

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

# ALGORITMA *STEMMING* BAHASA SAKAI BERDASARKAN ATURAN MORFOLOGI

## TUGAS AKHIR

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

Oleh:



**MUHAMMAD FADHLI**

**11551100357**



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

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

2023

# LEMBAR PERSETUJUAN

## ALGORITMA *STEMMING* BAHASA SAKAI BERDASARKAN ATURAN MORFOLOGI

### TUGAS AKHIR

Oleh

**MUHAMMAD FADHLI**

**NIM. 11551100357**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal 19 Januari 2023

Pembimbing I,



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

**NIP. 19801018 200710 1 002**

Pembimbing II,



**YUSRA, S.T.,M.T**

**NIP. 19840123 201503 2 001**

# LEMBAR PENGESAHAN

## ALGORITMA *STEMMING* BAHASA SAKAI BERDASARKAN ATURAN MORFOLOGI

Oleh

MUHAMMAD FADHLI

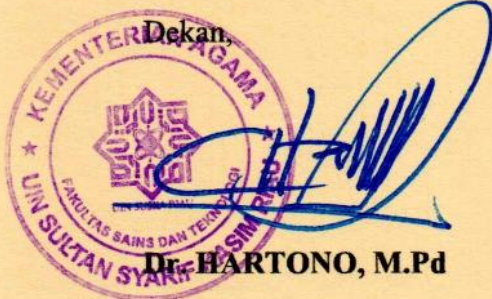
NIM. 11551100357

Telah dipertahankan didepan sidang dewan penguji  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana teknik  
pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 19 Januari 2023

Mengesahkan,

Ketua Jurusan,



Dr. HARTONO, M.Pd

NIP. 19640301 199203 1 003

IWAN ISKANDAR, M.T

NIP. 19821216 201503 1 003

### DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Alwis Nazir, M.Kom  
Pembimbing I : Muhammad Fikry, S.T.,M.Sc  
Pembimbing II : Yusra, S.T.,M.T  
Penguji I : Surya Agustian, S.T.,M.Kom  
Penguji II : Suwanto Sanjaya, S.T.,M.Kom



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama : MUHAMMAD FADHLI  
 NIM : 11551100357  
 Tempat/Tgl. Lahir : Teluk Pinang/10 Agustus 1997  
 Fakultas : Sains dan Teknologi  
 Prodi : Teknik Informatika  
 Judul Skripsi : Algoritma *Stemming* Bahasa Sakai Berdasarkan Aturan Morfologi

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

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

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

Pekanbaru, 19 Januari 2023

Yang Membuat Pernyataan,



MUHAMMAD FADHLI

NIM. 11551100357



## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

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

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

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



## LEMBAR PERNYATAAN

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

Pekanbaru, 19 Januari 2023

Yang membuat pernyataan,

**MUHAMMAD FADHLI**

**NIM. 11551100357**

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## LEMBAR PERSEMBAHAN

*Bismillahirrahmanirrahiim*

*Segala puji bagi Allah SWT. Tuhan semesta alam, yang telah memberikan rahmat, nikmat, hidayah dan kasih sayang-Nya. Shalawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat.*

*Teruntuk ayahnda H. Nur Insani Ahmad, S.Pd.I dan almarhumah ibunda Hj. Harmawati, ananda persembahkan karya ini sebagai tanda bakti, hormat dan terima kasih ananda kepada ayahnda dan ibunda atas segala pengorbanan dan kasih sayang yang selalu diberikan kepada ananda. Semoga Allah SWT senantiasa mencurahkan kasih sayang dan rahmatnya serta ampunan untuk ayahnda dan ibunda.*

*Terima kasih kepada kakak Nismarida, abang Ahmad Syarif dan almarhumah kakak Siti Fatimah, yang selalu memberikan dukungannya. Semoga Allah SWT mengumpulkan kita semua nanti di jannah-Nya, aamiin.*

*Terima kasih kepada dosen pembimbing, dosen penasehat akademik, dosen penguji dan seluruh dosen teknik informatika UIN SUSKA RIAU yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.*

*Terima kasih kepada kawan-kawan TIF angkatan 15 dan TIF Kelas 15B yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.*

*Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan.*



## ABSTRAK

Bahasa Sakai adalah salah satu bahasa daerah provinsi Riau. Suku Sakai dalam kebutuhan sehari-hari banyak berhubungan dengan orang diluar sukunya, yang akan mempengaruhi perkembangan bahasa Sakai. Untuk memahami bahasa daerah diperlukan kamus dan morfologi bahasa daerah. Pada cerita rakyat daerah, sering terdapat kata berimbuhan. Untuk menemukan kata dasar dari kata yang memiliki imbuhan diperlukan suatu metode yang disebut *stemming*. *Stemming* adalah suatu metode pada *text preprocessing* yang dilakukan sebelum langkah klasifikasi. *Stemming* adalah proses memetakan dan menguraikan berbagai bentuk kata ke dalam bentuk dasarnya. Dari 184 jumlah kata yang diuji, 20 kata mengalami kesalahan selama penerapan algoritma *stemming*, dikarenakan kata-kata tersebut tidak terdapat didalam kamus bahasa Sakai. Algoritma *stemming* yang telah dibangun mendapatkan tingkat akurasi 89,13% dari 184 kata yang di uji .

Kata Kunci : Algoritma, Kata Dasar, Sakai, *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.





## ABSTRACT

Sakai language is one of the regional languages in the province of Riau. The Sakai tribe in their daily life needs to have a lot of contact with residents outside their tribe, this will affect the development of the Sakai language. To understand the regional language, a dictionary and morphology of the regional language are needed. In local folklore, there are often affixed words. Obtaining the stems of adjunct words requires a method called stemming. Stemming is a method in text preprocessing which is done before the classification stage. Stemming is the process of mapping and deciphering the various forms of a word into its basic word forms. Of the 184 words tested, there were 20 words that experienced errors in the stemming algorithm implementation process, because these words were not found in the Sakai language dictionary. The word stemming algorithm we created achieved an accuracy rate of 89.13% from the test data of 184 test words.

*Keywords: Algorithm, Basic Words, Sakai, Stemming.*

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



## KATA PENGANTAR

*Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.*

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

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

1. Bapak Prof. Dr. Khairunnas, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Iwan Iskandar, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Eka Pandu Cynthia, S.T., M.Kom selaku Dosen Penasehat Akademik yang selalu memberikan arahan dan nasehat kepada penulis selama masa perkuliahan.
5. Bapak Muhammad Fikry, S.T.,M.Sc selaku Dosen Pembimbing 1 Tugas Akhir yang selalu memberikan bimbingan dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Ibu Yusra, S.T.,M.T selaku Dosen Pembimbing 2 Tugas Akhir yang selalu memberikan bimbingan dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Surya Agustian, S.T.,M.Kom selaku Dosen Penguji 1 yang telah memberikan motivasi, kritik dan saran dalam perbaikan dan penulisan laporan Tugas Akhir ini.
8. Bapak Suwanto Sanjaya, S.T.,M.Kom selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan motivasi, kritik dan saran dalam perbaikan dan penulisan laporan Tugas Akhir ini.
9. Bapak/Ibu Dosen Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan tunjuk ajar kepada penulis.
10. Yang Tercinta Bapak H. Nur Insani Ahmad, S.Pd.I dan Almarhumah mamak Hj. Harmawati yang selalu mendoakan, mendukung dan banyak berkorban untuk penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
11. Terima kasih kepada kakak Nismarida, abang Ahmad Syarif, almarhumah kakak Siti Fatimah yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
12. Terima kasih kepada kawan TIF angkatan 2015, khususnya kawan-kawan semester akhir yang bersemangat untuk menyelesaikan tugas akhir.
13. Terima kasih kepada TIF Kelas B15 dan kawan-kawan seperjuangan yang telah banyak membantu penulis.
14. Terima kasih kepada para penghuni asrama barong bekawan kecamatan Mandah tempat penulis beristirahat, berlindung dari panas dan berteduh ketika hujan.
15. Seluruh pihak yang belum kami cantumkan, terima kasih atas dukungannya, baik material maupun spiritual.

Kami menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kesalahan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat kami harapkan untuk kesempurnaan laporan ini. Akhirnya kami berharap semoga laporan ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

*Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.*

Pekanbaru, 19 Januari 2023

Penulis



UIN SUSKA RIAU



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
SURAT PENYATAAN .....	iv
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	v
LEMBAR PERNYATAAN .....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR RUMUS .....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kajian Metode .....	4
2.1.1 <i>Natural Language Processing</i> .....	4
2.1.2 <i>Algoritma Stemming</i> .....	4
2.1.3 <i>Flowchart</i> .....	5
2.1.4 <i>Pseudocode</i> .....	6
2.1.5 Morfologi Bahasa Sakai.....	7

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

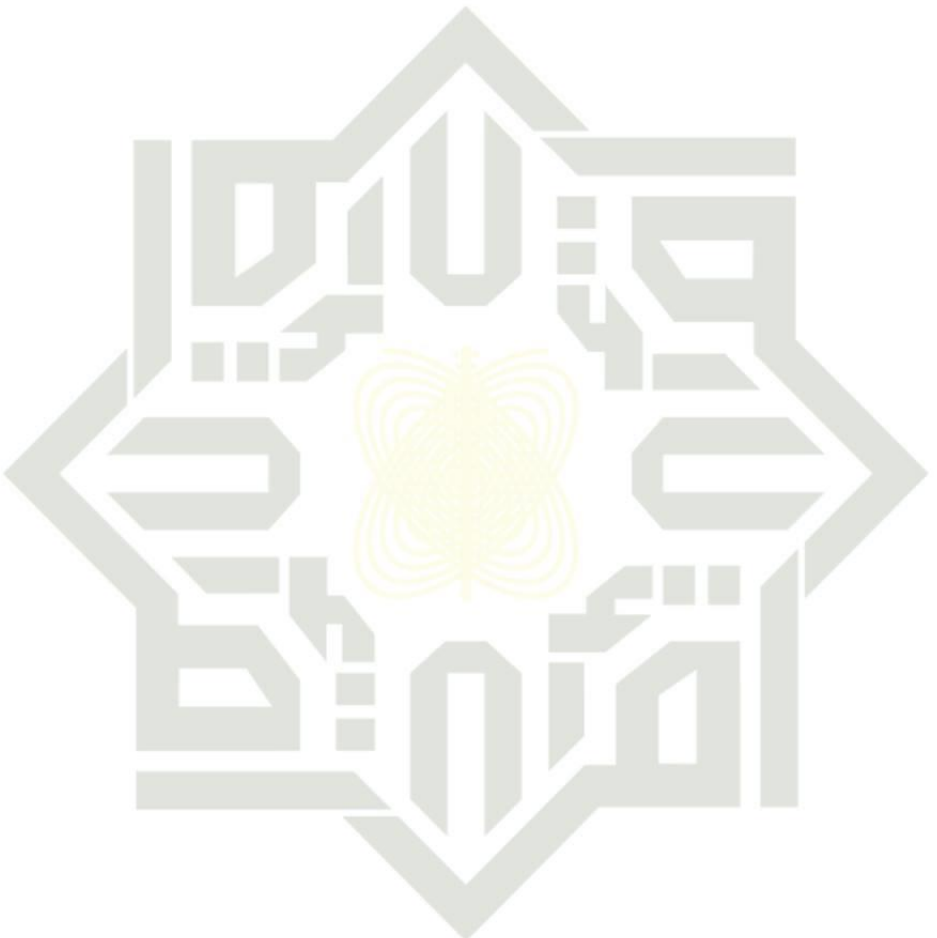


### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Afiksasi .....	7
a. Prefiks .....	7
b. Infiks .....	17
c. Sufiks .....	17
d. Simulfiks .....	18
e. Gabungan Afiks .....	20
2.1.6 Perhitungan Akurasi .....	23
2.2 Penelitian Terkait .....	24
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>28</b>
3.1 Tahapan Penelitian .....	28
3.2 Perumusan Masalah .....	29
3.3 Studi Pustaka .....	29
3.4 Pengumpulan Data .....	29
3.5 Analisa dan Perancangan .....	31
3.5.1 Analisa Kebutuhan Algoritma .....	31
3.5.2 Perancangan Algoritma .....	31
3.6 Implementasi dan Pengujian .....	31
3.6.1 Implementasi .....	31
3.6.2 Pengujian .....	32
3.7 Kesimpulan dan Saran .....	32
<b>BAB 5 PENUTUP</b> .....	<b>50</b>
5.1 Kesimpulan .....	50
5.2 Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN A</b> .....	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN B</b> .....	<b>60</b>

© DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	61
-----------------------------	----



UIN SUSKA RIAU

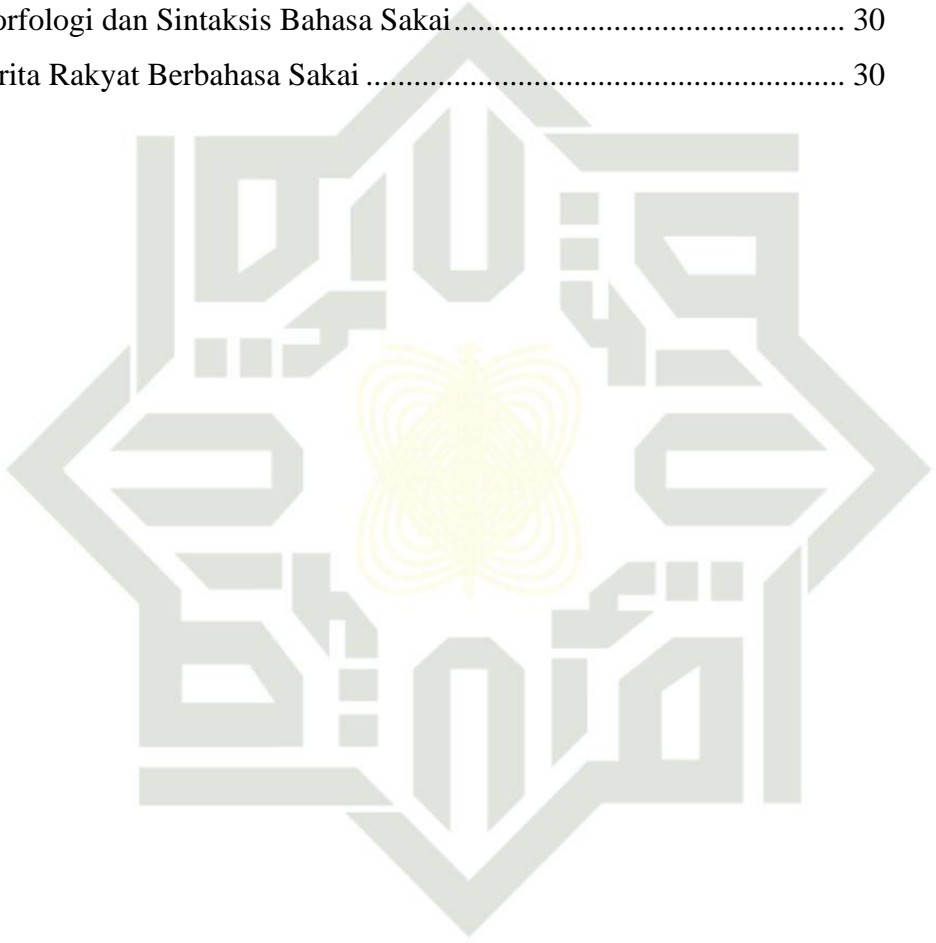
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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 GAMBAR

Gambar 1 Algoritma Bilangan Terbesar .....	6
Gambar 2 Tahapan Penelitian .....	28
Gambar 3 Kamus Sakai-Indonesia.....	29
Gambar 4 Morfologi dan Sintaksis Bahasa Sakai.....	30
Gambar 5 Cerita Rakyat Berbahasa Sakai .....	30



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 TABEL

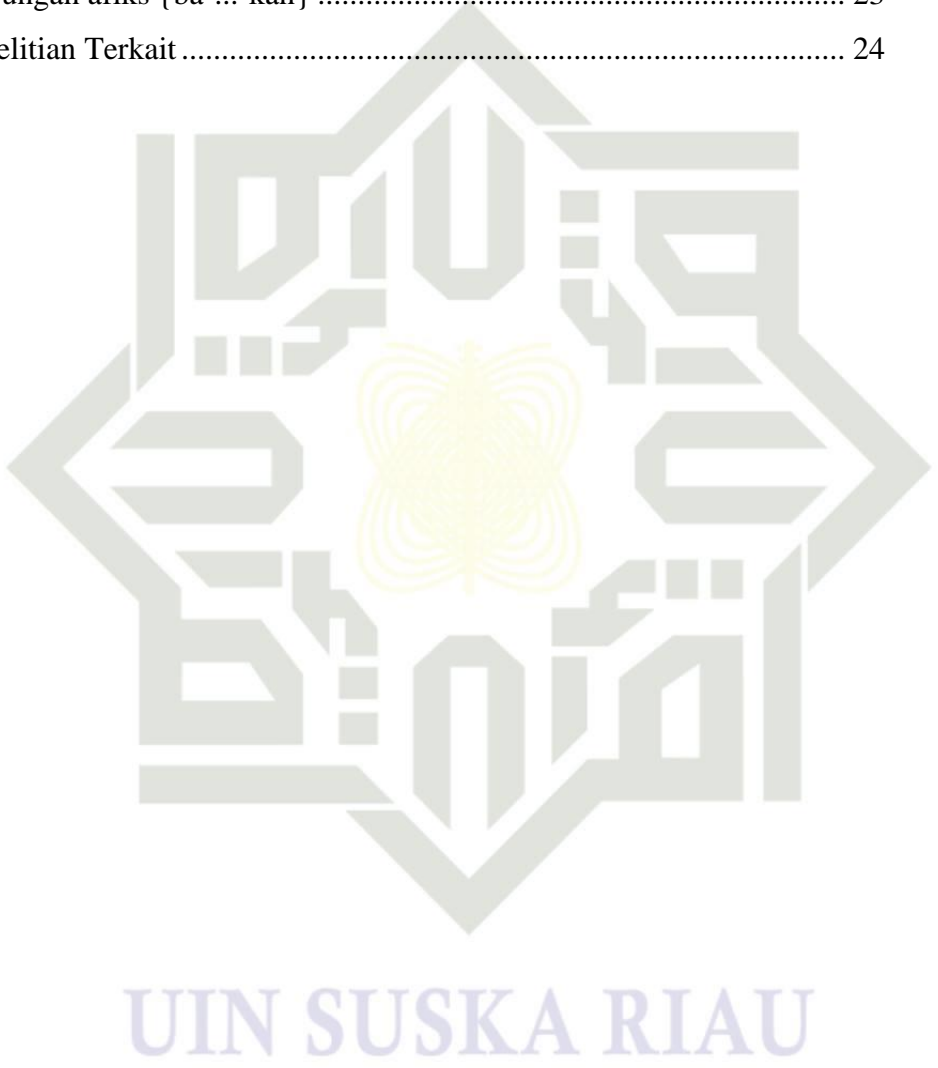
Tabel 1 Prefiks {maN-} .....	7
Tabel 2 Prefiks {maN-} berubah menjadi {mam-} .....	8
Tabel 3 Prefiks {maN-} berubah menjadi {man-}.....	8
Tabel 4 Prefiks {maN-} berubah menjadi {mang-}.....	9
Tabel 5 Prefiks {maN-} berubah menjadi {ma-}.....	9
Tabel 6 prefiks {maN-} berubah menjadi {mo-}.....	10
Tabel 7 prefiks {maN-} berubah menjadi {man-}.....	10
Tabel 8 Prefiks {paN-} .....	11
Tabel 9 Prefiks {paN-} berubah menjadi {pam-}.....	11
Tabel 10 Prefiks {paN-} berubah menjadi {pan-}.....	12
Tabel 11 Prefiks {paN-} berubah menjadi {pang-}.....	12
Tabel 12 Prefiks {paN-} berubah menjadi {pa-}.....	13
Tabel 13 Prefiks {paN-} berubah menjadi {pan-}.....	13
Tabel 14 Prefiks {pa-} .....	14
Tabel 15 Prefiks {ba-} .....	14
Tabel 16 Prefiks {ta-} .....	15
Tabel 17 Prefiks {di-} .....	15
Tabel 18 Prefiks {ka-} .....	16
Tabel 19 Prefiks {sa-}.....	16
Tabel 20 Infiks .....	17
Tabel 21 Sufiks {-kan} .....	17
Tabel 22 Sufiks {-kat} .....	18
Tabel 23 Sufiks {-an} .....	18
Tabel 24 Simulfiks {paN-...-an} .....	19
Tabel 25 Simulfiks {pa-...-an} .....	19
Tabel 26 Simulfiks {ka-...-an} .....	19
Tabel 27 Simulfiks {ba-...-an} .....	20
Tabel 28 Simulfiks {sa-...-no} .....	20
Tabel 29 Gabungan afiks {maN-...-kan} .....	21

