



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

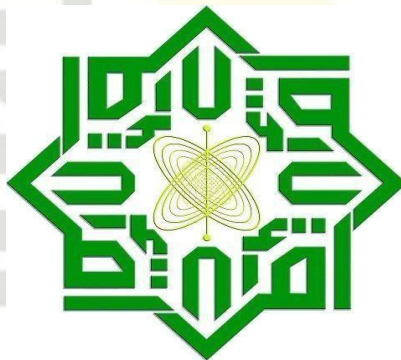
ALGORITMA *STEMMING* TEKS BAHASA BUGIS BERBASIS ATURAN TATA BAHASA

TUGAS AKHIR

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

oleh:

ROULINA
11351201934



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

2021

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR PERSETUJUAN

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

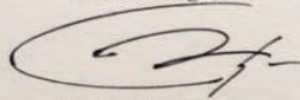
TUGAS AKHIR

Oleh

ROULINA
11351201934

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 15 Februari 2021

Pembimbing I,



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

Pembimbing II,



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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR PENGESAHAN

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

TUGAS AKHIR

Oleh

ROULINA
11351201934

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 15 Februari 2021

Pekanbaru, 15 Februari 2021

Mengesahkan,

Ketua Jurusan

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

Dekan,

Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag
NIP. 19660604 199203 1 004

DEWAN PENGUJI

Ketua	: Dr. Alwis Nazir, M.Kom
Sekretaris	: Yusra, S.T., M.T
Pembimbing II	: Muhammad Fikry, S.T., M.Sc
Penguji I	: Iwan Iskandar, S.T., M.T
Penguji II	: Suwanto Sanjaya, S.T., 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 kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengurniikan 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, 15 Februari 2021

Yang membuat pernyataan,

ROULINA

11351201934

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.



LEMBAR PERSEMBAHAN



Maka nikmat tuhanmu yang manakah
yang kamu dustakan? (QS. Ar-rahman 13)

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Ku susun jari jemari ku diatas keyboard laptop ku sebagai pembuka kalimat
persembahan. Diikuti dengan Bismillahirrahmanirrahim
sebagai awal setiap memulai pekerjaan.

Sebuah langkah telah usai sudah, satu cita-cita telah tercapai. Sembah sujud serta
puji dan syukurku pada-Mu Allah SWT. Tuhan semesta alam yang
menciptakanku dengan bekal yang begitu teramat sempurna. Taburan cinta, kasih
sayang, rahmat dan hidayat-Mu telah memberikan ku kekuatan, kesehatan,
semangat pantang menyerah dan memberkatiku dengan ilmu pengetahuan serta
cinta yang pasti ada disetiap ummat-Mu. Atas karunia serta kemudahan yang
Engkau berikan akhirnya tugas akhir ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam
selalu ku limpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Ku persembahkan tugas akhir ini untuk orang tercinta dan tersayang atas kasihnya
yang berlimpah yaitu Ayahanda dan ibunda tercinta sebuah tulisan dari
didikan kalian yang ku aplikasikan dengan ketikan hingga menjadi barisan tulisan
dengan beribu kesatuan, berjuta makna kehidupan, tidak bermaksud yang lain
hanya ucapan TERIMA KASIH yang setulusnya tersirat dihati yang ingin ku
sampaikan atas segala usaha dan jerih payah pengorbanan untuk anakmu selama
ini. Hanya sebuah kado kecil yang dapat ku berikan dari bangku kuliahku yang
memiliki sejuta makna, sejuta cerita, sejuta kenangan, pengorbanan, dan
perjalanan untuk dapatkan masa depan yang ku inginkan atas restu dan dukungan
yang kalian berikan.

Terimakasih untuk do'a - do'anya

Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pembacanya Allahumma Aamiin

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



ALGORITMA *STEMMING* TEKS BAHASA BUGIS BERBASIS ATURAN TATA BAHASA

ROULINA
11351201934

Tanggal Sidang : 15 Februari 2021
Periode Wisuda :

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

ABSTRAK

Bahasa Bugis adalah salah satu bahasa di Provinsi Sulawesi Selatan yang sebagian besar digunakan di daerah Kabupaten Bone, Wajo, Soppeng, Sidrap, Pinrang, Pare – Pare, Barru, sebagian Kabupaten Maros, Pangkajene, Kepulauan Sinjai, Bulukumba, Luwu. Bahasa Bugis merupakan alat komunikasi yang cukup penting di daerah Sulawesi Selatan, di samping bahasa Indonesia. Saat ini belum ada penelitian tentang *Stemming* bahasa Bugis. Pada penelitian ini aturan imbuhan terdapat dari buku Morfologi Adjective bahasa Bugis, kata dasar dari kamus bahasa Bugis dan kata uji dari buku cerita rakyat Bugis dan Morfologi Adjective Bahasa Bugis. Dalam bahasa Bugis terdapat kata berimbuhan yang terbentuk dari Awalan, Akhiran dan Perulangan. Algoritma *Stemming* adalah algoritma yang digunakan untuk memproses sebuah kata yang berimbuhan dengan tujuan untuk menghapus kata untuk mendapatkan kata dasar dari kata yang berimbuhan. Dalam perancangan *Stemming* bahasa Bugis menggunakan Flowchart, *Pseudocode*, Perancangan basis data dan perancangan antar muka. Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian dengan menggunakan white box mendapatkan 2 hasil yaitu menggunakan kombinasi A dan kombinasi D dengan 352 kata uji mendapatkan tingkat akurasi sebesar 100%.

Kata Kunci : *Algoritma, Bahasa Bugis, Morfologi, Stemming, White Box.*

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BUGIS STEMMING ALGORITHM BASED ON GRAMMAR

ROULINA
11351201934

Date Of Final Exam : February 15 2021

Graduation Ceremony Period :

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

ABSTRACT

Bugis language is one of the languages in south Sulawesi province which is mostly used in Bone districts area, Wajo, Soppeng, Sidrap, Pinrang, Pare – Pare, Barru, parts of Marros districts, Pangkajene, Sinjai island, Bulukumba and Luwu. Bugis language is an important communication tool in south Sulawesi besides Indonesian language. There is currently no research on stemming bugis language text. In this study, the rules of imbuhan are found from the morphological book adjective bugis language, basic words from the bugis dictionary and the test words from the bugis folklore books and bugis language adjective morphology. In bugis language there are healing words formed from prefixes, suffixes and repetitions. Stemming algorithm is an algorithm used to process a word that heals with the aim of removing a word to get the base word from the healing word. In bugis language Stemming design using flowchart, pseudocode, database design and interface design. Based on the results of research and testing using white box get 2 results that use a combination of A and combination of D with 352 words test get accuracy rate of 100%.

Keywords: *Algorithm, Bugis Language, Morphology, Stemming, White Box.*

KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Alhamdulillah, segala puji hanya bagi Allah SWT, karena dengan berkah limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “**Algoritma Stemming Teks Bahasa Bugis**”. Juga berkat dukungan orangtua dan keluarga besar yang selalu memberikan semangat dan dorongan untuk kelancaran tugas akhir penulis.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau jurusan Teknik Informatika. Selama melaksanakan tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan pengetahuan, bimbingan, dukungan, dan arahan dari semua pihak yang telah membantu hingga penulisan laporan ini dapat diselesaikan. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Suyitno, M.Ag, selaku PLT rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Ahmad Darmawi M.Ag, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Teddie Darmizal, M.T.I, Bapak Rahmad Kurniawan, S.T., M.I.T, Ibu Sonya Meitarice, S.T., M.Sc dan Ibu Siti Ramadhani, S.Pd., M.Kom selaku Pembimbing Akademik penulis selama menjalani perkuliahan di Jurusan Teknik Informatika.
5. Ibu Yusra, S.T., M.T, selaku Pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberikan ilmu, wawasan serta saran dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan dan penulisan tugas akhir dengan baik
6. Bapak Muhammad Fikry, S.T, M.Sc, selaku Pembimbing II Tugas Akhir yang juga telah meluangkan waktunya dan banyak memberikan masukan,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

ilmu serta wawasan kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.

7. Bapak Iwan Iskandar, S.T., M.T, selaku Penguji I Tugas Akhir yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
8. Bapak Suwanto Sanjaya, S.T., M.Kom, selaku Penguji II Tugas Akhir yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
9. Kepada kedua orang tua, adik tercinta dan keluarga yang tiada henti memberikan doa dan dukungan hingga selesainya tugas akhir ini.
10. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Informatika yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis dari awal penulis melaksanakan perkuliahan hingga saat ini.
11. Bapak Haris Machmud, S.Pd, selaku validator yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian tugas akhir ini.
12. Reza Utami, S.H, Eva Simangunsong, S.IKOM dan Ratna Sari, S.T yang tiada henti memberikan waktu, semangat, motivasi dalam penyusunan tugas akhir ini.
13. Sucipto yang terus menemani, menyemangati serta mendukung penulis selama menyelesaikan penelitian tugas akhir ini.
14. Untuk teman-teman seperjuangan TIF F (ClassiFight) 2013 yang telah menjadi sahabat penulis semenjak berkuliah.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan juga pembaca pada umumnya. Penulis berharap akan masukan, kritikan, maupun saran dari pembaca agar kedepannya penulis dapat menyusun laporan yang lebih baik lagi. Masukan, kritik, ataupun saran dapat disampaikan langsung kepada penulis atau dengan alamat email : roulina@students.uin-suska.ac.id

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan selamat membaca

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Pekanbaru, Februari 2021

Roulina

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.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR RUMUS	xvi
DAFTAR SIMBOL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-3
1.3 Batasan Masalah	I-3
1.4 Tujuan Penelitian.....	I-4
1.5 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Algoritma.....	II-1
2.2 Stemming.....	II-1
2.3 Natural Language Processing (NLP).....	II-2
2.4 Pseudocode	II-2
2.5 Enhanced Confix Stripping.....	II-3
2.6 Bahasa Bugis	II-4
2.7 Imbuhan Bahasa Bugis	II-6
2.7.1 Awalan.....	II-7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.7.2 Akhiran	II-8
2.7.3 Konfiks	II-8
2.7.4 Kata Perulangan.....	II-9
2.8 Perhitungan Akurasi	II-10
2.9 Penelitian Terkait.....	II-11

BAB III METODOLOGI PENELITIAN III-1

3.1 Metodologi Penelitian.....	III-1
3.2 Identifikasi Masalah.....	III-2
3.3 Pengumpulan Data.....	III-2
3.4 Analisa	III-2
3.4.1 Analisa Kebutuhan Data.....	III-2
3.4.2 Analisa Aturan Tata Bahasa Bugis.....	III-3
3.5 Perancangan.....	III-3
3.5.1 Flowchart.....	III-3
3.5.2 <i>Pseudocode</i>	III-3
3.5.3 Perancangan Basis Data	III-3
3.5.4 Perancangan Antar Muka	III-3
3.6 Implementasi Dan Pengujian.....	III-3
3.6.1 Implementasi	III-4
3.6.2 Pengujian	III-4
3.7 Kesimpulan Dan Saran	III-4

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN IV-1

4.1 Analisa	IV-1
4.1.1 Analisa Pengumpulan Data	IV-1
4.1.2 Analisa Aturan Tata Bahasa	IV-4
4.2 Perancangan.....	IV-9
4.2.1 Flowchart.....	IV-9
4.2.2 <i>Pseudocode</i>	IV-13
4.2.3 Perancangan Basis Data	IV-14
4.2.4 Perancangan Antar Muka	IV-14

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN..... 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

5.1 Implementasi.....	V-1
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 Halaman Stemm Kata Berimbuhan.....	V-2
5.2.3 Tampilan Halaman Kata Dasar.....	V-3
5.2.4 Tampilan Halaman Pengujian	V-3
5.2.5 Tampilan Halaman Tambah Kata Dasar	V-4
5.2.6 Tampilan Halaman Tambah Kata Uji.....	V-4
5.3 Pengujian Algoritma <i>Stemming</i> Teks Bahasa Bugis	V-5
5.3.1 Pengujian <i>White box</i>	V-5
5.3.2 Pengujian Akurasi.....	V-8
5.4 Analisa Hasil Pengujian	V-10
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	VI-1
6.1 Kesimpulan.....	VI-1
6.2 Saran.....	VI-1
DAFTAR PUSTAKA	xix

