Nasip	Benar
793	Seupil	Upil	Upil	Benar
794	Kemahalan	Mahal	Mahal	Benar
795	Sepulangnye	Pulang	Pulang	Benar
796	Sedatengnye	Dateng	Dateng	Benar
797	Sepantesnye	Pantes	Pantes	Benar
798	Selekasnye	Lekas	Lekas	Benar
799	Penggali	Gali	Gali	Benar
800	Penjait	Jait	Jait	Benar
801	Rebahan	Rebahan	Rebah	Salah
802	Babenyne	Babe	Babe	Benar
803	Bininye	Bini	Bini	Benar
804	Sebaiknye	Sebaiknye	Bae	Salah
805	Perselisihan	Perselisihan	Selisih	Salah
806	Perbedaan	Bede	Bede	Benar
807	Dibeduain	Dibeduain	Due	Salah
808	Diberamein	Diberamein	Rame	Salah
809	Kebagian	Bagi	Bagi	Benar
810	Aeran	Aer	Aer	Benar
811	Ubanan	Uban	Uban	Benar
812	Betulin	Betul	Betul	Benar
813	Pilihin	Pilihin	Pili	Salah
814	Bercandain	Bercande	Cande	Salah
815	Ambilin	Ambil	Ambil	Benar
816	Bacain	Bace	Bace	Benar
817	Dideketin	Deket	Deket	Benar
818	Kebagel	Bagel	Bagel	Benar
819	Nyomot	Comot	Comot	Benar



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.

820	Nyambit	Sambit	Sambit	Benar
821	Ngendain	Endain	Endain	Benar
822	Ngalap	Alap	Alap	Benar
823	Ngebungsel	Bungsel	Bungsel	Benar
824	Ngebohong	Bohong	Bohong	Benar
825	Pengarak	Arak	Arak	Benar
826	Penyatek	Catek	Catek	Benar
827	Pembanyol	Banyol	Banyol	Benar
828	Ngelariin	Lari	Lari	Benar
829	Babatin	Babat	Babat	Benar
830	Angonan	Angon	Angon	Benar
831	Ngedemenin	Demen	Demen	Benar
832	Keayalan	Ayal	Ayal	Benar
833	Ngabis-Ngabisin	Abis	Abis	Benar
834	Ngacak-Ngacak	Acak	Acak	Benar
835	Ape-Apenye	Ape	Ape	Benar
836	Akal-Akalan	Akal	Akal	Benar
837	Angen-Angennye	Angen-Angen	Angen-Angen	Benar
838	Anget-Anget	Anget	Anget	Benar
839	Angin-Anginan	Angin	Angin	Benar
840	Diem-Diem	Diem	Diem	Benar
841	Ngorek-Ngorek	Korek	Korek	Benar
842	Tekencing-Kencing	Kencing	Kencing	Benar
843	Malu-Maluin	Malu	Malu	Benar
844	Pili-Pili	Pili	Pili	Benar
845	Maen-Maen	Maen	Maen	Benar
846	Mente-Mente	Mente	Mente	Benar
847	Nepok-Nepok	Tepok	Tepok	Benar
848	Menepok-Nepok	Tepok	Tepok	Benar
849	Ngusap-Ngusap	Usap	Usap	Benar



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.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Fadjriah Nurdiarsih
 Pekerjaan : Peneliti Lembaga Kebudayaan Betawi dan editor Liputan6.com
 Pendidikan : S1 Sastra Indonesia Universitas Indonesia

Bahasa Sehari-hari : Bahasa Betawi
 Alamat : Jalan Puskesmas Rt 007 Rw 01 No 23 Kebagusan, Pasar Minggu, Jakarta Selatan, 12520.

Dengan ini menyatakan bahwa saya bersedia menjadi Validator dari penelitian:

Nama : Aldi Wiratama
 NIM : 11351103458
 Judul Penelitian : Algoritma Stemming Bahasa Betawi Berbasis Aturan Tata Bahasa Betawi
 Instansi : UIN SUSKA RIAU
 Jurusan : Teknik Informatika

Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan untuk digunakan seperlunya. Atas perhatian, saya mengucapkan terima kasih.

4 Oktober 2019

(Fadjriah Nurdiarsih)

UIN SUSKA RIAU



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Aldi Wiratama
 Tempat/Tanggal Lahir : Serang / 27 Agustus 1995
 Nama Ayah : Asril
 Nama Ibu : Dewi Ningrum
 Anak ke : 1
 Jumlah Sdr. : 3

Nama Sdr. : Noval Adiya Putra
 Dio Alifa Sidik
 Alamat : Jl. D.I Panjaitan Bangkinang.
 E-mail : aldi.wiratama@students.uin-suska.ac.id

PENDIDIKAN

- ✓ Tahun 2000-2001 : TK Pertiwi Bangkinang
- ✓ Tahun 2001-2007 : SD Negeri 002 Langgini Bangkinang
- ✓ Tahun 2007-2010 : SMP Negeri 1 Bangkinang
- ✓ Tahun 2010-2013 : SMK Negeri 1 Bangkinang
- Tahun 2013-2019 : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau,
 Jurusan Teknik Informatika.

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.