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

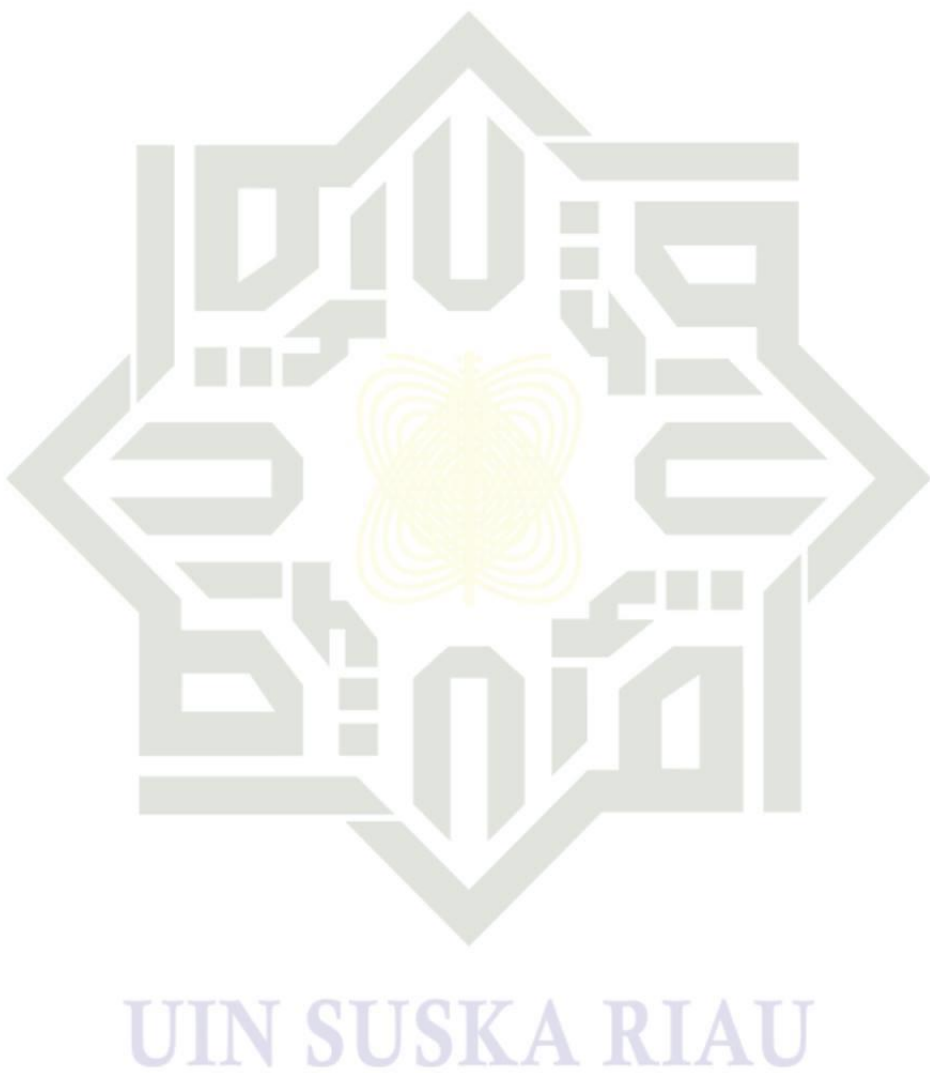
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Label 30 Gabungan afiks {di-...-kan} .....	21
Label 31 Gabungan afiks {maN-pa-} .....	21
Label 32 Gabungan afiks {di- pa} .....	22
Label 33 Gabungan afiks {maN- -pa-...-kan} .....	22
Label 34 Gabungan afiks {di-pa-...-kan} .....	22
Label 35 Gabungan afiks {ba-...-kan} .....	23
Label 36 Penelitian Terkait .....	24



## DAFTAR RUMUS

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	) Perhitungan akurasi algoritma <i>stemming</i> .....	23
----------------------------------	---	----



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bahasa adalah perangkat khusus juga mempunyai fungsi vital bagi manusia. Manusia dapat berkomunikasi satu sama lain, mengumpulkan informasi yang diperlukan, berinteraksi satu sama lain, dan mengekspresikan diri menggunakan bahasa. Mereka juga dapat menyampaikan kritik, pendapat, dan keinginan. Bahasa juga merupakan sarana bagi kehidupan bermasyarakat, bahasa merupakan alat untuk bersosialisasi dan menyesuaikan diri dengan situasi sosial antar manusia agar kehidupannya dapat berkembang. Indonesia memiliki setidaknya 442 bahasa daerah menurut Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan [1].

Sebagai alat komunikasi sosial dan ekspresi, bahasa daerah adalah simbol yang ideal. Fungsi bahasa daerah pada hakekatnya sama yaitu sebagai tanda kebanggaan daerah, sebagai tanda identitas daerah dan sebagai alat komunikasi antar anggota masyarakat setempat. Namun, kemampuan berbahasa daerah saat ini semakin menurun. Menjadikan mata pelajaran muatan lokal di sekolah dan peran pemerintah dalam rangka pelestarian penggunaan bahasa daerah tidak cukup untuk menyelesaikan masalah ini. Kemungkinan penyebab terjadinya perubahan bahasa bukan hanya pengaruh oleh faktor-faktor di atas, penyebab yang lain seperti perbedaan etnis, multibahasa dalam kehidupan masyarakat, perbedaan usia, tempat tinggal atau kebiasaan orang-orang yang berbicara bahasa daerah asli mereka berasal [2].

Bahasa Sakai adalah bahasa daerah yang dimiliki oleh provinsi Riau yakni di Kecamatan Mandau dan sebagian kecil Kota Dumai menggunakan bahasa Sakai, bahasa daerah yang mereka miliki. Bahasa Sakai digunakan oleh masyarakat Sakai sehari-hari. Kata, struktur, dan pengucapan bahasa Sakai hampir sama dengan bahasa Melayu dan Minangkabau. Suku Sakai memiliki banyak kontak dengan orang-orang di luar sukunya hampir sepanjang hidup mereka. Hal ini 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
Stage 1  
UIN Suska Riau  
Universitas Suska Riau  
Syarif Kasim Riau

berpengaruh pada bagaimana bahasa Sakai berkembang, khususnya bagaimana lawan bicara berbicara bahasa Sakai. Semakin sulit membedakan bahasa Sakai dengan bahasa lain karena anggota suku Sakai sering mengunjungi orang di luar sukunya[3]. Untuk memahami bahasa daerah maupun cerita rakyat berbahasa daerah diperlukan kamus bahasa daerah dan morfologi bahasa daerah. Dalam cerita rakyat sering terdapat kata yang berimbuhan, metode *stemming* diperlukan untuk menemukan akar kata dari kalimat atau kata berimbuhan.

*Stemming* merupakan suatu metode didalam *text preprocessing* yang dilakukan sebelum tahapan klasifikasi. *Stemming* berfungsi untuk memproses dan menguraikan suatu kata dari bermacam bentuk untuk mendapatkan akar kata [4]. *Stemming* adalah suatu proses yang telah ditetapkan untuk menemukan akar kata dari sebuah kata. Setiap suatu kata bisa dipisahkan untuk mendapatkan akar kata dengan cara *stemming*, baik imbuhan awalan, akhiran, bergandengan atau gabungan[5].

Beberapa penelitian terkait *stemming* dengan kasus diantaranya adalah Algoritma *Stemming* Bahasa Melayu Jambi Berbasis Aturan Tata Bahasa, hasil pengujian algoritma *stemming* sebanyak 576 data kata yang diujikan diambil dari dokumen berbahasa Melayu Jambi didapatkan hasil akurasi 95,1 persen [6]. Kemudian penelitian Algoritma *Stemming* Bahasa Melayu Ambon Berdasarkan Aturan Tata Bahasa didapatkan hasil akurasi sebesar 100 persen dari uji 660 kata yang berasal dari dokumen teks berbahasa Melayu Ambon [7]. Selanjutnya penelitian tentang Algoritma *Stemming* Bahasa Melayu Deli Menggunakan Aturan Morfologi, hasil pengujian algoritma *stemming* dengan 546 data kata yang di uji dari dokumen berbahasa Melayu Deli mencapai akurasi sebesar 97,98 persen [8].

Berdasarkan latar belakang, Penelitian dengan judul “**Algoritma *Stemming* Bahasa Sakai Berdasarkan Aturan Morfologi**”, berfokus pada *stemming* bahasa Sakai. *Stemming* diperlukan untuk mengelompokkan kata-kata dengan akar dan makna yang mirip, serta diharapkan dapat membantu kemudahan untuk penelitian selanjutnya terhadap bahasa daerah pada bidang teknologi informasi.



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

## 1.2 Rumusan Masalah

Melalui latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, diperoleh rumusan masalah yakni bagaimana merancang algoritma *stemming* bahasa Sakai berdasarkan aturan morfologi.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah pada penggunaan prefiks, infiks, sufiks, simulfiks dan gabungan afiks pada bahasa Sakai. Kata yang dipakai untuk dokumen uji adalah cerita rakyat Sakai.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berikut ini tujuan dari penelitian, yaitu :

1. Melakukan perancangan algoritma *stemming* berdasarkan aturan morfologi untuk dokumen berbahasa Sakai.
2. Menguji akurasi algoritma *stemming* bahasa Sakai.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini ialah untuk mengetahui tingkat akurasi algoritma *stemming* pada bahasa Sakai dan dapat menjadi referensi selanjutnya bagi peneliti dengan tema terkait.



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

## BAB 2

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Kajian Metode

Proses penelitian mencakup kumpulan teori yang digunakan dalam penelitian yang dikumpulkan dari karya referensi ilmiah, buku, dan jurnal.

##### 2.1.1 *Natural Language Processing*

*Natural language processing* (NLP) merupakan salah satu aplikasi *Artificial Intelligence* (AI) yang dikembangkan agar komputer mengerti dan memahami bahasa alami yang diberikan dan memberi respon hasil pengolahan sesuai yang diinginkan [9]. *Natural language processing* adalah bagaimana kemampuan suatu komputer atau sistem bisa memahami bahasa yang digunakan oleh manusia [10].

NLP tidak berupaya mengubah ucapan yang diterima menjadi data digital dalam bentuk teks atau audio, atau sebaliknya, melainkan berupaya memahami makna kalimat yang diberikan dalam bahasa alami dan memberikan tanggapan yang sesuai, misalnya, melakukan tindakan tertentu atau menampilkan informasi tertentu. Proses tiga langkah diperlukan untuk mencapai tujuan ini. Proses pertama adalah parsing, atau analisis sintaksis, yang memeriksa kebenaran struktur kalimat terhadap tata bahasa dan kosa kata tertentu. Proses kedua adalah interpretasi semantik, yang bertujuan untuk merepresentasikan makna kalimat dengan cara yang bebas konteks untuk digunakan nanti. Proses ketiga adalah interpretasi kontekstual, atau tujuannya adalah mengkontekstualisasikan makna dan menentukan makna penggunaan kalimat [11].

##### 2.1.2 *Algoritma Stemming*

*Stemming* merupakan suatu metode didalam *text preprocessing* yang dilakukan sebelum tahapan klasifikasi. *Stemming* berfungsi untuk memproses dan menguraikan suatu kata dari bermacam bentuk untuk mendapatkan akar kata [4]. *Stemming* adalah suatu proses yang telah ditetapkan untuk menemukan akar kata dari sebuah kata. Setiap suatu kata bisa dipisahkan untuk mendapatkan akar 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan cara *stemming*, baik imbuhan awalan, akhiran, bergandengan atau gabungan [12]. Penerapan proses sebenarnya dalam setiap bahasa berbeda-beda sesuai dengan morfologi masing-masing bahasa [12].