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Morfologi Adjective Bahasa Bugis	II-5
Gambar 2.2 Kamus Bahasa Bugis.....	II-5
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	III-1
Gambar 4.1 Flowcart Algoritma Aturan Kombinasi	IV-9
Gambar 4.2 Flowcart Algoritma Aturan Kombinasi B.....	IV-10
Gambar 4.3 Flowcart Algoritma Aturan Kombinasi C.....	IV-11
Gambar 4.4 Flowcart Algoritma Aturan Kombinasi D.....	IV-12
Gambar 4.5 <i>Pseudocode</i> Algoritma <i>Stemming</i>	IV-13
Gambar 4.6 Rancangan Halaman Utama Stemm Kata Berimbuhan	IV-15
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Kamus Dasar	IV-15
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Pengujian	IV-16
Gambar 5.1 Tampilan Halaman Utama	V-2
Gambar 5.2 Tampilan Halaman <i>Stemming</i>	V-3
Gambar 5.3 Tampilan Halaman Kata Dasar.....	V-3
Gambar 5.4 Tampilan Halaman Pengujian	V-4
Gambar 5.5 Tampilan Halaman Tambah Kata Dasar.....	V-4
Gambar 5.6 Tampilan Halaman Tambah Kata Uji	V-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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Imbuhan Bahasa Bugis.....	II-6
Tabel 2.2 Penelitian Terkait	II-11
Tabel 4.1 Pembuatan Kata Dasar Pada Microsoft Excel	IV-1
Tabel 4.2 Junlah Kata Dasar	IV-2
Tabel 4.3 Kata Uji	IV-3
Tabel 4.4 Aturan Tata Bahasa	IV-5
Tabel 4.5 Variasi Imbuhan Dengan Kata Perulangan.....	IV-8
Tabel 4.6 Rancangan Kamus.....	IV-14
Tabel 4.7 Rancangan Kata Uji	IV-14
Tabel 5.1 Psoses White Box	V-5
Tabel 5.2 Hasil Pengujian	V-8
Tabel 5.3 Kata Uji Yang Gagal Di <i>Stemming</i>	V-11

DAFTAR RUMUS

Rumus	Halaman
2.1 Perhitungan Akurasi.....	II-10



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



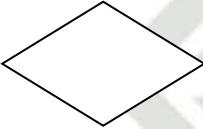
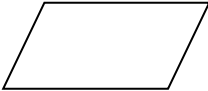

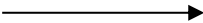
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

DAFTAR SIMBOL

Flowchart Diagram

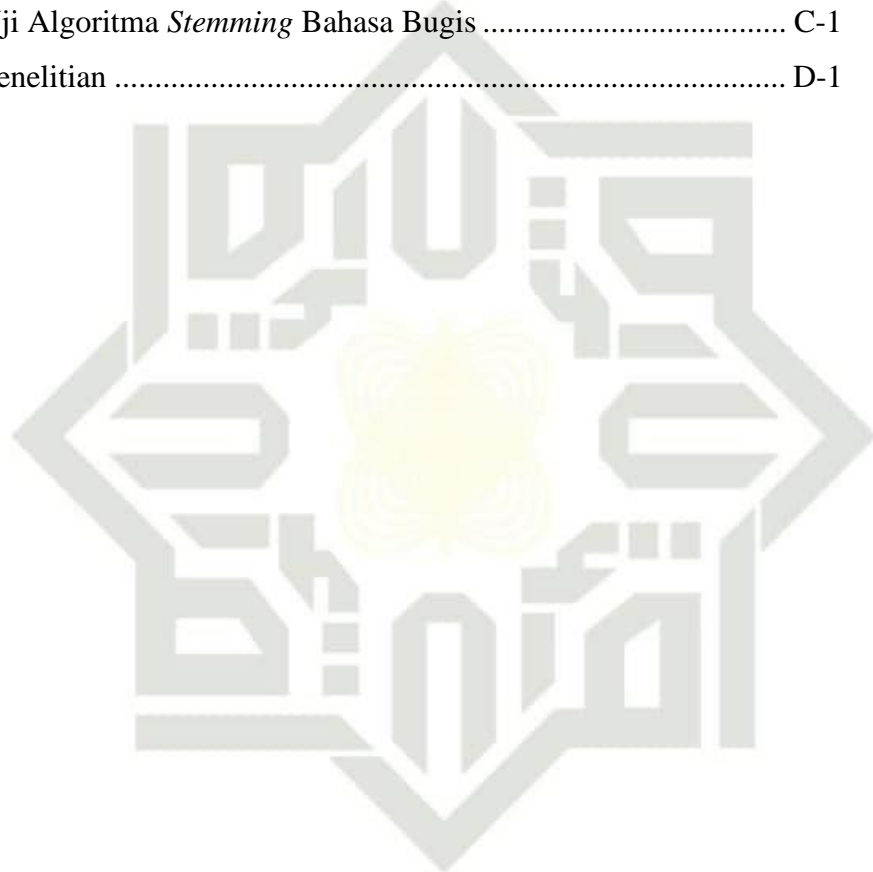
Gambar	Keterangan
	Terminator: Simbol terminator (mulai/selesai) merupakan tanda bahwa sistem akan dijalankan atau berakhir.
	Proses: Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik oleh user maupun komputer (sistem).
	Verifikasi: Simbol yang digunakan untuk memutuskan apakah valid atau tidak validnya suatu kejadian.
	Data: Simbol yang digunakan untuk mendeskripsikan data <i>input</i> / <i>output</i> yang digunakan.
	Laporan: Simbol yang digunakan untuk menggambarkan laporan
	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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Surat Pernyataan Penunjukan Validator	A-1
B. Pseudocode Algoritma <i>Stemming</i> Teks Bahasa Bugis	B-1
C. Data Uji Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Bugis	C-1
D. Data Penelitian	D-1



UIN SUSKA RIAU

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai kepulauan terluas di dunia. Tidak hanya luas wilayah, tetapi juga memiliki kekayaan akan seni, budaya dan juga bahasa. Kepala Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Dadang Sunendar mengatakan sebanyak 139 bahasa daerah di Indonesia saat ini statusnya terancam punah. Dari 617 bahasa yang telah diidentifikasi oleh Badan Bahasa Kemendiknas, sebanyak 15 bahasa daerah statusnya dinyatakan punah (Zuraya, 2016).

Bahasa daerah sudah mulai dikesampingkan dalam penggunaannya bisa dilihat dari generasi muda sekarang yang lebih menggunakan bahasa kekinian atau bahasa gaul. Hal ini terjadi karena mereka lebih banyak mendengar dan menerima bahasa dari luaran sana seperti bahasa inggris dan bahasa campuran lainnya, baik itu dalam kegiatan sehari – hari maupun dari teknologi yang mereka gunakan saat ini seperti aplikasi media sosial. Bukan itu saja, dalam kehidupan sehari-hari para generasi muda ada juga yang tidak tau dan tidak mengerti bagaimana menggunakan bahasa daerah mereka dengan baik dan benar (Tondo, 2009). Salah satu contoh bahasa daerah di indonesia adalah bahasa Bugis.

Bahasa Bugis adalah wadah pelestarian budaya salah satu daerah di Indonesia yang memiliki sejarah tradisi yang cukup tua yang dipelihara oleh masyarakat pemiliknya. Bukan itu saja, bahasa Bugis ini merupakan alat komunikasi yang cukup penting di daerah Sulawesi Selatan, di samping bahasa Indonesia. Penutur asli bahasa Bugis menduduki sebagian besar jazirah Sulawesi selatan yang meliputi daerah Kabupaten Bone, Wajo, Soppeng, Sidrap, Pinrang, Pare – Pare, Barru, sebagian Kabupaten Marros, Pangkajene, Kepulauan Sinjai, Bulukumba, Luwu (Sikki et al, 1993)

Banyak yang mengira bahwa Makassar itu identik dengan suku Bugis karena Bugis dan Makassar adalah serumpun yang berasal dari hubungan erat antara kerajaan Bone, Wajo dan Gowa. Namun dari segi linguistik bahasa Bugis berbeda dengan bahasa Bugis makassar walaupun kedua bahasa ini masih termasuk dalam rumpun bahasa Austronesia cabang melayu-polinesia. Perbedaan antara bahasa Bugis dengan bahasa Bugis Makassar yaitu pada pengelompokan bahasa, bahasa Bugis masuk kedalam kelompok dengan bahasa Compalagian dan dua bahasa yang dituturkan di pulau Kalimantan yaitu bahasa

Embaloh dan bahasa Taman sedangkan bahasa Bugis makassar masuk ke dalam kelompok bahasa Bentong, Konjo, dan Selayar. (Arifuddinali, 2016). Untuk mempelajari bahasa, terutama bahasa Bugis adalah dengan mempelajari kamus dan morfologi bahasa, sehingga dapat mengetahui dan memahami aturan kosa kata bahasa tersebut dengan baik dan benar. Saat ini dikamus bahasa Bugis hanya memuat kata dasar, untuk itu dibutuhkan *Stemming* untuk menghilangkan kata berimbuhan.

Stemming adalah suatu proses untuk mendapatkan root/stem atau kata dasar dari suatu kata dalam kalimat dengan cara memisahkan masing – masing kata dari kata dasar dan berimbuhan baik awalan (*prefix*), akhiran (*sufiks*), dan sisipan (*infiks*) berdasarkan aturan bahasa. Sebagai contoh kata bersama, kebersamaan, menyamai akan di stem ke *root word* nya yaitu “sama”. Setiap Algoritma *Stemming* akan berbeda untuk bahasa satu dengan lainnya. Sebagai contoh bahasa Inggris memiliki morfologi yang berbeda dengan bahasa Indonesia sehingga algoritma *Stemming* untuk kedua bahasa tersebut juga berbeda. Jadi algoritma *Stemming* adalah algoritma yang digunakan untuk memproses suatu kata dengan mencari *prefiks*, *sufiks*, dan *infiks* kemudian menghapusnya berdasarkan aturan tata bahasa yang telah ditentukan. Algoritma *Stemming* yang digunakan pertama kali untuk *Stemming* bahasa Indonesia adalah Algoritma Nazief-Adriani (1996), mengacu pada algoritma Porter Stemmer yang digunakan pada bahasa Inggris. Algoritma *Stemming* juga dapat digunakan diberbagai bidang antara lain pada sistem temu kembali (IR), Tanya jawab (QA), pengecekan ejaan, mesin penerjemah, dan pengelompokkan dokumen (Winarti et al., 2017).

Pada saat sekarang ini sudah ada beberapa penelitian yang menggunakan algoritma *Stemming* dalam penelitiannya. Berdasarkan penelitian dari Mar’atus Madia (2016) dengan kasus *Stemming* Bahasa Jawa Untuk Mencari Akar Kata Dalam Bahasa Jawa Dengan Aturan Analisis Kontrasif Afiksasi Verba, menyatakan bahwa pada algoritma *Stemming* pada bahasa Jawa dengan menggunakan aturan analisis kontrasif verba mendapatkan hasil akurasi sebesar 92,881% dengan menggunakan 16.745 kata bahasa Jawa. Selanjutnya penelitian dari Nata dan Yudiastra (2017) dengan kasus *Stemming* Teks *Sor-Singgih* Bahasa Bali menyatakan bahwa algoritma *Stemming* mampu mendapatkan hasil pengujian 85% kata dengan benar dari jumlah kata sor-singgih yang digunakan berjumlah 357 kata pada satu dokumen bahasa Bali dan selanjutnya penelitian dari Andi Solihin dkk (2013) dengan kasus Penerapan Modifikasi Metode *Enhanced Confix Stripping Stemmer* Pada Teks Berbahasa Madura menyatakan bahwa algoritma *Stemming* mampu mendapatkan hasil pengujian dengan akurasi yaitu 95,75% dari 400

kata yang telah diuji pada bahasa Madura dialek Bangkalan.

Pada penelitian *Stemming* bahasa daerah yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya bertujuan untuk mengukur berapa keakurasian yang dimiliki oleh algoritma yang telah dibuat tersebut dalam melakukan *Stemming* bahasa daerah. Dengan membuat panduan stemmer yang benar dapat digunakan untuk penelitian - penelitian terkait dengan sistem temu kembali informasi (IR) dan dapat mendukung pembelajaran masyarakat luas tentang penggunaan bahasa daerah (Alberto, 2019). Hasil dari penelitian – penelitian bahasa daerah yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa algoritma yang dibangun untuk *Stemming* bahasa daerah berhasil dilakukan berdasarkan hasil pengujian dan hasil dari *Stemming* dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya terutama dalam hal sistem temu kembali atau information retrieval sistem.

Penelitian terkait mengenai bahasa Bugis saat ini masih kurang dan sampai saat ini belum ada penelitian tentang *Stemming* Bahasa Bugis padahal dengan adanya algoritma *Stemming* pada bahasa Bugis dapat dikembangkan ke tahapan selanjutnya dan dengan adanya algoritma *Stemming* ini akan memudahkan untuk membedakan antara Bugis asli dan Bugis Makassar. Untuk itu peneliti membuat penelitian dengan judul “Algoritma *Stemming* Teks Bahasa Bugis”. Sehingga diharapkan algoritma yang dibangun untuk *Stemming* bahasa daerah Bugis dapat menemukan kata dasar dari suatu kata dalam kalimat dengan cara memisahkan masing–masing kata dari kata dasar dan berimbuhan baik awalan (*prefix*) maupun akhiran (*sufiks*) berdasarkan aturan bahasa tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis dapat mengambil rumusan masalahnya yaitu “Bagaimana penerapan Algoritma *Stemming* Teks Bahasa Bugis”.

1.3 Batasan masalah

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan batasan masalah agar penelitian tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai. Berikut batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Kata dasar yang digunakan berasal dari kamus bahasa Bugis (DM. Said, 1977)
2. Aturan yang digunakan sesuai dengan tata bahasa dan morfologi bahasa Bugis (Sikki Muhammad, Mahmuddin Andi, Mahmud, 1993).
3. Data yang diperoleh berasal dari cerita rakyat Bugis (Jemmain, 2001).

1.4 Tujuan Penelitian



Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Membuat aplikasi Algoritma *Stemming* Teks pada bahasa Bugis.
2. Menguji algoritma *Stemming* yang dibuat ini dengan menggunakan teks bahasa Bugis untuk mendapatkan kata dasarnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan penelitian ini dibuat suatu rencana kerangka kerja penulisan agar mudah dipahami. Sistematika penulisan pada penelitian ini yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dari masalah dalam penelitian ini, rumusan masalah yang di dapat, batasan dari masalah, tujuan dari penelitian dan sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang dasar-dasar teori yang akan digunakan dalam pembuatan Tugas Akhir ini seperti Pengertian dari Algoritma, Pengertian dari *Stemming*, Pengertian dari Bahasa Bugis, Imbuhan dalam Bahasa Bugis dan Penelitian – Penelitian Terkait tentang *Stemming* pada bahasa daerah di Indonesia.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang metodologi yang digunakan dalam pembuatan laporan penelitian ini seperti Identifikasi Masalah, Studi Literatur, Pengumpulan Data, Analisa dan Perancangan, Implementasi, serta Kesimpulan dan Saran.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan membahas tentang analisa langkah kerja dan perancangan aplikasi yang akan dikembangkan sesuai dengan metodologi yang digunakan.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang implemetasi dan pengujian hasil penelitian sesuai yang tertera pada rumusan masalah dan pembahasan.

BAB VI PENUTUP

Penutup merupakan jawaban atas rumusan masalah dalam penelitian dan juga intisari dari penelitian serta saran untuk penelitian selanjutnya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Algoritma

Dalam matematika dan ilmu komputer algoritma adalah sebuah susunan yang logis dan juga sistematis untuk menyelesaikan suatu masalah ataupun untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Dalam dunia komputer, algoritma berperan penting dalam perancangan dan pembuatan sebuah aplikasi atau *software*. Dalam kehidupan sehari – hari, tanpa kita sadari algoritma sudah masuk didalam kehidupan kita. (Maulana, 2017).

Algoritma digunakan untuk melakukan penghitungan, proses data dan penalaran otomatis. Algoritma berbeda dengan logaritma, jika algoritma adalah langkah susunannya maka logaritma adalah operasi matematika nya yang merupakan kebalikan dari eksponen atau pemangkatan. Berikut ini struktur dasar algoritma adalah sebagai berikut :

1. Sekunsial (runtunan)

Pada struktur sekunsial ini langkah – langkah yang dilakukan algoritma di proses secara berurutan. Dimulai dari pertama, kedua, ketiga dan seterusnya.

2. Seleksi

Pada struktur ini biasanya di tandai dengan bentuk flowcart (flowcart berbentuk ketupat

3. Struktur perulangan

Pada struktur ini dilakukan secara berulang-ulang (Maulana, 2017).

2.2 Stemming

Stemming merupakan sutau proses yang terdapat dalam sistem IR yang bertransformasi kata - kata yang terdapat dalam suatu dokumen ke kata – kata akarnya (rootword) dengan menggunakan aturan tertentu. Sebagai contoh kata bersama, kebersamaan, menyamai akan di stem ke root word nya yaitu “sama”. Algoritma *Stemming* untuk satu bahasa dengan bahasa yang lainya pasti berbeda (Pramudita, 2014). Sebagai contoh bahasa Inggris memiliki morfologi yang berbeda dengan bahasa Indonesia sehingga algoritma *Stemming* untuk kedua bahasa tersebut juga berbeda. Pada teks bahasa Inggris proses yang diperlukan hanya proses untuk menghilangkan sufiks sedangkan pada bahasa Indonesia lebih rumit karena pada bahasa Indonesia terdapat banyak variasi imbuhan yang harus dibuang untuk mendapatkan root word dari sebuah kata. Algoritma *Stemming* dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu:



1. Kesalahan yang terdapat dalam sebuah proses pemenggalan imbuhan dari kata dasar. Kesalahan ini dapat berupa : *OverStemming*, *Under Stemming*, *Unchanged* and *Spelling Exception*.
2. Kekurangan yang terdapat dalam rumusan aturan penambahan imbuhan pada kata dasar yang digunakan.
3. Jumlah aturan imbuhan yang dihasilkan berhubungan dengan efektifitas proses temu Kembali algoritma tersebut (Mandala et al., 2004).

2.3 Natural Language Processing (NLP)

Natural Language Processing (NLP) atau pengolahan bahasa alami merupakan salah satu bidang ilmu *artificial Intelligence* (Kecerdasan Buatan) yang mempelajari komunikasi antara manusia dengan komputer melalui bahasa alami. *Natural Language Processing* (NLP) tidak bertujuan untuk mentransformasikan bahasa yang diterima dalam bentuk suara menjadi data digital atau sebaliknya pula. *Natural Language Processing* (NLP) bertujuan untuk memahami arti dari ucapan yang diberikan dalam bahasa alami dan memberikan respon yang sesuai, misalnya dengan menampilkan data tertentu (Suciadi, 2001). *Natural Language Processing* (NLP) memiliki tiga proses untuk mencapai tujuan yaitu:

1. *Parsing* atau analisa sintaksis yang memeriksa kebenaran struktur kalimat berdasarkan suatu *grammar* (tata bahasa) dan *lexicon* (kosa kata) tertentu.
2. *Semantic interpretation* atau interpretasi semantik yang bertujuan untuk merepresentasikan arti dari kalimat secara *context-independet* untuk keperluan lebih lanjut.
3. *Contextual interpretation* atau interpretasi kontekstual yang bertujuan untuk merepresentasikan arti secara *context-dependent* dan menentukan maksud dari penggunaan kalimat.

2.4 Pseudocode

Pseudocode adalah cara penulisan algoritma yang menyerupai Bahasa pemrograman tingkat tinggi. *Pseudocode* menggunakan bahasa yang hampir menyerupai bahasa pemrograman. *Pseucode* menggunakan Bahasa yang mudah dipahami secara *universal* dan lebih ringkas dari pada algoritma. *Pseudocode* berisi deskripsi dari algoritma pemrograman komputer yang menggunakan struktur sederhana dari beberapa bahasa pemrograman tetapi Bahasa tersebut di tunjukkan agar dapat di baca oleh manusia. Sehingga *Pseudocode* tidak dapat dipahami oleh komputer, agar notasi



Pseudocode bisa dipahami oleh komputer maka harus diterjemahkan terlebih dahulu menjadi sintaks Bahasa pemrograman komputer tertentu (Barakbah et al., 2013)

2.5 Enhanced Confix Stripping

Algoritma Enhanced Confix Stripping merupakan algortima pengembangan dari confix stripping yaitu dengan menambahkan suatu aturan pemenggalan dan menambahkan algoritma tambahan yaitu berupa proses pengembalian akhiran apabila proses record sebelumnya gagal (Fadziah et al., 2018)

Cara kerja Algoritma Enhanced Confix adalah sebagai berikut :

1. Kata yang akan di stemm akan di bandingkan ke dalam database kata dasar, jika kata ditemukan kata dasar maka proses akan berhenti namun jika tidak maka lanjut ke langkah selanjutnya.
2. Kata yang akan di stemm harus terdiri dari 3 huruf jika kurang maka kata tersebut merupakan kata dasar jika tidak lanjut ke langkah berikutnya
3. Kata yang mengandung perulangan maka akan di stemm kedalam 1 kata atau tidak ada reduplikasi kemudian akan di cek kedalam database kata dasar, jika di temukan maka kata tersebut kata dasar namun jika tidak ditemukan akan lanjut ke langkah selanjutnya.
4. Cek rule precedence yaitu jika kata memiliki pasangan awalan-akhiran “be-lah”, “be-an”, “me-i”, “di-i”, “pe-i” atau “te-i” maka dilanjutkan langkah 8,5,6,7,8,9 namun jika kata yang di inputkan tidak memiliki pasangan awalan – akhiran maka dilanjutkan langkah 5,6,7,8,9. Hilangkan partikel seperti “-lah”, “-kah”, “-tah”, “-pun” dan kata ganti kepunyaan seperti “-ku”, “mu”, atau “-nya”
5. Identifikasi kata yang mengandung kombinasi awalan dan akhiran yang tidak di perbolehkan.
6. Hilangkan juga akhiran seperti “-i”, “-an”, dan “-kan” sesuai dengan model imbuhan.
7. Penghilangan awalan seperti “di”, “ke”, “se”, “te”, “be”, “me” dan “pe” mengikuti langkah berikut :

Algoritma akan berhenti jika

Terdapat kombinasi aturan yang tidak di bolehkan

Awalan yang di deteksi saat ini sama dengan awalan yang di hilangkan sebelumnya

Kata tersebut sudah tidak memiliki awalan



b. Identifikasi jenis awalan dan akhiran, yaitu

- Jika awalan dari kata adalah “di”, “ke” atau “se” maka awalan dapat langsung di hapus

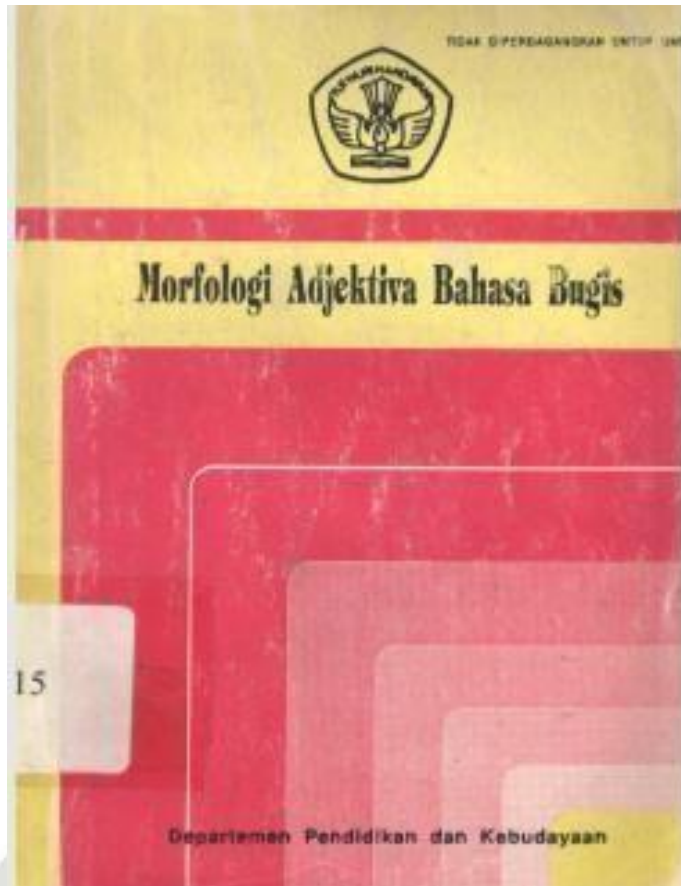
Hapus awalan “te”, “me”, “be” atau “pe” yang menggunakan aturan peluruhan yaitu aturan pemenggalan Nazief Adrian modifikasi Enhanced Confix Stripping.