Algoritma *stemming* sebenarnya adalah pencarian asal kata, dengan memisahkan setiap kata dari akar kata dan imbuhan [13]. Efektivitas algoritma *stemming* yaitu :

1. *Overstemming*, yaitu untuk memotong imbuhan yang melebihi kapasitas sebenarnya. Misalnya, kata "masalah" menjadi "masa". Kesalahan ini terjadi karena bentuk kata dasarnya mirip dengan akhiran.
2. *Understemming*, penghapusan afiks kata sedikit dari kapasitas yang sebenarnya.. Contohnya kata "belajar" diubah 'lajar'. imbuhan yang diartikan mengalami kesalahan disebabkan pola aturan yang kurang.
3. *Unchange*, kasusnya adalah di mana tidak ada penghapusan. Contoh kata "telapak" setelah pemenggalan terdiri dari kata dasar "telapak". Kesalahan disebabkan oleh penentuan aturan yang tidak ada.

### 2.1.3 Flowchart

*Flowchart* adalah suatu bagian, berupa simbol tertentu, yang menggambarkan urutan proses secara lengkap dan terperinci serta hubungan antara satu proses dengan proses lainnya dalam suatu program. Gambar diekspresikan sebagai ikon. Jadi simbol menunjukkan bahwa ada proses tertentu dan garis yang menghubungkan simbol menunjukkan sebuah proses [14].

*Flowchart* merupakan kumpulan dari notasi diagram simbolik yang menunjukkan aliran data dan urutan operasi dalam sistem. *Flowchart* merupakan metode teknik analisis yang dipergunakan untuk mendeskripsikan sejumlah aspek dari sistem informasi secara jelas, ringkas, dan logis [15]. *Flowchart* merupakan simbol-simbol standar yang digunakan oleh analis sistem untuk menggambarkan bagan alir dokumen suatu sistem [16].





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

### 11.4 Pseudocode

*Pseudocode* adalah algoritma yang strukturnya sangat mirip dengan bahasa pemrograman, terutama bahasa pemrograman terstruktur. Kemiripan ini merupakan kelebihan dari *pseudocode*, karena suatu algoritma dapat dengan mudah diterjemahkan ke dalam kode sumber suatu bahasa pemrograman, walaupun penggunaannya lebih populer *flowchart* [17].

*Pseudocode* terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

1. Judul Algoritma  
Bagian yang terdiri dari nama algoritma dan penjelasan (spesifikasi) dari algoritma. Nama lebih bagus pendek dan menjelaskan apa yang dilakukan algoritma.
2. Deklarasi  
Bagian ini mendefinisikan semua nama yang digunakan dalam program. Nama dapat berupa nama array, variabel, tipe, proses dan fungsi.
3. Deskripsi  
Bagian ini berisi beberapa langkah untuk memecahkan masalah yang ditulis sesuai dengan aturan berikut..

Contoh algoritma yang dimasukkan dengan menggunakan *pseudocode* :

```

Algoritma ini mencari nilai bilangan terbesar dari tiga bilangan yang
dimasukkan}
Deklarasi
a,b,c,mak:integer
Deskripsi
read(a,b,c)
mak < a
if (mak<b)
    mak < b
else if (mak<c)
    mak < c
end if
write(mak)
    
```

Gambar 1 Algoritma Bilangan Terbesar



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

## 2.1.5 Morfologi Bahasa Sakai

Satuan gramatikal adalah bagian dari bahasa yang disusun dengan cara tertentu. Wacana, klausa, kalimat, kata, dan morfem adalah unit-unit ini. Morfem adalah yang terkecil dari unit-unit ini. Oleh karena itu, satuan gramatikal terkecil yang tidak memiliki satuan lain sebagai unsurnya disebut sebagai morfem [18].

### Afiksasi

Proses menambahkan imbuhan ke bentuk dasar kata disebut sebagai afiksasi. Dalam bahasa Sakai terdapat afiks yaitu prefiks, sufiks, infiks, simulfiks dan gabungan afiks.

### Prefiks

Imbuhan yang terletak di depan kata disebut sebagai prefiks. Ada delapan jenis awalan dalam bahasa Sakai

- i. Prefiks {maN-}

Ada banyak kata dalam bahasa Sakai berprefiks {maN-}. Contoh:

Tabel 1 Prefiks {maN-}

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{maN-}	<i>Adu</i>	Adu	<i>Maadu</i>	Mengadu
{maN-}	<i>Ombih</i>	Hembus	<i>Maoombih</i>	Menghembus
{maN-}	<i>Ubek</i>	Obat	<i>Maubek</i>	Mengobat
{maN-}	<i>Ejek</i>	Ejek	<i>Maejek</i>	Mengejek
{maN-}	<i>Caik</i>	Cari	<i>Mancaik</i>	Mencari
{maN-}	<i>Daki</i>	Daki	<i>Mandaki</i>	Mendaki
{maN-}	<i>Ganti</i>	Ganti	<i>Mengganti</i>	Mengganti
{maN-}	<i>Jago</i>	Jaga	<i>Menjago</i>	Menjaga

Bahasa Sakai mempunyai awalan {maN-} sebagai berikut:



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

©) Prefiks berubah {mam-} jika awal yang dilekatinya adalah fonem /b/ dan /p/. fonem awal /b/ tetap dan fonem awal /p/ luluh.

Contoh:

Tabel 2 Prefiks {maN-} berubah menjadi {mam-}

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{maN-}	<i>Baco</i>	Baca	<i>Mambaco</i>	Membaca
{maN-}	<i>Paek</i>	Pahat	<i>Mamaek</i>	Memahat
{maN-}	<i>Pakai</i>	Pakai	<i>Mamakai</i>	Memakai
{maN-}	<i>Pilih</i>	Pilih	<i>Mamilih</i>	Memilih

(2) Prefiks berganti menjadi man- apabila berjumpa fonem /d/ dan /t/. fonem awal /d/ tetap dan fonem awal /t/ luluh.

Contoh:

Tabel 3 Prefiks {maN-} berubah menjadi {man-}

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{maN-}	<i>Dukung</i>	Dukung	<i>Mandukung</i>	Mendukung
{maN-}	<i>Donga</i>	Dengar	<i>Mandongga</i>	Mendengar
{maN-}	<i>Tangkok</i>	Tangkap	<i>Manangkok</i>	Menangkap

©) Prefiks berubah menjadi {mang-} jika berjumpa fonem /g/ dan /k/. Proses ini N pada prefiks {maN-} berubah menjadi /n/. Fonem awal bentuk dasar /g/ tetap dan fonem /k/ luluh.

Contoh:



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

Tabel 4 Prefiks {maN-} berubah menjadi {mang-}

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{maN-}	<i>Gulung</i>	Gulung	<i>Manggulung</i>	Menggulung
{maN-}	<i>Kaik</i>	Kait	<i>Mangaik</i>	Mengait

(\*) Prefiks berganti {ma-} jika fonem awal berjumpa /a/, /i/, /u/, /e/, /o/, /m/, /n/, /w/ dan /y/. Contoh:

Tabel 5 Prefiks {maN-} berubah menjadi {ma-}

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{maN-}	<i>Adu</i>	Adu	<i>Maadu</i>	Mengadu
{maN-}	<i>Ikuik</i>	Ikut	<i>Maikuik</i>	Mengikut
{maN-}	<i>Ucap</i>	Ucap	<i>Maucap</i>	Mengucap
{maN-}	<i>Ejek</i>	Ejek	<i>Maejek</i>	Mengejek
{maN-}	<i>Ombuih</i>	Hembus	<i>Maombuih</i>	Menghembus
{maN-}	<i>Langkah</i>	Langkah	<i>Malangkah</i>	Melangkah
{maN-}	<i>Mintak</i>	Minta	<i>Mamintak</i>	Meminta
{maN-}	<i>Nanti</i>	Nanti	<i>Mananti</i>	Menanti
{maN-}	<i>Ngoi</i>	Ngeri	<i>Mangoikan</i>	Mengerikan
{maN-}	<i>Wali</i>	Wali	<i>Mawalikan</i>	Mewalikan
{maN-}	<i>Yakin</i>	Yakin	<i>Mayakinkan</i>	Meyakinkan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

Selain prefiks {maN-} berganti {ma-} ,juga dapat berganti menjadi {mo-} jika berjumpa fonem /a/ dan /u/.

Contoh :

Tabel 6 prefiks {maN-} berubah menjadi {mo-}

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{maN-}	<i>Ambik</i>	Ambil	<i>Moambik</i>	Mengambil
{maN-}	<i>Ajak</i>	Ajak	<i>Moajak</i>	Mengajak

(5) Prefiks {maN-} berganti {man-} jika berjumpa /c/,/j/, dan /s/. fonem /c/ dan fonem /j/ tetap, fonem /s/ luluh.

Contoh :

Tabel 7 prefiks {maN-} berubah menjadi {man-}

Prefiks	Kata Dasar Bahasa Sakai	Kata Dasar Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{maN-}	<i>Cubo</i>	Coba	<i>Mancubo</i>	Mencoba
{maN-}	<i>Jala</i>	Jalar	<i>Manjala</i>	Menjalar
{maN-}	<i>Sapu</i>	Sapu	<i>Manyapu</i>	Menyapu

Prefiks {paN-}

Bahasa Sakai memiliki kata berprefiks {paN-}.

Contoh :



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
Tabel 8 Prefiks {paN-}

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{paN-}	<i>Ubek</i>	Obat	<i>Paubek</i>	Pengobat
{paN-}	<i>Elo</i>	Tarik	<i>Paelo</i>	Penarik
{paN-}	<i>Baco</i>	Baca	<i>Pambaco</i>	Pembaca
{paN-}	<i>Donga</i>	Denga	<i>Pandongga</i>	Pendengar
{paN-}	<i>Gaih</i>	Garis	<i>Panggaih</i>	Penggaris
{paN-}	<i>Kaik</i>	Kait	<i>Pangaik</i>	Pengait
{paN-}	<i>Lupo</i>	Lupa	<i>Palupo</i>	Pelupa
{paN-}	<i>Malu</i>	Malu	<i>Pamalu</i>	Pemalu
{paN-}	<i>Paek</i>	Pahat	<i>Pamaek</i>	Pemahat
{paN-}	<i>Sapu</i>	Sapu	<i>Panyapu</i>	Penyapu

Contoh di atas menunjukkan bahwa hubungan antara bentuk dasar dan awalan {paN-} dalam bahasa Sakai telah berubah. Fonem awal bentuk dasar menentukan perubahannya.

- 1) Prefiks berganti {pam-} jika berjumpa /b/ dan /p/. /b/ tetap, tetapi /p/ luluh.

Contoh :

Tabel 9 Prefiks {paN-} berubah menjadi {pam-}

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{paN-}	<i>Baco</i>	Baca	<i>Pambaco</i>	Pembaca
{paN-}	<i>Pinjam</i>	Pinjam	<i>Paminjam</i>	Peminjam



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

2) Prefiks berganti menjadi {pan-} jika fonem awal yang dilekatinya berupa /d/ dan /t/. Dalam proses ini N pada prefiks {paN-} berganti menjadi /n/, fonem awal /d/ tetap, dan /t/ luluh.

Contoh :

**Tabel 10 Prefiks {paN-} berubah menjadi {pan-}**

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{paN-}	<i>Donga</i>	Dengar	<i>Pandongga</i>	Pendengar
{paN-}	<i>Tanyo</i>	Tanya	<i>Pananyo</i>	Penduduk

(3) Prefiks berganti {pang-} apabila berjumpa /g/ dan /k/. /g/ tetap, dan /k/ luluh.

Contoh :

**Tabel 11 Prefiks {paN-} berubah menjadi {pang-}**

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{paN-}	<i>Ganti</i>	Ganti	<i>Panggali</i>	Pengganti
{paN-}	<i>Gaih</i>	Garis	<i>Pangganti</i>	Penggaris
{paN-}	<i>Kuong</i>	Kurung	<i>Panguong</i>	Pengurung

4) Prefiks berganti {pa-} jika berjumpa fonem /i/, /u/, /e/, /l/, /m/, /n/, dan /w/.

Contoh :



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Tabel 12 Prefiks {paN-} berubah menjadi {pa-}**

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{paN-}	<i>Ikuik</i>	Ikut	<i>Paikuik</i>	Pengikut
{paN-}	<i>Ubek</i>	Obat	<i>Paubek</i>	Pengobat
{paN-}	<i>Ejek</i>	Ejek	<i>Paejek</i>	Pengejek

(5) Prefiks {paN-} berganti menjadi {pan-} jika berjumpa /c/, /j/ dan /s/. /c/, /j/ tetap, dan fonem /s/ luluh.

Contoh :

**Tabel 13 Prefiks {paN-} berubah menjadi {pan-}**

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{paN-}	<i>Cabuik</i>	Cabut	<i>Pancabuik</i>	Pencabut
{paN-}	<i>Jago</i>	Jaga	<i>Panjago</i>	Penjaga
{paN-}	<i>Sumbek</i>	Sumbat	<i>Panyumbek</i>	Penyumbat

iii. Prefiks {pa-}

Prefiks {pa-} dalam bahasa Sakai tidak berubah.

Contoh :





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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

Tabel 14 Prefiks {pa-}

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{pa-}	<i>Bosa</i>	Besar	<i>Pabosa</i>	Perbesar
{pa-}	<i>Kocik</i>	Kecil	<i>Pakocik</i>	Perkecil
{pa-}	<i>Leba</i>	Lebar	<i>Paleba</i>	Perlebar
{pa-}	<i>Tinggi</i>	Tinggi	<i>Patinggi</i>	Petinggi

iv. Prefiks {ba-}

Prefiks {ba-} tidak mengalami perubahan jika mengikuti bentuk dasar .

Contoh :

Tabel 15 Prefiks {ba-}

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{ba-}	<i>Angkek</i>	Angkat	<i>Baangkek</i>	Berangkat
{ba-}	<i>Isi</i>	Isi	<i>Baisi</i>	Berisi
{ba-}	<i>Ubek</i>	Obat	<i>Baubek</i>	Berobat

v. Prefiks {ta-}

Prefiks {ta-} tidak berubah. Prefiks {ta-} adalah kata kerja pasif dan kata sifat.

Contoh :



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Tabel 16 Prefiks {ta-}

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{ta-}	<i>Ambik</i>	Ambil	<i>Taambik</i>	Terambil
{ta-}	<i>Ulang</i>	Ulang	<i>Taulang</i>	Terulang
{ta-}	<i>Cabuik</i>	Cabut	<i>Tacabuik</i>	Tercabut
{ta-}	<i>Donga</i>	Dengar	<i>Tadonga</i>	Terdengar
{ta-}	<i>Jatoh</i>	Jatuh	<i>Tajatoh</i>	Terjatuh

vi. Prefiks {di-}

Prefiks {di-} tidak berubah. {di-} membentuk kata kerja pasif. Contoh :

Tabel 17 Prefiks {di-}

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{di-}	<i>Aja</i>	Ajar	<i>Diaja</i>	Diajar
{di-}	<i>Elo</i>	Tarik	<i>Dielo</i>	Ditarik
{di-}	<i>Ondang</i>	Goreng	<i>Diondang</i>	Digoreng
{di-}	<i>Boli</i>	Beli	<i>Diboli</i>	Dibeli
{di-}	<i>Cai</i>	Cari	<i>Dicai</i>	Dicari
{di-}	<i>Dosak</i>	Desak	<i>Didosak</i>	Didesak
{di-}	<i>Gali</i>	Digali	<i>Digali</i>	Digali
{di-}	<i>Jopik</i>	Jemput	<i>Dijopik</i>	Dijemput
{di-}	<i>Kopeh</i>	Kupas	<i>Dikopeh</i>	Dikupas
{di-}	<i>Lopeh</i>	Lepas	<i>Dilopeh</i>	Dilepas



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

vii. Prefiks {ka-}

Prefiks {ka-} tidak berubah. {ka-} mempunyai fungsi kata bilangan tingkat.dan kata benda.

Contoh :

**Tabel 18 Prefiks {ka-}**

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{ka-}	<i>Ondak</i>	Hendak	<i>Kaondak</i>	Kehendak
{ka-}	<i>Kasih</i>	Kasih	<i>Kakasih</i>	Kekasih
{ka-}	<i>Duo</i>	Dua	<i>Kaduo</i>	Kedua

viii. Prefiks {sa-}

{sa-} tidak mengalami perubahan. Prefiks {sa-} dalam bahasa Sakai mempunyai fungsi menyatakan perbandingan, kata tugas dan kata bilangan,.

Contoh :

**Tabel 19 Prefiks {sa-}**

Prefiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{sa-}	<i>Ai</i>	Hari	<i>Saai</i>	Sehari
{sa-}	<i>Ikek</i>	Ikat	<i>Saikek</i>	Seikat
{sa-}	<i>Umu</i>	Umur	<i>Saumu</i>	Seumur
{sa-}	<i>Bona</i>	Benar	<i>Sabonanyo</i>	Sebenarnya
{sa-}	<i>Codik</i>	Cerdik	<i>Sacodik</i>	Secerdik



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

### Infiks

Morfem terikat yang melekat ditengah adalah Infiks. Infiks Sakai terdiri dari dua, yaitu {-am} dan {-al}. Contoh :

Tabel 20 Infiks

Infiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{-am-}	<i>Guuh</i>	Guruh	<i>Gamuuh</i>	Gemuruh
{-al-}	<i>Tangkup</i>	Tungkup	<i>Talangkup</i>	Telungkup

### c. Sufiks

Imbuhan di akhir kata . Sufiks Sakai ada dua, yaitu {-kan} dan {-an}.

#### 1. Sufiks {-kan}

{-kan} tidak berubah jika melekat pada bentuk dasar.

Contoh :

Tabel 21 Sufiks {-kan}

Sufiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{-kan}	<i>Ambik</i>	Ambil	<i>Ambikan</i>	Ambilkan
{-kan}	<i>Boi</i>	Beri	<i>Boikan</i>	Berikan
{-kan}	<i>Donga</i>	Dengar	<i>Dongakan</i>	Dengarkan
{-kan}	<i>Gulung</i>	Gulung	<i>Gulungkan</i>	Gulungkan

Pada bahasa Sakai akhiran {-kan} ini bervariasi dengan {-kat}. Maknanya {-kat} dan {-kan} mempunyai arti yang sama. Contoh :



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Tabel 22 Sufiks {-kat}**

Sufiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{-kan/-kat}	<i>Buko</i>	Buka	<i>Bukokan/bukokat</i>	Bukakan
{-kan/-kat}	<i>Onti</i>	Henti	<i>Ontikan/ontikat</i>	Henti

2. Sufiks {-an}

Sufiks {-an} tidak mengalami perubahan jika melekat dengan bentuk dasar.

Contoh :

**Tabel 23 Sufiks {-an}**

Sufiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{-an}	<i>Amu</i>	Ramu	<i>Amuan</i>	Ramuan
{-an}	<i>Ucap</i>	Ucap	<i>Ucapan</i>	Ucapan
{-an}	<i>Jual</i>	Jual	<i>Jualan</i>	Jualan
{-an}	<i>Minum</i>	Minum	<i>Minuman</i>	Minuman

**Simulfiks**

Afiks terpisah didalam bahasa Sakai disebut simulfiks, imbuhan sebagian terletak di depan dan di belakang.

1. Simulfiks {paN-..-an}

Afiks yang terdapat diawal bentuk dasar simulfiks {paN-..-an} mengalami perubahan.

Contoh :



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
Tabel 24 Simulfiks {paN...-an}

Simulfiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{paN- -an}	<i>Boi</i>	Beri	<i>Pamboian</i>	Pemberian
{paN- -an}	<i>Cai</i>	Cari	<i>Pencaian</i>	Pencarian

2. Simulfiks {pa...-an}

{pa...-an} tidak berubah. pemakaian {pa...-an} bervariasi dengan {po...-an}. Contoh :

Tabel 25 Simulfiks {pa...-an}

Simulfiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{pa- -an}	<i>Satu</i>	Satu	<i>Pasatuan</i> <i>Posatuan</i>	Persatuan

3. Simulfiks {ka...-an}

Simulfiks {ka...-an} tidak mengalami perubahan. Contoh :

Tabel 26 Simulfiks {ka...-an}

Simulfiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{ka...-an}	<i>Lapa</i>	Lapar	<i>Kelapaan</i>	Kelaparan
{ka...-an}	<i>Salah</i>	Salah	<i>Kesalahan</i>	Kesalahan



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

4. Simulfiks {ba-...-an}
 

{ba-...-an} tidak mengalami perubahan.

Contoh :

**Tabel 27 Simulfiks {ba-...-an}**

Simulfiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{ba-...-an}	<i>Jual</i>	Jual	<i>Bajualan</i>	Berjualan
{ba-...-an}	<i>Pogang</i>	Pegang	<i>Bapogangan</i>	Berpegangan

5. Simulfiks {sa-...-no}
 

{sa-...-no} tidak berubah. Contoh :

**Tabel 28 Simulfiks {sa-...-no}**

Simulfiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{sa-...-no}	<i>Lamo</i>	Lama	<i>Salamo-lamono</i>	Selama-lamanya
{sa-...-no}	<i>Bosa</i>	Besar	<i>Sabosa-bosano</i>	Sebesar-besarnya

**Gabungan Afiks**

Gabungan afiks ini terdiri dari dua atau tiga yang dikaitkan dengan bentuk dasar. Namun, tidak digabungkan satu per satu, dan tidak mendukung satu fungsi .

1. Gabungan afiks {maN-...-kan}
 

{maN-...-kan} tidak mengalami perubahan.

Contoh :



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Tabel 29 Gabungan afiks {maN-...-kan}

Afiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{maN- -kan}	Idup	Hidup	Maidupkan	Menghidupkan
{maN- -kan}	Laku	Laku	Malakukan	Melakukan

2. Gabungan afiks {di-...-kan}

Gabungan afiks {di-...-kan} tidak berubah.

Contoh :

Tabel 30 Gabungan afiks {di-...-kan}

Afiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{di-...-kan}	Balik	Balik	Dibalikkan	Dibalikkan
{di-...-kan}	Lopoh	Lepas	Dilopehkan	Dilepaskan

3. Gabungan afiks {maN- pa-}

Pada gabungan afiks ini, N menjadi /m/.