8. Jika semua langkah gagal maka awalan – awalan yang telah dikembalikan lagi dan kata tersebut dianggap sebagai kata dasar (Yusnitasari et al., 2018)

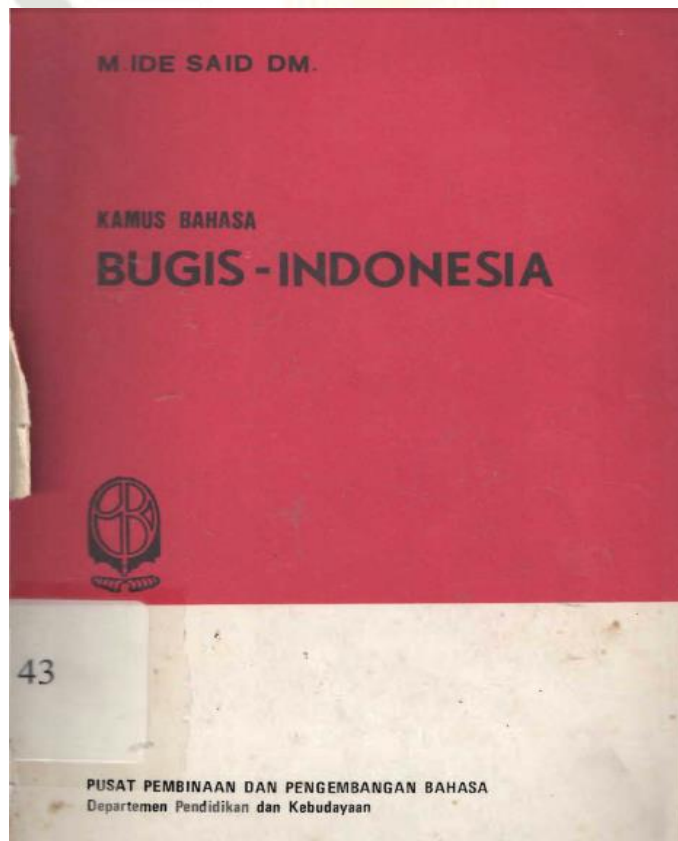
2.6 Bahasa Bugis

Bahasa Bugis adalah salah satu rumpun bahasa Austronesia yang digunakan oleh etnik Bugis di Sulawesi selatan yang tersebar di sebagian kabupaten Maros, Kabupaten Pangkep, Kabupaten Barru, Kota Pare-Pare, Kabupaten Pinrang, sebagian Kabupaten Enrekang, sebagian Kabupaten Majene, Kabupaten Luwu, Kabupaten Sidenreng Rappang, Kabupaten Soppeng, Kabupaten Wajo, Kabupaten Bone, Kabupaten Sinjai, sebagian Kabupaten Bulukumba dan sebagian Kabupaten Bantaeng.

Bahasa Bugis terdiri dari beberapa dialek. Seperti dialek pinrang yang mirip dengan dialek Sidrap. Dialek Bone (yang berbeda antara Bone utara dan Selatan). Dialek Soppeng. Dialek Wajo (juga berbeda antara Wajo bagian tara dan selatan, serta timur dan barat). Dialek Barru, Dialek Sinjai dan sebagainya. Ada beberapa kosakata yang berbeda selain dialek misalnya dialek Pinrang dan Sidrap menyebut kata Loka untuk pisang. Sementara dialek Bugis yang lain menyebut Otti atau Utti adapun dialek yang agak berbeda yakni kabupaten sinjai setiap Bahasa Bugis yang menggunakan Huruf "W" di ganti dengan Huruf "H" contoh diawa di ganti menjadi diaha. Karya sastra terbesar dunia yaitu I Lagaligo menggunakan Bahasa Bugis tinggi yang disebut bahasa Torilangi. Bahasa Bugis umumnya menyebut kata manre' atau mania untuk kata yang berarti “keatas/naik” sedangkan bahasa torilangi menggunakan kata “Manerru” untuk kalangan istana. Bahasa Bugis juga mempunyai aturan khusus jika orang biasa yang meninggal digunakan kata “Leleri pammasena” atau “Mate” sedangkan jika raja atau kerabatnya yang meninggal digunakan kata “Malinrung”. Berikut gambar Morfologi Adjektiva Bahasa Bugis dan kamus bahasa bugis.



Gambar 2. 1 Morfologi Adjektiva Bahasa Bugis



Gambar 2. 2 Kamus Bahasa Bugis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



2.7 Imbuhan Bahasa Bugis

Proses morfologi dalam bahasa Bugis seperti juga dalam bahasa Indonesia terjadi melalui peristiwa afiksasi (perimbuhan), reduplikasi (perulangan) dan komposisi (pemajemukan). Proses morfologi dalam bahasa Bugis terbagi menjadi yaitu adjektiva dasar, adjektiva bentukan, adjektiva berulang baik tanpa imbuhan maupun dengan imbuhan dan adjektiva majemuk baik tanpa imbuhan atau ulangan maupun dengan imbuhan atau ulangan. Adjektiva bentukan yang diperoleh dari perpaduan imbuhan dengan dasar kata adjektiva, dasar kata nomina, dan dasar kata verba. Untuk merumuskan keempat bentuk tersebut akan disusun berdasarkan kaidah hubungan sintagmatik dan paradigmatic yang mengatur unsur pemadu langsungnya

Tabel 2.1 Imbuhan Pada Bahasa Bugis

No	Awalan (Prefiks)	Akhiran (Suffiks)	Gabungan Awalan Dan Akhiran (Konfiks)
1	Ma	Eng	Ma.....eng
2	MaG	Reng	maG. Eng
3	MaN	Keng	Ka ang
4	Ka	Seng	Pa eng
5	Maka	Ang	paG. Eng
6	Si		paN. Eng
7	siG		Par.....eng
8	siN		Ta..... eng
9	Sima		taG. Eng
10	simaG		Tareng
11	simaN		
12	Pa		
13	paG		
14	Ta		
15	taG		
16	Tan		
17	Sita		
18	sitaG		
19	Sitar		

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



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

No	Awalan (Prefiks)	Akhiran (Suffiks)	Gabungan Awalan Dan Akhiran (Konfiks)
20	Mata		
21	Tappa		
22	Takka		
23	Taddi		
24	Maddi		
25	Mari		

Pada bahasa Bugis ini ada 3 proses afiksasi yaitu awalan, akhiran dan imbuhan gabungan.

2.2.1 Awalan

Awalan awalan yang ada pada bahasa Bugis yaitu :

1) Awalan Ma

Aturan aturan penggunaan awalan ma adalah sebagai berikut :

Contoh :

Ma + unnyi → maunnyi 'kuning'

Ma + panrita → mapanrita 'ulama'

Ma + balanda → mabalanda 'Belanda'

2) Awalan maG

Contoh :

MaG + etta → maGetta 'pekat'

3) Awalan maka

Contoh

Maka + loppo → makaloppo 'terlalu besar'

Maka + renni → makarenni 'terlalu kecil'

Maka + commok → makacommok 'terlalu gemuk'

4) Awalan si

Contoh :

Si + reppa → sireppa 'sibuk'

Si + sessa → sisessa 'tersiksa'

5) Awalan sima

Contoh :

Sima + ega → simaega 'selalu banyak'

Sima + pute → simapute 'selalu putih'



6)

Sin

contoh :

sin + raja → sinraja 'sama besarnya'

sin + rennik → sinrennik 'sama kecil'

7)

Awalan mata

Contoh :

Mata + cenning → matacenning 'sangat manis'

Mata + bessa → matabessa 'sangat jinak'

8)

Awalan maddi

Contoh :

Maddi + tengnga → madditengnga 'paling atas'

Maddi + wawo → maddiwawo 'paling atas'

9)

Awalan tappa

Contoh :

Tappa + sala → tappasala 'bersalah'

Tappa + liweng → tappaliweng 'keterlaluan'

2.7.2 Akhiran

1.

Akhiran reng

Contoh :

Akka + reng → akkareng 'kurap'

Senge + reng → sengereng 'dikenang'

2.

Akhiran eng

Contoh :

Cellak + eng → cellakeng 'terserang kanker'

Lettang + eng → lettangeng 'kena penyakit bisul'

2.7.3 Konfiks

1.

Konfiks ma + Kata dasar + eng

Contoh :

Ma + lawang → malawangeng 'berselang'

Ma + deppung → madeppungeng 'berkumpul'

2.

Konfiks par + Kata Dasar + eng

Contoh :

Par + ettu + eng → parettueng 'sering kentut'

Par + okkok + eng → parokkokeng 'suka menggigit'



2.7.4 Kata perulangan

Bentuk perulangan terbagi menjadi 2 macam yaitu : perulangan tanpa imbuhan dan perulangan yang berimbuhan.

1. Perulangan tanpa imbuhan

Perulangan yang tidak berimbuhan dapat memunculkan beberapa kemungkinan arti sebagai berikut :

a. Menyatakan arti intensitas dalam arti sangat

Contoh :

/bebbek-bebbek/ ‘berlelehan’

/millik-killok/ ‘berkilau-kilauan’

b. Mengandung makna melemahkan arti

Contoh :

/paja-paja/ ‘agak reda’

/dongok-dongok/ ‘agak dungu’

c. Melemah arti dan terjadi berulang-ulang

Contoh :

/lenyneyek-lenyneyek/ ‘sering lenyap’

/takkini-kini/ ‘sering agak terkejut’

2. Makna perulangan berimbuhan

Perulangan yang mempunyai imbuhan yang berbeda tetapi arti gramatikalnya sama di masukkan kedalam kelompok yang berada pada prosodi yang sama. Makna perulangan imbuhan pada umumnya menyatakan makna sebagai berikut :

a. Melemahkan arti bentuk dasar

Contoh :

/mapute-pute/ ‘agak putih’

/malisek-lisek/ ‘agak berisi’

b. Menyatakan perbandingan, agak lebih dari yang lainnya

Contoh :

/mapute-putengeng/ ‘agak lebih putih’

/madok-adongokeng/ ‘agak lebih bodoh’

/malempu-lempureng/ ‘agak lebih jujur’

c. Menyatakan agak sering

Contoh :

/simatek-atek/ ‘agak sering gatal’



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

/simannok-annoko/ ‘agak sering mengomel’

/simaupek-upek/ ‘agak sering mujur’

- d. Menyatakan selalu

Contoh :

/simannoko-noko/ ‘selalu mencomel’

/simajjekko-jekko/ ‘selalu bengkok’

/simanrasa-rasa/ ‘selalu menderita’

- e. Menyatakan suka atau gemar

Contoh :

/pangellek-ellekeng/ ‘suka mengejek’

/pauno-uno/ ‘gemar membunuh’

/parokko-okko/ ‘suka menggigit’

- f. Menyatakan serba sama

Contoh :

/sitanre-tanre/ ‘serba sama tingginya’

/sippada-pada/ ‘serba sama-sama’

/singngacca-acca ‘serba sama pintarnya’

/silloppo-loppo/ ‘serba sama besarnya’

- g. Menyatakan memiliki banyak

Contoh :

/mabulu-bulu/ ‘memiliki banyak bulu’

/lumuk-lumureng/ ‘memiliki banyak lumut’

/mabbalo-balo/ ‘memiliki banyak warna’

/mabellang-bellang/ ‘memiliki banyak belang’

2.8 Perhitungan Akurasi

Perhitungan akurasi dilakukan untuk mengetahui tingkat akurasi dari hasil klasifikasi, dengan cara menghitung jumlah record uji yang kelasnya di prediksi secara tepat. Dapat dilihat pada persamaan di bawah ini (Santi, 2013).

$$\text{Total Akurasi} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Total Prediksi}} \times 100 \dots (2.1)$$

Jumlah prediksi benar adalah jumlah record data uji yang diprediksikelasnya menggunakan metode klasifikasi dan hasil yang akan didapat sama dengan kelas sebenarnya. Sedangkan jumlah total prediksi adalah jumlah keseluruhan record yang

diprediksi kelasnya (Santi, 2013).

2.9 Penelitian terkait

Berikut ini beberapa penelitian terkait tentang algoritma *Stemming* teks pada bahasa daerah :

Tabel 2.2 Penelitian Terkait

No	Peneliti (Tahun)	Judul	Keterangan
1	Fatktul Amin dan Jeffri Alfa Razaq (2017)	Implementasi <i>Stemmer</i> Bahasa Jawa dengan <i>metode rule based approach</i> pada system temu kembali informasi dokumen teks berbahasa jawa	Dari hasil penelitian dapat di ambil kesimpulan metod e rule based approach pada dokumen teks ini adalah bahasa jawa dengan akurasi 77%
2	Andi Solihin dkk (2013)	Penerapan modifikasi <i>metode Enhanced Config stripping</i> stemmer pada teks berbahasa madura	Dari hasil penelitian ini hanya sebatas menggunakan bahasa Madura dialeg bangkalan dengan akurasi 95,75% dari 400 kata uji
3	Nisar & Indera (2016)	Kamus bahasa lampung berbasis <i>android</i> dengan pendekatan <i>porter streamer</i>	Kamus ini memfasilitasi input berupa kata berimbuhan dan <i>output</i> yang dihasilkan kamus ini berupa teks dan suara hasil terjemahan
	Kathyn Widhiyanti (2007)	<i>Stemming</i> Teks berbahasa jawa ngoko-krama	Dari hasil pengujian algoritma <i>Stemming</i> teks pada bahasa jawa ngoko dan karma ini sudah sesuai dengan aturan yang di dapat dan juga kata dalam kamus
	Upik Purnawati (2014)	Aplikasi kamus digital bahasa Indonesia-karo dengan <i>output</i> Aksara batak karo menggunakan <i>enhanced confix stripping stemmer (ECS)</i>	Aplikasi ini sebagai media pembelajaran untuk mengenal aksara batak karo. Algoritma ECS mampu mencari kata baku secara efektif dari kata berimbuhan dalam bahasa Indonesia dan di terjemahkan kedalam bentuk bahasa batak karo

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

©Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Peneliti (Tahun)	Judul	Keterangan
	Ma'atus Madia (2016)	<i>Stemming</i> bahasa jawa untuk mencari akar kata dalam bahasa jawa dengan aturan analisis kontrasif afiksasi verba	Pada pengujian algoritma <i>Stemming</i> bahasa jawa dengan menggunakan aturan analisis kontrasif verba ini menda pat hasil akurasi sebesar 92,81% dengan 16.745 kata bahasa jawa



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

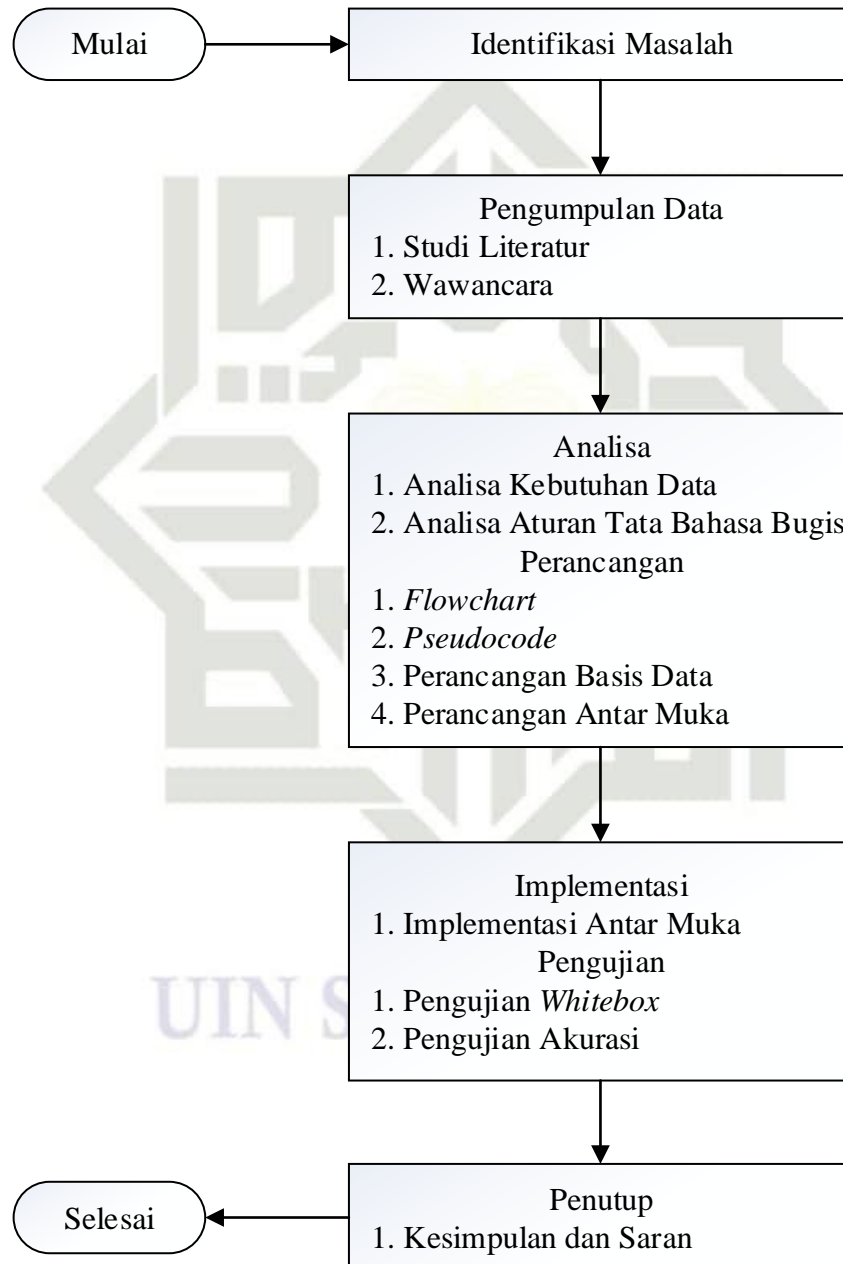
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Metode penelitian adalah tahapan yang diambil dalam melakukan penelitian untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian yang dilakukan. Tahapan penelitian yang dilakukan dapat dilihat dari Gambar 3.1 berikut ini:



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian



3.2 Identifikasi Masalah

Pada tahapan identifikasi masalah merupakan langkah yang diambil adalah memahami permasalahan yang terdapat pada penelitian tersebut. Ruang lingkup dan juga jenis data analisa yang dibutuhkan juga ditentukan pada tahapan ini. Rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun sebuah algoritma *Stemming* bahasa Bugis berdasarkan aturan tata bahasa Bugis.

3.3 Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data merupakan tahapan untuk mendapatkan informasi – informasi atau data yang terkait pada permasalahan dalam penelitian ini. Data - data yang diperoleh dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pada tahapan langkah yang diambil adalah melakukan studi literatur atau studi pustaka yang digunakan sebagai referensi dalam melakukan penelitian pada penelitian ini. Hal ini dilakukan untuk mendukung teori penelitian. Studi literatur atau sumber yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melalui buku, jurnal dan *e-book*.

2. Wawancara

Wawancara atau tanya jawab dengan guru bahasa Bugis dan permohonan penunjukan sebagai validator dalam melakukan penelitian ini. Validator melakukan proses pemisahan kata yang berimbuhan dari kata uji yang telah dibuat dan dikirimkan ke validator sebelumnya untuk mendapatkan kata dasarnya dan sekaligus memberikan arti dari kata berimbuhan tersebut. (biodata validator dapat dilihat pada lampiran A).

3.4 Analisa

Pada tahapan ini langkah yang dilakukan adalah menganalisa data dan juga pembentukan algoritma *Stemming*. Langkah-langkah yang dilakukan adalah:

3.4.1 Analisa Kebutuhan Data

Pada tahapan langkah yang diambil adalah melakukan analisa kebutuhan data yang digunakan untuk membuat laporan penelitian ini:

1. Kata dasar yang digunakan berasal dari kamus bahasa Bugis yang ditulis oleh Said tahun 1977.
2. Aturan yang digunakan sesuai dengan tata bahasa dan morfologi bahasa Bugis yang ditulis oleh Muhammad Sikki, Andi Mahmuddin, Mahmud, Muhammad Naim Haddade tahun 1991.



3. Data yang diperoleh berasal dari cerita rakyat Bugis yang di tulis oleh Jemmain tahun 2001.

3.4.2 Analisa Aturan Tata Bahasa Bugis

Pada tahapan analisa langkah yang dilakukan adalah menganalisa aturan tata bahasa Bugis. Algoritma *Stemming* bahasa Bugis ini akan dianalisa berdasarkan aturan dari tata bahasa Bugis. Analisa yang dilakukan yaitu:

1. Mengumpulkan aturan-aturan pembentukan kata dengan imbuhan berdasarkan tata bahasa Bugis.
2. Merumuskan aturan-aturan yang menghilangkan imbuhan berdasarkan aturan pembentukan kata dengan imbuhan bahasa Bugis.
3. Menentukan urutan aturan-aturan menghilangkan imbuhan.

3.5 Perancangan

Pada tahapan perancangan langkah yang dilakukan adalah membuat algoritma *Stemming* teks bahasa Bugis berdasarkan hasil dari analisa dan juga data yang telah didapat pada tahapan sebelumnya. Pada tahapan ini akan dibuat *flowchart* dan *Pseudocode* algoritma *Stemming* bahasa Bugis.

3.5.1 Flowchart

Pada perancangan dengan menggunakan flowchart digunakan untuk menggambarkan bagaimana alur dari sebuah proses algoritma yang dibuat.

3.5.2 Pseudocode

Pada tahap *Pseudocode* berisi langkah – langkah algoritma *Stemming* pada Bahasa Bugis. Tahapan langkah-langkah algoritma *Stemming* ditulis dalam bentuk *Pseudocode*.

3.5.3 Perancangan Basis Data

Pada tahapan basis data berisi perancangan basis data yang merupakan tahap pembuatan tabel yang dibutuhkan untuk membuat algoritma *Stemming* pada Bahasa Bugis.

3.5.4 Perancangan Antar Muka (Interface)

Pada tahap ini berisi perancangan antar muka yang merupakan tahapan pembuatan rancangan tampilan algoritma *Stemming* pada Bahasa Bugis

3.6 Implementasi dan Pengujian

Implementasi merupakan penerapan dari hasil perancangan dan juga pembuatan algoritma yang dilakukan sebelumnya. Pengujian dilakukan untuk mengetahui tingkat akurasi algoritma *Stemming* teks bahasa Bugis.