Contoh :

Tabel 31 Gabungan afiks {maN-pa-}

Afiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{maN-pa}	<i>Elok</i>	Indah	<i>Mampaelok</i>	Memperindah
{maN-pa}	<i>Kocik</i>	Kecil	<i>Mampakocik</i>	Memperkecil





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

4. Gabungan afiks {di-pa-}

Pada gabungan afiks ini tidak berubah. Contoh :

Tabel 32 Gabungan afiks {di- pa}

Afiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{di-pa-}	<i>Joleh</i>	Jelas	<i>Dipajoleh</i>	Diperjelas
{di-pa-}	<i>Sompik</i>	Sempit	<i>Dipasompik</i>	Dipersempit

5. Gabungan afiks {maN-pa...-kan}

Pada afiks ini tidak berubah. Contoh :

Tabel 33 Gabungan afiks {maN- -pa-...-kan}

Afiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{maN-pa- -kan}	<i>Laku</i>	Laku	<i>Mampalakukan</i>	Memperlakukan
{maN-pa- -kan}	<i>Samo</i>	Sama	<i>Mampasamokan</i>	Mempersamakan

6. Gabungan afiks {di-pa-..-kan}

Pada n afiks ini tidak berubah.

Contoh :

Tabel 34 Gabungan afiks {di-pa-...-kan}

Afiks	Kata Bahasa Sakai	Kata Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{di-pa- -kan}	<i>Boleh</i>	Boleh	<i>Dipbolehkan</i>	Diperbolehkan
{di-pa- -kan}	<i>Lamo</i>	Lama	<i>Dipalamokan</i>	Diperlamakan



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

7. Gabungan afiks {ba-..-kan}

{ba-..-kan} tidak terjadi perubahan. Contoh :

Tabel 35 Gabungan afiks {ba-...-kan}

Afiks	Kata Dasar Bahasa Sakai	Kata Dasar Bahasa Indonesia	Kata Berimbuhan Bahasa Sakai	Kata Berimbuhan Bahasa Indonesia
{ba- .-kan}	<i>Ompeh</i>	Hempas	<i>Baompehkan</i>	Dihempaskan
{ba- -kan}	<i>Tanyo</i>	Tanya	<i>Batanyokan</i>	Ditanyakan

2.1.6 Perhitungan Akurasi

Akurasi algoritma *stemming* dapat ditentukan dengan cara hasil *stemming* yang benar dibagi dengan jumlah seluruh kata, dikalikan dengan 100%, [19]. rumusnya adalah:

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah Kata Benar}}{\text{Jumlah seluruh Kata}} \times 100\% \tag{1}$$



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

## 2.2 Penelitian Terkait

Di bawah beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya terkait tentang *stemming* :

Tabel 36 Penelitian Terkait

No	Peneliti	Judul	Hasil
1.	(Rizki Trybudiman, 2020)	Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Melayu Deli Menggunakan Aturan Morfologi	Hasil pengujian algoritma <i>stemming</i> dengan 546 data kata yang di uji dari dokumen berbahasa Melayu Deli mencapai akurasi sebesar 97,98 %
2.	(Yulpita Rosa, 2019)	Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Melayu Ambon Berdasarkan Aturan Tata Bahasa	Algoritma <i>stemming</i> bahasa Melayu Ambon didapatkan hasil akurasi sebesar 100% dari uji 660 kata yang berasal dari dokumen teks berbahasa Melayu Ambon
3.	(Bayu Sugara, 2021)	Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Melayu Jambi Berbasis Aturan Tata Bahasa	Hasil pengujian algoritma <i>stemming</i> sebanyak 576 data kata yang diujikan diambil dari dokemen berbahasa Melayu Jambi didapatkan hasil akurasi 95,1%
4.	(M. Salam Syaputra Harahap, 2021)	Algoritma <i>Stemming</i> Teks Bahasa Melayu Riau Pesisir Berbasis Aturan	Berdasarkan pengujian menggunakan <i>WhiteBox</i> dihasilkan rata-rata akurasi sebesar 100% dari 547 kata uji.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Judul	Hasil
6.	(Novi Yulianti, 2021)	Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Wolio Berbasis Aturan Morfologi	Hasil akurasi yang didapat dalam perancangan algoritma <i>stemming</i> terhadap 520 kata dalam bahasa Wolio adalah 100%.
6.	(Roulina, 2021)	Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Bugis Berbasis Aturan Tata Bahasa	Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian dengan menggunakan <i>White Box</i> mendapatkan 2 hasil yaitu menggunakan kombinasi A dan kombinasi D dengan 352 kata uji mendapatkan tingkat akurasi sebesar 100%.
7.	(Dewita Putri, 2021)	Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Teks Bahasa Minang Berbasis Aturan Tata Bahasa	Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dari algoritma <i>stemming</i> yang telah dibuat, didapatkan nilai akurasi sebesar 100% dari 345 kata uji.
6.	(Ma'ratus Madia, 2016)	<i>Stemming</i> Bahasa Jawa Untuk Mencari Akar Kata Dalam Bahasa Jawa Dengan Aturan Analisis Kontrasif Afiksasi Verba	Akurasi 92,88% dari 16,745 kata dalam Bahasa jawa



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

No	Peneliti	Judul	Hasil
	(Ahmad Fikri Zulfikar, 2017)	Pengembangan Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Indonesia dengan Pendekatan <i>Dictionary Base Stemming</i> Untuk Menentukan Kata Dasar dari Kata Yang Berimbuhan	Berdasarkan hasil uji dengan 30 sampel kata yang berimbuhan bahasa Indonesia yang sudah ditentukan dimana kategori hasil dari <i>stemmer exact match</i> nilai persentasinya sebesar 93,3%, sedangkan hasil <i>stemmer unchanged</i> nilai persentasinya mencapai 6,7%.
10.	(Manase Sahat H Simarankir, 2017)	Studi Perbandingan Algoritma -Algoritma <i>Stemming</i> untuk Dokumen Teks Bahasa Indonesia	Nilai akurasi yang diperoleh dari masing masing algoritma nazief dan adriani adalah 82,84% sedangkan nilai akurasi dari algoritma vega sebesar 60,37%.
11.	(Wahyu Hidayat, 2017)	Ekstraksi Kata Dasar Secara Berjenjang ( <i>Incremental Stemming</i> ) Berbasis Aturan Morfologi Untuk Teks Berbahasa Indonesia	Hasil yang diperoleh dengan melakukan ekstraksi kata dasar secara berjenjang <i>stemming</i> sebesar 94,7% .
12.	(Hapsari dan Santoso, 2015)	Stemming artikel berbahasa Indonesia dengan pendekatan Confix-Stripping	Akurasi 94,85 % dengan pengujian 20 teks Bahasa Indonesia



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Peneliti	Judul	Hasil
3.	(Hargyo Tri Nugroho I, 2017)	Pengaruh Algoritma <i>Stemming</i> Nazief- Adriani Terhadap Kinerja Algoritma <i>Winnowing</i> Untuk Mendeteksi Plagiarisme Bahasa Indonesia	Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah memiliki nilai akurasi sebesar 30%.
4.	(Adhi Presidhattama, Kristien Margi Suryanigrum, 2018)	Perbandingan Algoritma Nazief & Adriani dengan Algoritma Idris Untuk pencarian Kata Dasar	Akurasi dari algoritma Nazief & Adriani akurasi sebesar 97,50% dan kecepatan 0.03506 sedangkan algoritma idris didapatkan 91,36% dengan kecepatan 0.02707.
15.	(Dian Novitasari, 2016)	Perbandingan Algoritma <i>Stemming</i> Porter dengan Ariffin Setiono Untuk Menentukan Tingkat Ketepatan Kata Dasar	Dari hasil uji coba hasil <i>stemmer exact match</i> sebesar 90%

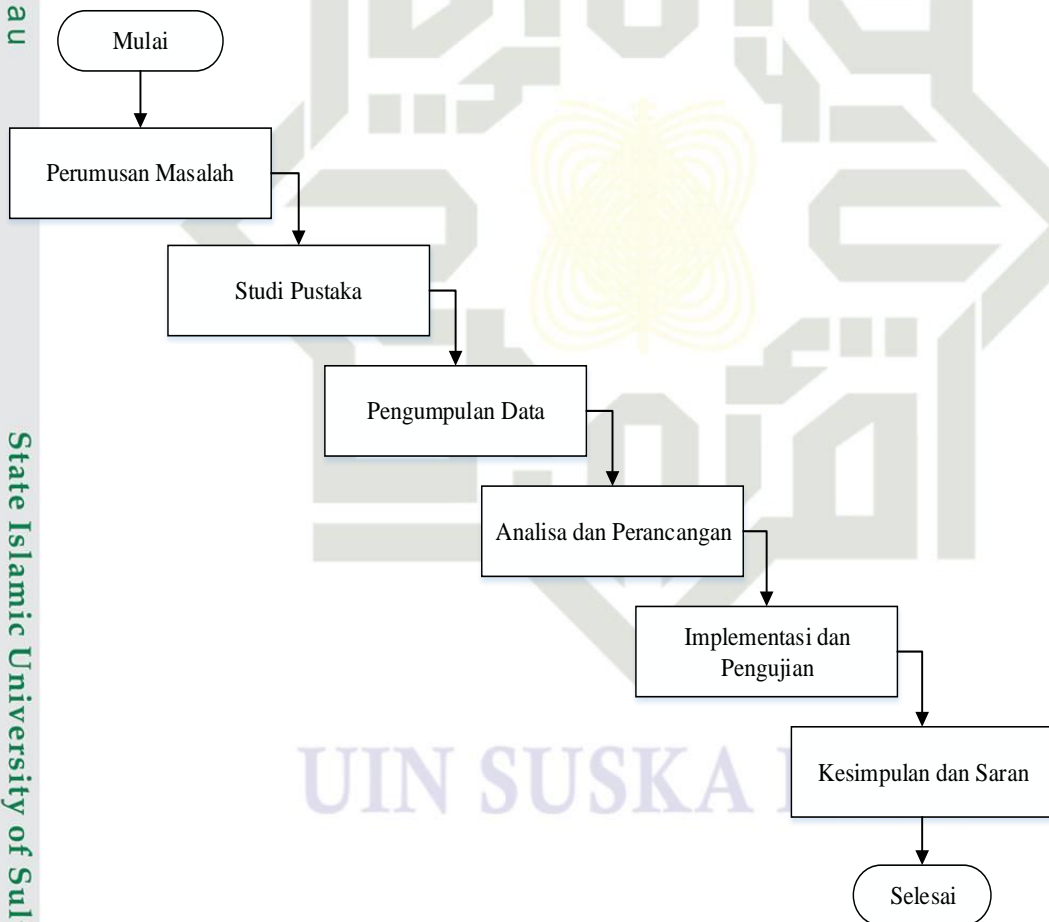
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Tahapan Penelitian

Perencanaan yang baik diperlukan untuk keberhasilan penelitian. Agar proses penelitian berjalan lancar, segala sesuatu yang akan dilakukan perlu dijelaskan secara rinci dan sistematis. Gambar 2 memberikan gambaran umum tahapan penelitian ini.:



**Gambar 2 Tahapan Penelitian**



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

## 3.2 Perumusan Masalah

Merumuskan masalah adalah langkah yang pertama. Setelah itu, menentukan masalah. Tujuan dan kontribusi penelitian ditetapkan setelah masalah diidentifikasi dan menetapkan batasannya dan mencegah pelebaran masalah.