3.6.1 Implementasi

Pada tahapan implementasi ini komponen *hardware* dan *software* yang digunakan adalah:

Hardware yang dibutuhkan :

1. *Processor* : Intel Core i3 CPU @1.80 GHz
2. *Memory* : 4096 MB
3. *Hard Disk* : 500 GB

Software yang dibutuhkan :

1. Sistem Operasi : *Microsoft Windows 7*
2. *Web Server* : *Apache*
3. *Browser* : *Google Chrome*
4. Bahasa Pemrograman : *PHP*
5. *Tool* : *Sublime, Microsoft Office Visio 2007, Microsoft Excel.*
6. *Database* : *MySQL*

3.6.2 Pengujian

Untuk pengujian algoritma dilakukan dengan tujuan apakah algoritma yang dibuat sudah sesuai berdasarkan Analisa yang dibuat dan mengukur akurasi algoritma yang dibuat dengan cara membandingkan hasil *Stemming* algoritma dengan hasil yang telah ditentukan sebelumnya oleh pakar Bahasa Bugis.

3.7 Kesimpulan dan Saran

Pada tahapan ini merupakan kesimpulan dan juga saran yang dapat diambil dari penelitian ini. Kesimpulan adalah hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan juga tingkat akurasi dari algoritma *Stemming* teks bahasa Bugis yang didapat dari hasil pengujian algoritma yang telah dibuat.

Saran merupakan masukan yang didapat dari pembaca agar dapat melakukan pengembangan lebih lanjut berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian ini, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Algoritma *Stemming* teks pada bahasa bugis berhasil dibuat sesuai dengan aturan tata bahasa bugis.
2. Algoritma *Stemming* yang telah dibuat memperoleh 2 hasil yaitu dengan menggunakan kombinasi A dengan penghapusan imbuhan akhiran – imbuhan awalan dan imbuhan perulangan dan kombinasi D dengan penghapusan imbuhan akhiran – imbuhan perulangan dan imbuhan awalan dengan 352 kata uji mendapatkan tingkat akurasi sebesar 100%.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat dilakukan untuk penelitian selanjutnya adalah dari algoritma *Stemming* ini dapat dilakukan penelitian klasifikasi dan normalisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alberto, F. (2019). *Algoritma Stemming Teks*.
- Barakbah, R. A., Tita, K., & Ahmad, A. S. (2013). Logika dan Algoritma. *Logika Dan Algoritma, tahun 1736*, 38.
- DM. Said, M. I. (1977). *Kamus Bahasa Bugis-Indonesia*.
- Fadziah, Y. N., & Rasim, R. E. F. (2018). Penerapan Algoritma Enhanced Confix Stripping dalam Pengukuran Keterbacaan Teks Menggunakan Gunning Fog Index. *JATIKOM : Jurnal Teori Dan Aplikasi Ilmu Komputer*, 1(1), 15–24.
- Jemmain. (2001). *Cerita Rakyat Bugis*.
- Mandala, R., Koryanti, E., & Munir, R. (2004). Sistem Stemming Otomatis untuk Kata dalam Bahasa Indonesia. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*, 29–36.
- Maulana, G. G. (2017). Pembelajaran dasar algoritma dan pemrograman menggunakan el-goritma berbasis web. *Jurnal Teknik Mesin (JTM): Vol.06*, 06(9), 1689–1699.
- Pramudita, H. (2014). Penerapan Algoritma Stemming Nazief & Adriani Dan Similarity Pada Penerimaan Judul Thesis. *Data Manajemen Dan Teknologi Informasi (DASI)*, 15(4), 15.
- Sikki Muhammad, Mahmuddin Andi, Mahmud, H. M. N. (1993). *Morfologi Adjective Bahasa Bugis*.
- Suciadi, J. (2001). Studi Analisis Metode-Metode Parsing Dan Interpretasi Semantik Pada Natural Language Processing. *Jurnal Informatika*, 2(1), 13–22–22. <https://doi.org/10.9744/informatika.2.1.pp.13-22>
- Tondo, F. H. (2009). Kepunahan Bahasa-Bahasa Daerah: Faktor Penyebab Dan Implikasi Etnolinguistik. *Jurnal Masyarakat & Budaya*, 11(2), 277–296. [jmb.lipi.go.id > index.php > jmb > article > download%0A](http://jmb.lipi.go.id/index.php/jmb/article/download/0A)
- Winarti, T., Kerami, J., & Arief, S. (2017). Determining Term on Text Document Clustering using Algorithm of Enhanced Confix Stripping Stemming. *International Journal of Computer Applications*, 157(9), 8–13.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<https://doi.org/10.5120/ijca2017912761>

Yusnitasari, T., Wulandari, L., Humaini, I., & Iksari, D. (2018). Uji Coba Stemming ECS (Enhance Confix Stripping) Ayat- Ayat Al Qur ' an dan Hadist Terjemahan Bahasa Indonesia. *Uji Coba Stemming ECS (Enhance Confix Stripping) Ayat Ayat Al Qur'an Dan Hadist Terjemahan Bahasa Indonesia*, 24–26.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

LAMPIRAN A

SURAT PERNYATAAN PENUNJUKAN VALIDATOR

Transkrip ini merupakan surat pernyataan penunjukan validator dari Guru yang bertujuan untuk membantu memvalidasi data uji yang diperoleh dalam melakukan penelitian Tugas Akhir ini.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Haris Machmud, S.Pd
 NIP : -
 Pangkat : -
 Jabatan : Guru Bahasa Bugis Sekolah Dasar Inpress Sumpang Binangae
 Kecamatan Barru, Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan.
 No Hp : 081221806720

Dengan ini menyatakan bahwa saya bersedia menjadi validator dari Penelitian :

Nama : Roulina
 NIM : 11351201934
 Judul Penelitian : Algoritma Stemming Teks Bahasa Bugis
 Instansi : UIN SUSKA Riau
 Jurusan : Teknik Informatika

Demikianlah surat pernyataan ini saya sampaikan untuk digunakan seperlunya. Atas perhatian, saya ucapkan terimakasih.

Sumpang Binangae, 30 Desember 2020

(Haris Machmud, S.Pd)



LAMPIRAN B

PSEUDOCODE ALGORITMA STEMMING BAHASA BUGIS

Transkrip ini merupakan *Pseudocode* yang digunakan dalam membangun algoritma *Stemming* teks pada bahasa Bugis.

Algoritma *Stemming* Teks Bahasa Bugis

Keterangan :

INPUT (KATA BERIMBUHAN BAHASA BUGIS)

OUTPUT (KATA DASAR)

PSEUDOCODE :

FUNCTION Cek_Kamus(_KATA)

IF _KATA terdapat dikamus THEN

 RETURN TRUE

ELSE

 RETURN FALSE

END IF

END FUNCTION

FUNCTION Cek_Akhiran(_KATA, _AKHIRAN)

IF _KATA mengandung _AKHIRAN THEN

 RETURN TRUE

ELSE

 RETURN FALSE

END IF

END FUNCTION

FUNCTION Cek_Awalan(_KATA, _AWALAN)

IF _KATA mengandung _AWALAN THEN

 RETURN TRUE

ELSE

 RETURN FALSE

END IF

END FUNCTION

FUNCTION Cek_Perulangan(_KATA, (-)Kata_Berulang)

IF _KATA mengandung _(-) Simbol Perulangan THEN

 RETURN TRUE

ELSE

 RETURN FALSE

END IF

END FUNCTION



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

```

FUNCTION Stemming(_KATA)

_KATA_SETELAH_DIHAPUS = _KATA
_DAFTAR_AKHIRAN = {'eng','seng','reng','keng','ang'}
_DAFTAR_AWALAN = { 'ma','mag','man','ka','maka','si','sig','sin','sima',
                    'simag','siman','ta','tag','tan','pa','pag','pan','par'
                    , 'sita','sitag','sitar','matta','tappa','takka','taddi'
                    , 'maddi','mari'}
_KATA_PERULANGAN = ('-')

IF !Cek_Kamus(_KATA) THEN
    IF Cek_Akhiran(_KATA, _eng) THEN
        _KATA_SETELAH_DIHAPUS = Hapus_Akhiran(_KATA, _eng)
        IF !Cek_Kamus(_KATA_SETELAH_DIHAPUS) THEN
            IF Cek_Awalan(_KATA_SETELAH_DIHAPUS, _ma) THEN
                _KATA_SETELAH_DIHAPUS = Hapus_Awalan(_KATA, _ma)
                IF !Cek_Kamus(_KATA_SETELAH_DIHAPUS) THEN
                    IF Cek_Perulangan(_KATA_SETELAH_DIHAPUS, (-)
                        Kata_Berulang) THEN

                        _KATA_SETELAH_DIHAPUS = Hapus_Perulangan(_KATA, _
                            (-) Kata_Berulang)

                        IF !Cek_Kamus(_KATA_SETELAH_DIHAPUS) THEN
                            END IF
                        END IF
                    END IF
                END IF
            END IF
        END IF
    END IF
    RETURN _KATA_SETELAH_DIHAPUS
ELSE
    RETURN _KATA
END IF
    
```

LAMPIRAN C

DATA UJI ALGORITMA *STEMMING* BAHASA BUGIS

Transkrip ini merupakan data uji yang diperoleh serta hasil dari algoritma *Stemming* teks bahasa Bugis dengan membandingkan hasil dari Guru bahasa Bugis.

id	kata Berimbuhan	Hasil Manusia	Hasil Algoritma	Hasil
1	siAdek	Adek	Adek	Benar
2	Maunnyi	unnyi	Unnyi	Benar
3	Maggetta	Getta	Getta	Benar
4	Manrasa	Rasa	Rasa	Benar
5	Kanessa	nessa	Nessa	Benar
6	Kalino	Lino	Lino	Benar
7	Makaloppo	loppo	Loppo	Benar
8	Makarennik	rennik	Rennik	Benar
9	Sireppa	reppa	Reppa	Benar
10	Sigressa	Ressa	Ressa	Benar
11	Sinrennik	rennik	Rennik	Benar
12	Patuju	Tuju	Tuju	Benar
13	Pancaluk	Caluk	Caluk	Benar
14	Pagpuasa	puasa	Puasa	Benar
15	Simaega	Ega	Ega	Benar
16	Simagpute	Pute	Pute	Benar
17	Simanatta	Atta	Atta	Benar
18	Matacenning	cenning	cenning	Benar
19	Matabessa	bessa	Bessa	Benar
20	Tappasala	Sala	Sala	Benar
21	Tappalallo	Lallo	Lallo	Benar
22	Sinraja	Raja	Raja	Benar
23	Sitongeng	Tong	Tong	Benar
24	Doikeng	Doik	Doik	Benar
25	Maridi	Ridi	Ridi	Benar
26	Asalamakeng	salamak	salamak	Benar
27	Siaga	Aga	Aga	Benar
28	Sikaju	Kaju	Kaju	Benar
29	Sitellu	Tellu	Tellu	Benar
30	Patiwi	Tiwi	Tiwi	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

id	kata Berimbuhan	Hasil Manusia	Hasil Algoritma	Hasil
31	Sitaung	taung	Taung	Benar
32	Manre	manre	manre	Benar
33	Mariolo	Olo	Olo	Benar
34	Padarek	darek	Darek	Benar
35	Kajajiang	Jaji	Jaji	Benar
36	Makuttu	Kuttu	Kuttu	Benar
37	Nappangkaukeng	nappangkau	nappangkau	Benar
38	Makkedai	kkedai	kkedai	Benar
39	Iamaneng	iaman	Iaman	Benar
40	Engkamaneng	engkaman	engkaman	Benar
41	Adampeng	adamp	adamp	Benar
42	Maloppo	loppo	Loppo	Benar
43	Maserro	Serro	Serro	Benar
44	Masussa	Sussa	Sussa	Benar
45	Mapacek	pacek	Pacek	Benar
46	Malunrak	lunrak	lunrak	Benar
47	Malempu	lempu	Lempu	Benar
48	Maunnyi	unnyi	Unnyi	Benar
49	Mapanrita	panrita	panrita	Benar
50	Malattang	lattang	lattang	Benar
51	Malasa	Lasa	Lasa	Benar
52	Masemmeng	semm	Semm	Benar
53	Magolla	Golla	Golla	Benar
54	Malangkung	langkung	langkung	Benar
55	Masappo	sappo	Sappo	Benar
56	Masoddang	soddang	soddang	Benar
57	Masikku	Sikku	Sikku	Benar
58	Mauttu	Uttu	Uttu	Benar
59	Majala	Jala	Jala	Benar
60	Mapato	Pato	Pato	Benar
61	Kaminang	kamin	kamin	Benar
62	Makaloppo	loppo	Loppo	Benar
63	Pasempajaang	sempaja	sempaja	Benar
64	Padottorok	dottorok	dottorok	Benar
65	Sikampe	kampe	kampe	Benar
66	Siccua	Ccua	Ccua	Benar
67	sitanre-tanre	Tanre	Tanre	Benar
68	Makajoreng	makajo	makajo	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

id	kata Berimbuhan	Hasil Manusia	Hasil Algoritma	Hasil
69	mapute-pute	Pute	Pute	Benar
70	Tappasala	Sala	sala	Benar
71	Tappaliweng	Liweng	liweng	Benar
72	Tappanonno	Nonno	nonno	Benar
73	Kacele	Cele	cele	Benar
74	Kacoa	Coa	coa	Benar
75	Kalenna	Lenna	lenna	Benar
76	Salewangeng	Salewang	salewang	Benar
77	katulu-tulu	Tulu	tulu	Benar
78	Malupu	Lupu	lupu	Benar
79	Mapancek	Pancek	pancek	Benar
80	Maupek	Upek	upek	Benar
81	Malita	Lita	lita	Benar
82	Makarope	Karope	karope	Benar
83	Ancurukeng	Ancuruk	ancuruk	Benar
84	Masegena	segena	segena	Benar
85	Kassarakeng	kassarak	kassarak	Benar
86	Masania	sania	sania	Benar
87	Kacakkaruddu	cakkaruddu	cakkaruddu	Benar
88	Maili	Ili	ili	Benar
89	Maile	Ile	ile	Benar
90	Maitta	Itta	itta	Benar
91	Maillak	Illak	illak	Benar
92	Mainnaja	innaja	innaja	Benar
93	Maennek	ennek	ennek	Benar
94	Maenraleng	enraleng	enraleng	Benar
95	Maele	Ele	ele	Benar
96	Maesso	Esso	esso	Benar
97	Maenrung	enrung	enrung	Benar
98	Maega	Ega	ega	Benar
99	Maellek	Ellek	ellek	Benar
100	Maepu	Epu	eppu	Benar
101	Maerung	erung	erung	Benar
102	Maeti	Eti	eti	Benar
103	Maala	Ala	ala	Benar
104	Maarung	arung	arung	Benar
105	Maatek	Atek	atek	Benar
106	Maarek	Arek	arek	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

id	kata Berimbuhan	Hasil Manusia	Hasil Algoritma	Hasil
107	Maupek	Upek	upek	Benar
108	Maurek	Urek	urek	Benar
109	Maumpek	umpek	umpek	Benar
110	Maurung	urung	urung	Benar
111	Maugi	Ugi	ugi	Benar
112	Maokkok	okkok	okkok	Benar
113	Maonang	onang	onang	Benar
114	Maope	Ope	ope	Benar
115	Maoncok	oncok	oncok	Benar
116	Mabella	Bella	bella	Benar
117	Macenno	cenno	cenno	Benar
118	Madekka	dekka	dekka	Benar
119	Magatti	Gatti	gatti	Benar
120	Mahajji	Hajji	hajji	Benar
121	Mawangi	wangi	wangi	Benar
122	Mamakka	makka	makka	Benar
123	Makapa	Kapa	kapa	Benar
124	Malampe	lampe	lampe	Benar
125	Masolang	solang	solang	Benar
126	Macanik	Canik	canik	Benar
127	Maluak	Luak	luak	Benar
128	Maminynyak	minynyak	minynyak	Benar
129	Manyonyak	nyonyak	nyonyak	Benar
130	Mapatti	Patti	patti	Benar
131	Masalalu	salalu	salalu	Benar
132	Matekke	tekke	tekke	Benar
133	Makellek	kellek	kellek	Benar
134	Manellu	Ellu	ellu	Benar
135	Manittuk	Ittuk	ittuk	Benar
136	Manatta	Atta	atta	Benar
137	Manrasa	Rasa	rasa	Benar
138	Manellek	Ellek	ellek	Benar
139	Cikaang	Cika	cika	Benar
140	Aneeng	Ane	ane	Benar
141	puru-purung	Puru	puru	Benar
142	Panong	Pano	pano	Benar
143	bere-bereng	Bere	bere	Benar
144	Akkareng	Akka	akka	Benar

id	kata Berimbuhan	Hasil Manusia	Hasil Algoritma	Hasil
145	Cappureng	cappu	cappu	Benar
146	Tikkareng	Tikka	tikka	Benar
147	Lumureng	Lumu	lumu	Benar
148	Damareng	dama	dama	Benar
149	Lettangeng	lettang	lettang	Benar
150	Ungengeng	ungeng	ungeng	Benar
151	Teddengeng	teddeng	teddeng	Benar
152	Amengeng	ameng	ameng	Benar
153	Setangeng	setang	setang	Benar
154	Ulekeng	Ulek	ulek	Benar
155	Bitokeng	Bitok	bitok	Benar
156	Colakeng	Colak	colak	Benar
157	Addekeng	addek	addek	Benar
158	Dongkokeng	dongkok	dongkok	Benar
159	Aruseng	Aru	aru	Benar
160	Puruseng	Puru	puru	Benar
161	Sarusseng	sarussu	sarussu	Benar
162	Kacilereng	kacile	kacile	Benar
163	Sokeeng	Soke	soke	Benar
164	Manyamengeng	nyameng	nyameng	Benar
165	Mawatangeng	watang	watang	Benar
166	Maleppangeng	leppang	leppang	Benar
167	Masarongeng	sarong	sarong	Benar
168	Makuttueng	Kuttu	kuttu	Benar
169	Mabunrengeng	bunreng	bunreng	Benar
170	Mapakengeng	pakeng	pakeng	Benar
171	Majoppangeng	joppang	joppang	Benar
172	Mapeddireng	peddi	peddi	Benar
173	Malebbireng	Lebbi	lebbi	Benar
174	Matulureng	Tulu	tulu	Benar
175	Masappareng	sappa	sappa	Benar
176	Maseggekeng	seggek	seggek	Benar
177	Manennakeng	nennak	nennak	Benar
178	Macalakeng	Calak	calak	Benar
179	Malanrakeng	lanrak	lanrak	Benar
180	Malettungkeng	lettung	lettung	Benar
181	Materuseng	Teru	teru	Benar
182	Maperiseng	Peri	peri	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 mengumunkan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

id	kata Berimbuhan	Hasil Manusia	Hasil Algoritma	Hasil
183	Maperuseng	Peru	peru	Benar
184	Masonraseng	sonras	sonras	Benar
185	Masoriseng	Soris	soris	Benar
186	Maissengeng	isseng	isseng	Benar
187	Mainrengeng	inreng	inreng	Benar
188	Maarungeng	arung	arung	Benar
189	Maempurueng	empuru	empuru	Benar
190	Maelli	Elli	elli	Benar
191	Malangeng	Lang	lang	Benar
192	Maworoane	woroane	woroane	Benar
193	Maennureng	Ennu	ennu	Benar
194	Maomporeng	ompo	ompo	Benar
195	Maisekeng	Isek	isek	Benar
196	Maepikeng	eppik	eppik	Benar
197	Maongkosokeng	ongkosok	ongkosok	Benar
198	Maeruseng	Eru	eru	Benar
199	Magwiringeng	wiring	wiring	Benar
200	Magulingeng	Uling	uling	Benar
201	Magawangeng	awang	awang	Benar
202	Magonrongeng	onrong	onrong	Benar
203	Mapualengeng	pualeng	pualeng	Benar
204	Mapadangeng	padang	padang	Benar
205	Masaungeng	saung	saung	Benar
206	Malawangeng	lawang	lawang	Benar
207	Makawungeng	wung	wung	Benar
208	Mabaungeng	baung	baung	Benar
209	Maggattareng	Gatta	gatta	Benar
210	Mabakkereng	bakke	bakke	Benar
211	Magangureng	Angu	angu	Benar
212	Makunureng	Kunu	kunu	Benar
213	Makeppekeng	keppek	keppek	Benar
214	Magorekeng	gorek	gorek	Benar
215	Masebbokeng	sebbok	sebbok	Benar
216	Mabissakeng	Bissa	bissa	Benar
217	Masoroseng	Soro	soro	Benar
218	Makaaruseng	Aru	aru	Benar
219	Kapepek	pepek	pepek	Benar
220	Kapuruk	puruk	puruk	Benar

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

id	kata Berimbuhan	Hasil Manusia	Hasil Algoritma	Hasil
221	Kadodong	dodong	dodong	Benar
222	Kalebba	lebba	lebba	Benar
223	Karennik	rennik	rennik	Benar
224	Kapole	Pole	pole	Benar
225	Katuju	Tuju	tuju	Benar
226	Kalino	Lino	lino	Benar
227	Kanessa	nessa	nessa	Benar
228	Kasennang	sennang	sennang	Benar
229	Kalorong	lorong	lorong	Benar
230	Kalapek	lapek	lapek	Benar
231	Kacuppu	cuppu	cuppu	Benar
232	Kalupu	Lupu	lupu	Benar
233	Kasompo	sompo	sompo	Benar
234	Kacipi	Cipi	cipi	Benar
235	Kasawo	Sawo	sawo	Benar
236	Kaperi	Peri	peri	Benar
237	Kapuru	Puru	puru	Benar
238	Katerru	Terru	terru	Benar
239	Sisessa	Sessa	sessa	Benar
240	Sipatok	patok	patok	Benar
241	Sigdongok	dongok	dongok	Benar
242	Siggennek	gennek	gennek	Benar
243	Sigloang	loang	loang	Benar
244	Sigrukka	rukka	rukka	Benar
245	Sigbella	Bella	bella	Benar
246	Sinwerek	werek	werek	Benar
247	Sinitta	Itta	itta	Benar
248	Sinacca	Acca	acca	Benar
249	Sinumpek	umpek	umpek	Benar
250	Simaatek	Atek	atek	Benar
251	Simadama	dama	dama	Benar
252	Simannana	Nana	nana	Benar
253	Simasalau	salau	salau	Benar
254	Simatekke	tekke	tekke	Benar
255	Simanellek	ellek	ellek	Benar
256	Pakala	kala	kala	Benar
257	Paulle	ulle	ulle	Benar
258	Pagdottorok	dottorok	dottorok	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