## 3.3 Studi Pustaka

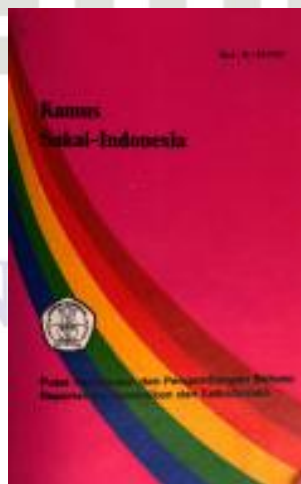
Untuk menemukan sumber penelitian yang relevan, dilakukan kajian literatur. Buku atau jurnal adalah contoh sumber penelitian terkait. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang isu-isu terkait dan mencari solusinya.

## 3.4 Pengumpulan Data

Sumber data yang dibutuhkan dalam penelitian ini terdiri dari tiga jenis, yaitu:

### 1. Kamus Sakai-Indonesia

Pada saat membuat tabel kata dasar dari bahasa yang akan digunakan dalam penelitian, kamus digunakan sebagai sumber data. Selama proses *stemming*, data dari kamus diperlukan untuk perbandingan kata. Kamus yang digunakan sebagai sumber data adalah kamus Sakai-Indonesia.



Gambar 3 Kamus Sakai-Indonesia



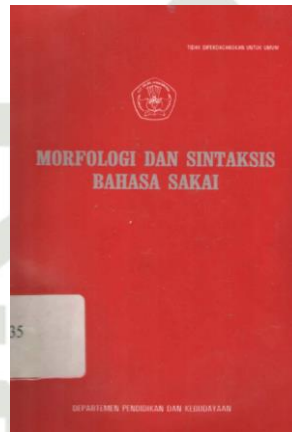


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## 2. Morfologi Bahasa Sakai

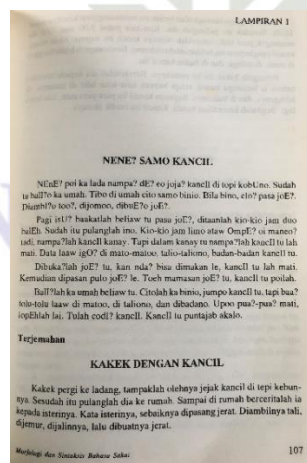
Dalam penyusunan algoritma *stemming*, morfologi digunakan sebagai sumber data untuk menentukan aturan tata bahasa dalam bahasa Sakai yang berguna untuk membentuk kata. Algoritma menggunakan struktur morfologi ini untuk memastikan bahwa *stemming* berjalan lancar dan mendapatkan hasil akurasi.



Gambar 4 Morfologi dan Sintaksis Bahasa Sakai

## 3. Dokumen Teks Bahasa Daerah

Algoritma *stemming* yang dibangun berdasarkan aturan morfologi diuji dengan menggunakan dokumen teks berbahasa daerah sebagai sumber data. Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah cerita rakyat yang ditulis dalam bahasa Sakai.



Gambar 5 Cerita Rakyat Berbahasa Sakai



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

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

## 3.5 Analisa dan Perancangan

Tahap pengumpulan data dilanjutkan dengan tahap desain dan analisis. Berikut adalah beberapa tahapan analisa dan perancangan yang akan diselesaikan.

### 3.5.1 Analisa Kebutuhan Algoritma

Kata-kata yang berafiks akan dihilangkan selama proses *stemming* untuk membuat kata dasar. Pada titik ini, kebutuhan algoritma yang akan digunakan dilihat. Kata-kata dari bahasa Sakai digunakan sebagai masukan untuk algoritma ini, yang kemudian akan dihilangkan imbuhan berdasarkan morfologi bahasa Sakai untuk menemukan kata dasar dari setiap kata dalam teks.

### 3.5.2 Perancangan Algoritma

Hasil dari analisa algoritma berfungsi sebagai dasar untuk tahap perancangan algoritma. Pada tahap ini, dilakukan penerapan berdasarkan hasil dari pengumpulan informasi dan pemeriksaan perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya. Perancangan algoritma stemming ini didasarkan pada *flowchart* dan *pseudocode*.

## 3.6 Implementasi dan Pengujian

Yang dimaksud dengan implementasi adalah proses yang dilakukan sesuai dengan hasil analisis sebelumnya, dan pengujian mengacu pada proses yang dilakukan untuk meningkatkan akurasi algoritma yang telah diimplementasikan sebelumnya.

### 3.6.1 Implementasi

Dalam penerapan algoritma menggunakan bahasa pemrograman, perangkat yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Perangkat Keras :
  - a. *Processor* : Intel(R) Core(TM) i5-7200U @ 2.50GHz
  - b. *Memory* : 8,00 GB
  - c. *Harddisk* : 1 TB
2. Perangkat Lunak :
  - a. Sistem Operasi : *Windows 10 Pro*
  - b. Bahasa Pemrograman : *PHP*



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. *Web Browser* : *Google Chrome*
- d. *Text Editor* : *Visual Studio Code*

**3.6.2 Pengujian**

Pengujian dilakukan oleh validator dari Kantor Balai Bahasa Provinsi Riau, yaitu Ibu Elfina. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah algoritma yang dirancang telah sesuai dan menghasilkan hasil yang terbaik. Tahapan ini memerlukan perbandingan hasil *stemming* bahasa Sakai dengan algoritma yang sudah dirancang. Pengujian akurasi di Bab 2 di bagian 2.1.6.

**3.7 Kesimpulan dan Saran**

Untuk menjelaskan hasil akhir penelitian yaitu berupa kesimpulan, maka dilakukan tahapan kesimpulan serta saran sebagai rekomendasi 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 5 PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian tentang algoritma *stemming* bahasa Sakai adalah sebagai berikut :

1. Algoritma *stemming* bahasa Sakai berdasarkan aturan morfologi telah berhasil dibangun sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan. 20 kata dari 184 kata yang diuji mengalami kesalahan ketika algoritma *stemming* diterapkan dikarenakan kata-kata tersebut tidak ditemukan didalam kamus sedangkan menurut validator kata-kata tersebut merupakan kata berbahasa Sakai.
2. Algoritma *stemming* yang dibuat mendapatkan tingkat akurasi sebesar 89,13% dari 184 data kata uji.

### 5.2 Saran

Saran dari hasil penelitian ini adalah bagaimana algoritma *stemming* bahasa Sakai ini dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya terkait dengan klasifikasi dan normalisasi.

UIN SUSKA RIAU



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

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

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

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Akuntono, Jumlah Ragam Bahasa di Indonesia, Jakarta: Dikti, 2012.
- [2] S. Triyono, "Pembahasan Hasil Penelitian: Pergeseran Bahasa Daerah Akibat Kontak Bahasa Melalui Pembauran," *LITERA Vol 5 No 1*, 2006.
- [3] S. H. Martono, S. Dahlan, A. B. Sulaiman, K. Muchtar dan N. , Morfologi dan Sintaksis Bahasa Sakai, Jakarta: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1995.
- [4] F. Z. Tala, "A Study of Stemming Effects on Information Retrieval in Bahasa Indonesia," Institute for Logic Language and Computation Universiteit van Amsterdam The Netherlands, 2003.
- [5] K. M. Mandala , "Sistem Stemming Otomatis Untuk Kata dalam Bahasa Indonesia," *Seminar Aplikasi Teknologi Informasi*, pp. 29-36, 2004.
- [6] B. Sugara, "Algoritma Stemming Bahasa Melayu Jambi Berbasis Aturan Tata Bahasa," Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, 2021.
- [7] Y. Rosa, "Algoritma Stemming Bahasa Melayu Ambon Berdasarkan Aturan Tata Bahasa," Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, 2019.
- [8] R. Trybudiman, "Algoritma Stemming Bahasa Melayu Deli Menggunakan Aturan Morfologi," Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, 2020.
- [9] A. P. Handoko, "Aplikasi Pengolah Bahasa Alami Untuk Operasi Query Database," *Journal CCIT*, pp. 197-204, 2009.
- [10] P. S. J. K. Goyal, P., *Deep Learning For Natural Language Processing: Creating Neural Networks with Pyhton*, India: Apress, 2018.
- [11] S. S. H. Slamet, *Teknik Kompilasi*, Jakarta: Universitas Indonesia, 1992.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

- [2] M. S. H. Simarangkir, “Studi Perbandingan Algoritma - Algoritma Stemming Untuk Dokumen Teks Berbahasa Indonesia,” *Jurnal Inkofar*, vol. 1, p. 41–47, 2017.
- [3] D. Novitasari, “Perbandingan Algoritma Stemming Porter Dengan Arifin Setiono Untuk Menentukan Tingkat Ketepatan Kata Dasar,” *Jurnal String*, p. 1, 2016.
- [4] Firmansyah, “Algoritma, Pseudo Code dan Flowchart,” 2012.
- [5] Mardi, *Sistem Informasi Akuntansi*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.
- [6] Mulyadi, *Sistem Akuntansi*, Jakarta: Salemba Empat, 2016.
- [7] K. T. Suprpto, *Bahasa Pemrograman*, (R. A. Avianti, Ed.): Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- [18] M. Ramlah, *Morfologi*, Yogyakarta: CV Karyono, 1983.
- [19] D. M. W. Powers, “Evaluation: From Precision, Recall And F-Measure To ROC, Informedness, Markedness & Correlation,” *Journal of Machine Learning Technologies*, pp. 37-63, 2011.
- [20] A. Fatkhul dan J. A. Razaq, “Implementasi Stemmer Bahasa Jawa dengan Metode Rule Base Approach Pada Sistem Temu Kembali Informasi Dokumen Teks Berbahasa Jawa,” *Prosiding SENDI\_U*, 2018.
- [21] W. Hidayat, “Ekstraksi Kata Dasar Secara Berjenjang (Incremental Stemming) Berbasis Aturan Morfologi Untuk Teks Berbahasa Indonesia,” *Jurnal Infotel*, p. 9, 2017.
- [22] N. J. M. Verdaningroem dan A. Saifuddin, “Penerapan Kamus Dasar Dengan Menggunakan Algoritma Porter Untuk Mengurangi Kesalahan Stemming Bahasa Indonesia,” *Jurnal Teknologi*, p. 10, 2018.