id	kata Berimbuhan	Hasil Manusia	Hasil Algoritma	Hasil
259	Pagpuasa	puasa	puasa	Benar
260	Pagojang	ojang	ojang	Benar
261	Pagutana	utana	utana	Benar
262	Pabalieng	bali	bali	Benar
263	Paewaeng	ewa	ewa	Benar
264	Papeddieng	peddi	peddi	Benar
265	Pagmekko	mekko	mekko	Benar
266	Pagbelle	belle	belle	Benar
267	Pagsiriseng	siri	siri	Benar
268	Papagareng	paga	paga	Benar
269	Paesekeng	esek	esek	Benar
270	Manrasa	Rasa	Rasa	Benar
271	Macapi	capi	capi	Benar
272	Macapio	capio	capio	Benar
273	Macappu	Cappu	Cappu	Benar
274	Capureng	Capu	Capu	Benar
275	Macawak	cawak	cawak	Benar
276	Macekko	Cekko	Cekko	Benar
277	Macemmek	cemmek	cemmek	Benar
278	Macemme	cemme	cemme	Benar
279	Macemmo	cemmo	cemmo	Benar
280	Macempa	cempa	cempa	Benar
281	Kakareng	kaka	kaka	Benar
282	Sinkalakkak	kalakkak	kalakkak	Benar
283	Pakalampang	kalampang	kalampang	Benar
284	Pakalaru	kalaru	kalaru	Benar
285	Sikalelleng	kalelleng	kalelleng	Benar
286	Takalemping	kalemping	kalemping	Benar
287	Sikaleppak	kaleppak	kaleppak	Benar
288	Pakalinci	kalinci	kalinci	Benar
289	Simakalubampa	kalubampa	kalubampa	Benar
290	Sikaluku	kaluku	kaluku	Benar
291	Kamatuk	matuk	matuk	Benar
292	Simawarak	mawarak	mawarak	Benar
293	Simayorok	mayorok	mayorok	Benar
294	Kameccik	meccik	meccik	Benar
295	Memmekeng	memmek	memmek	Benar
296	Pamenngeng	menngeng	menngeng	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

id	kata Berimbuhan	Hasil Manusia	Hasil Algoritma	Hasil
297	Mentimun	mentimun	mentimun	Benar
298	Paniak	niak	niak	Benar
299	Siteppa	teppa	teppa	Benar
300	Pateppek	teppek	teppek	Benar
301	Materrekeng	terrek	terrek	Benar
302	Katerre	terre	terre	Benar
303	Siterru	terru	terru	Benar
304	Patettak	tettak	tettak	Benar
305	Sibampaeng	bampa	bampa	Benar
306	Kabandera	bandera	bandera	Benar
307	Pabangko	Bangko	Bangko	Benar
308	Kabangsa	bangsa	bangsa	Benar
309	Kabarekang	barek	barek	Benar
310	Pabaricaang	barica	barica	Benar
311	Tabaritueng	Baritu	Baritu	Benar
312	Macalk	calk	calk	Benar
313	Macakalang	Cakalang	Cakalang	Benar
314	Sicakerang	cakerang	cakerang	Benar
315	Kacakkuridi	cakkuridi	cakkuridi	Benar
316	Sincalabai	calabai	calabai	Benar
317	Pacalak	calak	calak	Benar
318	Pacalo	Calo	Calo	Benar
319	Tacalowo	calowo	calowo	Benar
320	Pacamakeng	camak	camak	Benar
321	Maderajak	derajak	derajak	Benar
322	Padesa	desa	desa	Benar
323	Madinrueng	dinru	dinru	Benar
324	Madoangeng	doang	doang	Benar
325	Kacamming	camming	camming	Benar
326	Kabarajamak	barajamak	barajamak	Benar
327	Sibangkung	bangkung	bangkung	Benar
328	Sibampeng	bampeng	bampeng	Benar
329	Sinterrung	terrung	terrung	Benar
330	Katerriang	terri	terri	Benar
331	Kateppungeng	teppung	teppung	Benar
332	Siteppu	teppu	teppu	Benar
333	Siniga	niga	niga	Benar
334	Kanenneng	nenneng	nenneng	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

id	kata Berimbuhan	Hasil Manusia	Hasil Algoritma	Hasil
335	Sinnenek	nennek	nennek	Benar
336	Nippireng	nippi	nippi	Benar
337	Manolokeng	nolok	nolok	Benar
338	Nasukeng	nasu	nasu	Benar
339	Maneke	neke	neke	Benar
340	Sinene	nene	nene	Benar
341	Memmukeng	memmuk	memmuk	Benar
342	Tamemmang	memmang	memmang	Benar
343	Pamellek	mellek	mellek	Benar
344	Ulekeng	ulek	ulek	Benar
345	Parujakeng	uja	uja	Benar
346	Papagareng	paga	paga	Benar
347	mabulu-bulu	bulu	bulu	Benar
348	lenynyek-lenynyek	lenynyek	lenynyek	Benar
349	simaatek-atek	atek	atek	Benar
350	simannoko-noko	noko	noko	Benar
351	panellek-ellekeng	ellek	ellek	Benar
352	paja-paja	paja	paja	Benar

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

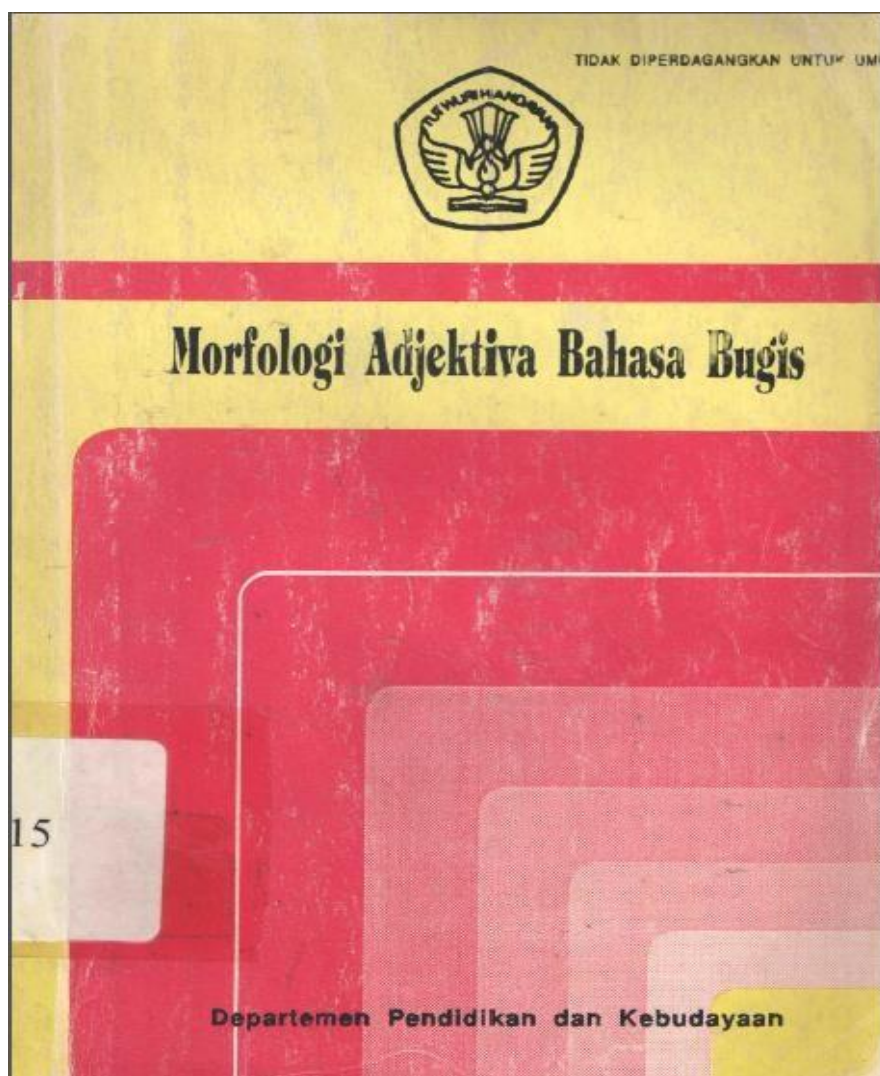
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

LAMPIRAN D

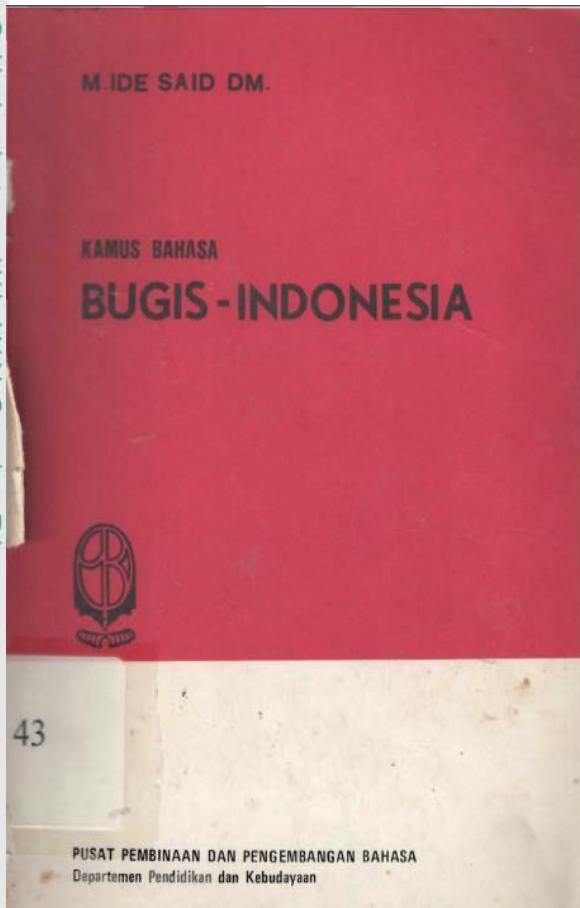
DATA PENELITIAN

Transkrip ini merupakan data penelitian yang diperoleh dalam membangun algoritma *Stemming* teks pada bahasa Bugis.

A. Morfologi Adjektiva Bahasa Bugis



B. Kamus Bahasa Bugis – Indonesia



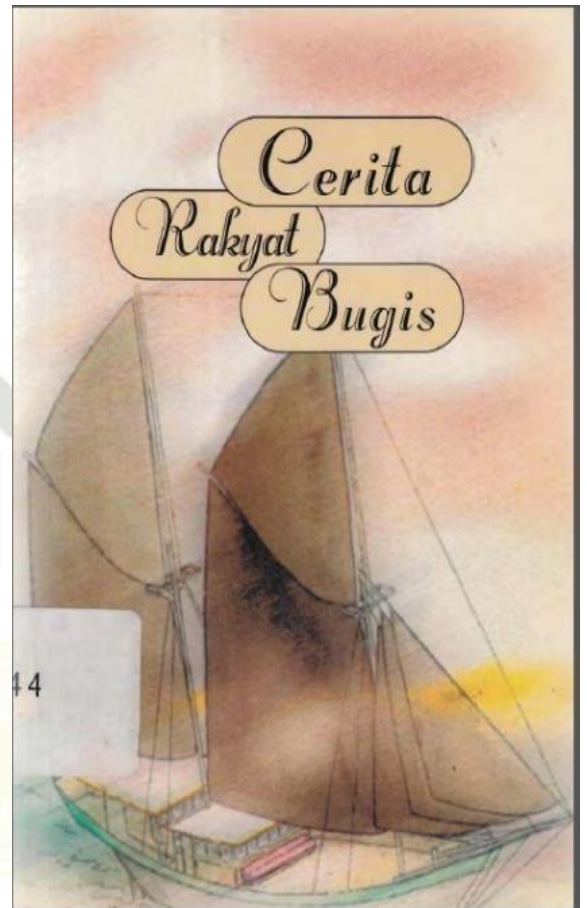
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

C. Cerita Rakyat Bugis



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Roulina
Tempat/Tanggal Lahir : Ujung Gading / 24 Juli 1995
Nama Ayah : Kadir Pulungan
Nama Ibu : Ernita Pohan
Anak ke : 1 (Satu)
Jumlah Sdr : 2 (Dua)
Nama Saudara : Hidayat Zaelani Pulungan
Alamat : Perumahan Palma Putri Blok F, Pekanbaru, Riau
E-mail : roulina@students.uin-suska.ac.id

Sebelum menempuh Pendidikan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Jurusan Teknik Informatika, penulis menempuh jenjang pendidikan :

- ✓ Tahun 2001 - 2007 : SD Negeri 022 Huta Bargot, Rokan Hulu, Riau
- ✓ Tahun 2007 - 2010 : SMP Negeri 01 Tambusai, Rokan Hulu, Riau
- ✓ Tahun 2010 - 2013 : SMK Taruna Satria Pekanbaru
- ✓ Tahun 2013 - 2020 : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
Jurusan Teknik Informatika.

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