## LAMPIRAN A

### DATA STEMMING

No	Data Uji	Hasil Uji	Validator	Cek Kamus
1	Ladang	Ladang	Ladang	Ada
2	Dek	Dek	Dek	Ada
3	Jojak	Jojak	Jojak	Ada
4	Kancil	Kancil	Kancil	Ada
5	Topi	Topi	Topi	Ada
6	Sudah	Sudah	Sudah	Ada
7	Balik	Balik	Balik	Ada
8	Ka	Ka	Ka	Ada
9	Umah	Umah	Umah	Ada
10	Tibo	Tibo	Tibo	Ada
11	Cito	Cito	Cito	Ada
12	Samo	Samo	Samo	Ada
13	Bininyo	Bini	Bini	Ada
14	Elok	Elok	Elok	Ada
15	Pasa	Pasa	Pasa	Ada
16	Joek	Joek	Joek	Ada
17	Diambik	Ambik	Ambik	Ada
18	Took	Took	Took	Ada
19	Dibuek	Buek	Buek	Ada
20	Pagi	Pagi	Pagi	Ada
21	Tu	Tu	Tu	Ada
22	Pasa	Pasa	Pasa	Ada
23	Ditaan	Taan	Taan	Ada
24	Kio	Kio	Kio	Ada



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Data Uji	Hasil Uji	Validator	Cek Kamus
25	Duo	Duo	Duo	Ada
26	Baleh	Baleh	Baleh	Ada
27	Sudah	Sudah	Sudah	Ada
28	Tu	Tu	Tu	Ada
29	Pulang	Pulang	Pulang	Ada
30	Limo	Limo	Limo	Ada
31	Atau	Atau	Atau	Ada
32	Ompek	Ompek	Ompek	Ada
33	Io	Io	Io	Ada
34	Manengok	Tengok	Tengok	Ada
35	Tadi	Tadi	Tadi	Ada
36	Nampak	Nampak	Nampak	Ada
37	Dalam	Dalam	Dalam	Ada
38	Mati	Mati	Mati	Ada
39	Datang	Datang	Datang	Ada
40	Mato	Mato	Mato	Ada
41	Talingo	Talingo	Talingo	Ada
42	Badan	Badan	Badan	Ada
43	Dibuko	Buko	Buko	Ada
44	Ondak	Ondak	Ondak	Ada
45	Bisa	Bisa	Bisa	Ada
46	Dimakan	Makan	Makan	Ada
47	Mati	Mati	Mati	Ada
48	Kemudian	Kemudian	Kemudian	Ada
49	Pulo	Pulo	Pulo	Ada
50	Toeh	Toeh	Toeh	Ada
51	Poi	Poi	Poi	Ada
52	Cito	Cito	Cito	Ada





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Data Uji	Hasil Uji	Validator	Cek Kamus
53	Jumpo	Jumpo	Jumpo	Ada
54	Baak	Baak	Baak	Ada
55	Tolo	Tolo	Tolo	Ada
56	Upo	Upo	Upo	Ada
57	Lopeh	Lopeh	Lopeh	Ada
58	Lai	Lai	Lai	Ada
59	Codik	Codik	Codik	Ada
60	Akal	Akal	Akal	Ada
61	Ado	Ado	Ado	Ada
62	Suao	Suao	Suao	Ada
63	Maidup	Idup	Idup	Ada
64	Siku	Siku	Siku	Ada
65	Buayo	Buayo	Buayo	Ada
66	Mancai	Mancai	Mancai	Ada
67	Sungai	Sungai	Sungai	Ada
68	Dapek	Dapek	Dapek	Ada
69	Anak	Anak	Anak	Ada
70	Nan	Nan	Nan	Ada
71	Kayu	Kayu	Kayu	Ada
72	Ditobang	Tobang	Tobang	Ada
73	Tobang	Tobang	Tobang	Ada
74	Sampai	Sampai	Sampai	Ada
75	Manobeh	Tobeh	Tobeh	Ada
76	Tigo	Tigo	Tigo	Ada
77	Bulan	Bulan	Bulan	Ada
78	Bau	Bau	Bau	Ada
79	Dibaka	Baka	Baka	Ada
80	Sasudah	Sudah	Sudah	Ada



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Data Uji	Hasil Uji	Validator	Cek Kamus
81	Manunggu-Nunggu	Tunggu	Tunggu	Ada
82	Ae	Ae	Ae	Ada
83	Lapan	Lapan	Lapan	Ada
84	Tadi	Tadi	Tadi	Ada
85	Baladang	Ladang	Ladang	Ada
86	Dalam	Dalam	Dalam	Ada
87	Taun	Taun	Taun	Ada
88	Jangan	Jangan	Jangan	Ada
89	Duo	Duo	Duo	Ada
90	Kalau	Kalau	Kalau	Ada
91	Padi	Padi	Padi	Ada
92	Tumbuh	Tumbuh	Tumbuh	Ada
93	Yo	Yo	Yo	Ada
94	Tak	Tak	Tak	Ada
95	Takono	Kono	Kono	Ada
96	Sabonta	Bonta	Bonta	Ada
97	Eloknyo	Elok	Elok	Ada
98	Panakik	Panakik	Panakik	Ada
99	Ulek	Ulek	Ulek	Ada
100	Sabaiknyo	Baik	Baik	Ada
101	Kami	Kami	Kami	Ada
102	Pakai	Pakai	Pakai	Ada
103	Daun	Daun	Daun	Ada
104	Doa	Doa	Doa	Ada
105	Lalu	Lalu	Lalu	Ada
106	Baco	Baco	Baco	Ada
107	Tuju	Tuju	Tuju	Ada
108	Kono	Kono	Kono	Ada



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Data Uji	Hasil Uji	Validator	Cek Kamus
09	Sapoti	Sapoti	Sapoti	Ada
10	Budak	Budak	Budak	Ada
11	Manobuik	Sobuik	Sobuik	Ada
12	Lain	Lain	Lain	Ada
13	Gau	Gau	Gau	Ada
14	Namono	Namo	Namo	Ada
15	Pucuk	Pucuk	Pucuk	Ada
16	Salah	Salah	Salah	Ada
17	Satu	Satu	Satu	Ada
118	Gangguan	Ganggu	Ganggu	Ada
119	A	A	A	Ada
120	Kawan	Kawan	Kawan	Ada
121	Iko	Iko	Iko	Ada
122	Kawannyo	Kawan	Kawan	Ada
123	Enyo	Enyo	Enyo	Ada
124	Ko	Ko	Ko	Ada
125	Tanah	Tanah	Tanah	Ada
126	Jalanno	Jalan	Jalan	Ada
127	Diambah	Ambah	Ambah	Ada
128	Bontuk	Bontuk	Bontuk	Ada
129	Batanam	Tanam	Tanam	Ada
130	Imbo	Imbo	Imbo	Ada
131	Kito	Kito	Kito	Ada
132	Kota	Kota	Kota	Ada
133	Paik	Paik	Paik	Ada
134	Bosi	Bosi	Bosi	Ada
135	Cao	Cao	Cao	Ada
136	Salamono	Lamo	Lamo	Ada



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Data Uji	Hasil Uji	Validator	Cek Kamus
137	Mambuko	Buko	Buko	Ada
138	Cakap	Cakap	Cakap	Ada
139	Pasatujuan	Satuju	Satuju	Ada
140	Dapek	Dapek	Dapek	Ada
141	Agak	Agak	Agak	Ada
142	Sapuluh	Puluh	Puluh	Ada
143	Balapan	Lapan	Lapan	Ada
144	Baonam	Onam	Onam	Ada
145	Apono	Apo	Apo	Ada
146	Adokan	Ado	Ado	Ada
147	Setanno	Setan	Setan	Ada
148	Utan	Utan	Utan	Ada
149	Dibilang	Bilang	Bilang	Ada
150	Pak	Pak	Pak	Ada
151	Dukun	Dukun	Dukun	Ada
152	Soahkan	Soah	Soah	Ada
153	Kepado	Kepado	Kepado	Ada
154	Tuhan	Tuhan	Tuhan	Ada
155	Sasudah	Sudah	Sudah	Ada
156	Dopo	Dopo	Dopo	Ada
157	Limo	Limo	Limo	Ada
158	Kali	Kali	Kali	Ada
159	Olah	Olah	Olah	Ada
160	Tontan	Tontan	Tontan	Ada
161	Mano	Mano	Mano	Ada
162	Suku	Suku	Suku	Ada
163	Kapak	Kapak	Kapak	Ada
164	Tinggalkan	Tinggal	Tinggal	Ada



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

No	Data Uji	Hasil Uji	Validator	Cek Kamus
165	Kobuno	Kobun	Kobun	Tidak Ada
166	Dijomo	Jomo	Jomo	Tidak Ada
167	Isuk	Isuk	Isuk	Tidak Ada
168	Jam	Jam	Jam	Tidak Ada
169	Ino	Ino	Ino	Tidak Ada
170	Tapi	Tapi	Tapi	Tidak Ada
171	Lah	Lah	Lah	Tidak Ada
172	Laaw	Laaw	Laaw	Tidak Ada
173	Igok	Igok	Igok	Tidak Ada
174	Dipasang	Pasang	Pasang	Tidak Ada
175	Puak	Puak	Puak	Tidak Ada
176	Patamo	Tamo	Tamo	Tidak Ada
177	Kotu	Kotu	Kotu	Tidak Ada
178	Siap	Siap	Siap	Tidak Ada
179	Hujan	Hujan	Hujan	Tidak Ada
180	Lewat	Lewat	Lewat	Tidak Ada
181	Pananaman	Nanam	Nanam	Tidak Ada
182	Nipah	Nipah	Nipah	Tidak Ada
183	Paatean	Ate	Ate	Tidak Ada
184	Pabatas	Batas	Batas	Tidak Ada



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## LAMPIRAN B

LEMBAR VALIDASI DATA *STEMMING*

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI

BALAI BAHASA PROVINSI RIAU

Jalan Bina Widya, Kompleks Universitas Riau, Panam, Pekanbaru 28293

Telepon: (0761) 65930; Faksimile (0761) 589452

Laman : balaibahasariau.kemdikbud.go.id ;Pos\_el: balaibahasariau@kemdikbud.go.id

## SURAT PERNYATAAN VALIDASI

Nomor : 1084/I5.3/KP.07.00/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini,

nama : Toha Machsum, M.Ag.  
NIP : 197207222001121001  
pangkat/Gol. : Pembina Tk.I/IVb  
jabatan : Kepala Balai Bahasa Provinsi Riau

dengan ini menyatakan bahwa Muhammad Fadhli, mahasiswa jurusan S1 Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, telah berkomunikasi ke Balai Bahasa Provinsi Riau terkait skripsi berjudul "Algoritma *Stemming* Bahasa Sakai berdasarkan Aturan Morfologi". Kami mengapresiasi dan mendukung penelitian Saudara Muhammad Fadhli yang menggunakan sumber data "Kamus Sakai-Indonesia", Morfologi dan Sintaksis Bahasa Sakai".

Surat pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian diucapkan terima kasih.

26 Desember 2022  
Kepala,



Toha Machsum, M.Ag.  
NIP 197207222001121001




**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama	: <b>MUHAMMAD FADHLI</b>	
Tempat Tanggal Lahir	: Teluk Pinang, 10 Agustus 1997	
Jenis Kelamin	: Laki-Laki	
Agama	: Islam	
Kewarganegaraan	: Indonesia	
Alamat	: Jalan Manyar Sakti, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau	
Motto	: “Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan” (QS. Al-Insyirah : 6)	

### Informasi Pendidikan

Tahun 2003-2009	: SDN 001 Khairiah Mandah
Tahun 2009-2012	: SMPN 1 Mandah
Tahun 2012-2015	: MAN Mandah
Tahun 2015-2023	: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU