

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**RANCANG BANGUN APLIKASI WEB UNTUK
PENERJEMAHAN OTOMATIS BAHASA INDONESIA DAN
BAHASA MINANGKABAU DENGAN FITUR TEXT TO
SPEECH**

TUGAS AKHIR

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

Oleh

MUHAMMAD ARIF ADITYA

NIM. 12150113167



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2025



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI WEB UNTUK PENERJEMAHAN OTOMATIS BAHASA INDONESIA DAN BAHASA MINANGKABAU DENGAN FITUR TEXT TO SPEECH

Oleh

MUHAMMAD ARIF ADITYA

NIM. 12150113167

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

Pekanbaru, 2 Juli 2025

Mengesahkan

Ketua Jurusan

Iwan Iskandar, ST., MT.

NIP. 19821216 201503 1 003



DEWAN PENGUJI

Ketua	: Suwanto Sanjaya, S.T, M.Kom
Pembimbing I	: Muhammad Fikry, S.T, M.Sc
Pembimbing II	: Yusra, S.T., M.T.
Penguji I	: Novriyanto., S.T, M.Sc
Penguji II	: Siti Ramadhani, S.Pd, 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.

LEMBAR PERSETUJUAN

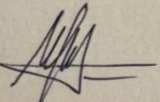
**RANCANG BANGUN APLIKASI WEB UNTUK
PENERJEMAHAN OTOMATIS BAHASA INDONESIA DAN
BAHASA MINANGKABAU DENGAN FITUR TEXT TO
SPEECH**

TUGAS AKHIR

Oleh
MUHAMMAD ARIF ADITYA
NIM. 12150113167

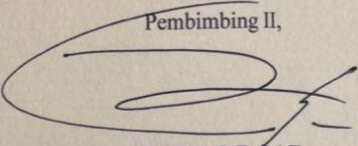
Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 2 Juli 2025

Pembimbing I,



MUHAMMAD FIKRY, S.T., M.Sc
NIP. 198010182007101002

Pembimbing II,



YUSRA, S.T., M.T.
NIP. 198401242015032001



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, 2 Juli 2025

Yang membuat pernyataan

MUHAMMAD ARIF ADITYA

NIM. 12150113167

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.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Arif Aditya
 NIM : 12150113167
 Tempat/Tgl.Lahir : Jepara, 22 Oktober 2003
 Fakultas : Sains dan Teknologi
 Prodi : Teknik Informatika
 Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Web Untuk Penerjemahan Otomatis Bahasa Indonesia dan Bahasa Minangkabau Dengan Fitur Text To Speech

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan jurnal dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu jurnal saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan jurnal 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, 10 Juli 2025
 Yang membuat pernyataan



MUHAMMAD ARIF ADITYA
 NIM. 12150113167



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi web yang mampu melakukan penerjemahan otomatis dua arah antara Bahasa Indonesia dan Bahasa Minangkabau menggunakan metode Rule-Based Machine Translation (RBMT), serta dilengkapi dengan fitur Text-to-Speech (TTS) berbasis Variational Inference Text-to-Speech (VITS). Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metodologi Waterfall melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur TTS menghasilkan suara yang baik dengan skor Mean Opinion Score (MOS) sebesar 4,81 untuk Bahasa Indonesia dan 4,54 untuk Bahasa Minangkabau, dengan kategori Baik. Untuk pengujian akurasi terjemahan menggunakan metode Word Error Rate (WER) menunjukkan akurasi sebesar 92,23% untuk penerjemahan dari Bahasa Indonesia ke Bahasa Minangkabau dengan kategori Sangat Baik, dan sebesar 82,55% untuk arah sebaliknya dengan kategori Baik. Selain itu, hasil pengujian Blackbox dan User Acceptance Testing (UAT) membuktikan bahwa seluruh fitur aplikasi berjalan sesuai dengan fungsinya dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna.

Kata Kunci: Penerjemahan Otomatis, RBMT, Bahasa Minangkabau, TTS, VITS, WER, MOS, Web

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

This research aims to design a web application capable of performing bidirectional automatic translation between Indonesian and Minangkabau languages using the Rule-Based Machine Translation (RBMT) method, integrated with a Text-to-Speech (TTS) feature based on Variational Inference Text-to-Speech (VITS). The application was developed using the Waterfall methodology, consisting of requirement analysis, system design, implementation, and testing phases. The testing results indicate that the TTS feature produces high-quality speech output, achieving a Mean Opinion Score (MOS) of 4.81 for Indonesian and 4.54 for Minangkabau, both categorized as Good. Translation accuracy testing using the Word Error Rate (WER) method shows an accuracy of 92.23% for translations from Indonesian to Minangkabau, categorized as Very Good, and 82,55% for the reverse direction, categorized as Good. Additionally, the results of Blackbox testing and User Acceptance Testing (UAT) confirm that all application features function correctly and are well-received by users.

Keywords: Machine Translation, RBMT, Minangkabau Language, TTS, VITS, WER, MOS, Web Application

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

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

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, serta motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Rektor Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS, SE, M.Si, Ak selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Ibu Dr. Yuslenita Muda, M.Sc selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Iwan Iskandar, M.T. selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Fitri Wulandari, S.Si., M.Kom. selaku penasihat akademik yang senantiasa membimbing dan memberikan motivasi kepada kami selama masa perkuliahan.
5. Bapak Muhammad Fikry, S.T, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu, memberikan wawasan, masukan, dan bimbingan yang sangat berharga hingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
6. Ibu Yusra, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah memberikan bimbingan, saran, dan dorongan yang berarti selama proses penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7. Bapak Novriyanto., S.T, M.Sc selaku Dosen Penguji I, yang memberikan kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan laporan ini.
8. Ibu Siti Ramadhani, S.Pd, M.Kom. selaku Dosen Penguji II, atas masukan dan evaluasi yang sangat membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Kedua Orang Tua, yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat yang tiada henti.
10. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Informatika Angkatan 2021, yang telah menjadi teman seperjuangan dan sumber semangat selama proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

Saya menyadari bahwa laporan ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Wassalamu'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Pekanbaru, 2 Juli 2025

Muhammad Arif Aditya

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 ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR RUMUS	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Sistematika penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Teknologi TTS	7
2.2 Penerjemahan Otomatis.....	7
2.3 Metode RBMT	7
2.4 Bahasa Minangkabau	9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.5	Morfologi Bahasa Minangkabau	12
2.6	Metodologi Pengembangan Sistem Waterfall	13
2.7	Unified Modeling Language (UML)	15
2.8	Pengujian Penerjemahan Dengan WER	16
2.9	Pengujian Kualitas Suara Dengan MOS	16
2.10	Pengujian Blackbox	17
2.11	Pengujian UAT	18
2.12	Penelitian Terkait	18
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		22
3.1	Tahapan Penelitian	22
3.2	Studi Literatur.....	22
3.3	Identifikasi Aturan Gramatikal.....	23
3.4	Pengumpulan Data	23
3.5	Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak	24
3.6	Tahapan Perancangan dan implementasi sistem	24
3.7	Pengujian	25
3.8	Kesimpulan.....	25
BAB 4 PEMBAHASAN		26
4.1	Identifikasi Aturan Gramatikal.....	26
4.1.1	Aturan Morfologi Bahasa Indonesia	26
4.1.2	Aturan Morfologi Bahasa Minangkabau.....	27
4.2	Pengumpulan Data	28
4.3	Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak	33
4.4	Perancangan dan Implementasi Sistem	35
4.4.1	Desain UML.....	35



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4.4.2	Desain Antarmuka.....	41
4.4.3	Struktur Basis Data	42
4.4.4	Implementasi Sistem	42
4.5	Pengujian	52
4.5.1	Blackbox	53
4.5.2	UAT	54
4.5.3	MOS	55
4.5.4	WER.....	60
BAB 5 PENUTUP		68
5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		70

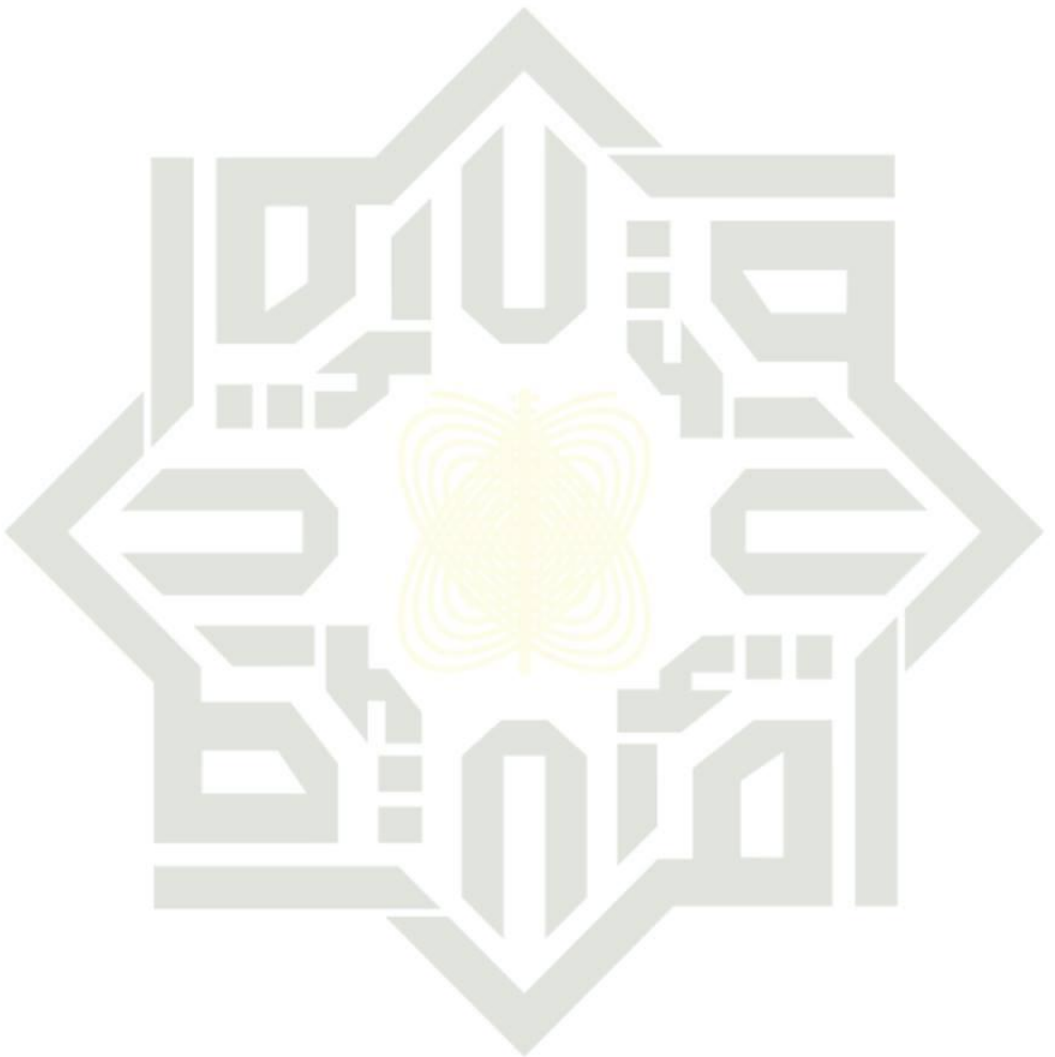


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	73
LAMPIRAN B	96



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses Rule Based Machine Translation.....	8
Gambar 2. Buku Kamus Bahasa Indonesia-Minangkabau	10
Gambar 3. Buku Kamus Bahasa Indonesia-Bahasa Minangkabau 1	11
Gambar 4. Buku Tata Bahasa Minangkabau	12
Gambar 5. Buku Morfologi dan sintaksis Bahasa Minangkabau.....	13
Gambar 6. Metodologi Waterfall	14
Gambar 7. Tahapan Penelitian	22
Gambar 8. Tampilan Isi Kamus Bahasa Indonesia - Bahasa Minangkabau 1	29
Gambar 9. Tampilan Isi Kamus Bahasa Indonesia-Minangkabau Edisi Revisi ...	30
Gambar 10. Proses Menyimpan Data Baru.....	31
Gambar 11. Tampilan Aplikasi Input Data	32
Gambar 12. Tampilan Kosa Kata Beserta Kategori.....	33
Gambar 13. Usecase Diagram.....	36
Gambar 14. Activity Diagram Terjemahan.....	37
Gambar 15. Activity Diagram Menyalin Terjemahan	38
Gambar 16. Activity Diagram Menghapus Terjemahan	39
Gambar 17. Activity Diagram Mengubah Teks Menjadi Suara	40
Gambar 18. Tampilan Aplikasi Terjemahan.....	41
Gambar 19. Flowchart Terjemahan.....	42
Gambar 20. Fungsi Terjemahan teks	43
Gambar 21. Fungsi Tokenisasi.....	43
Gambar 22. Fungsi Pisah Imbuhan	44
Gambar 23. Fungsi Ganti Imbuhan.....	45
Gambar 24. Fungsi Kapitalisasi	45
Gambar 25. Fungsi Tokenisasi.....	46
Gambar 26. Fungsi Pisah Akhiran	46
Gambar 27. Fungsi Pisah Awalan.....	47
Gambar 28. Fungsi Konversi Imbuhan	48

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

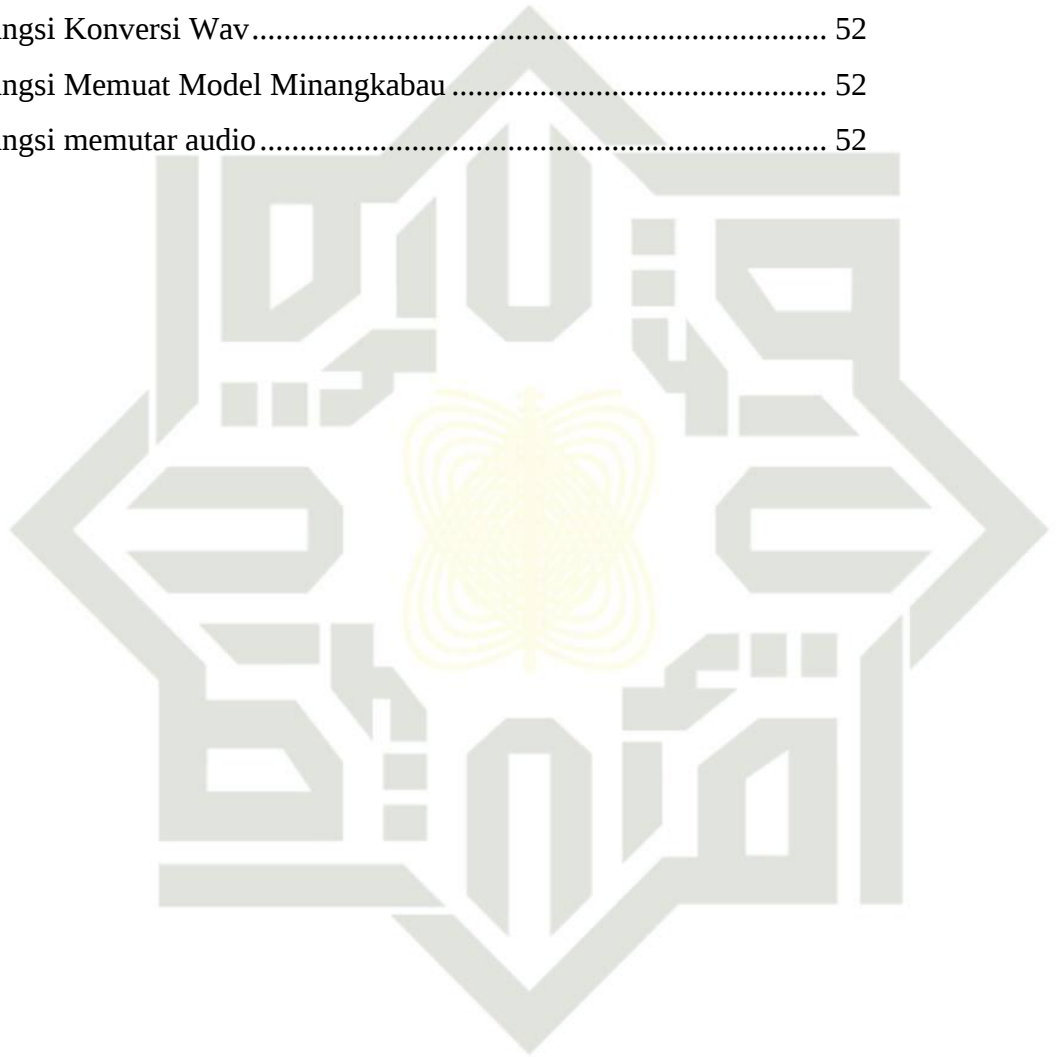
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Gambar 29. Fungsi Kapitalisasi	49
Gambar 30. Flowchart TTS	50
Gambar 31. Fungsi Inisialisasi Endpoint	51
Gambar 32. Fungsi Memuat Model Bahasa Indonesia	51
Gambar 33. Fungsi Menghasilkan Waveform	51
Gambar 34. Fungsi Konversi Wav	52
Gambar 35. Fungsi Memuat Model Minangkabau	52
Gambar 36. Fungsi memutar audio	52



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR TABEL

Table 1. Skala WER Score.....	16
Table 2. Skala MOS Score	17
Table 3. Penelitian Terkait	18
Table 4. Perubahan Imbuhan Morfologi Bahasa Indonesia	26
Table 5. Perubahan Imbuhan Morfologi Bahasa Minangkabau.....	27
Table 6. Normalisasi Kata.....	32
Table 7. Pelaksanaan Pengujian Blackbox.....	53
Table 8. Pengujian UAT	54
Table 9. Pengujian MOS Bahasa Indonesia	56
Table 10. Pengujian MOS Bahasa Minangkabau	58
Table 11. Data Uji Bahasa Indonesia ke Minangkabau	60
Table 12. Hasil pengujian WER 1 Referensi	62
Table 13. Contoh Kata yang tidak lengkap	64
Table 14. Contoh Imbuhan yang tidak lengkap	65
Table 15. Hasil pengujian WER 2 Referensi	65

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

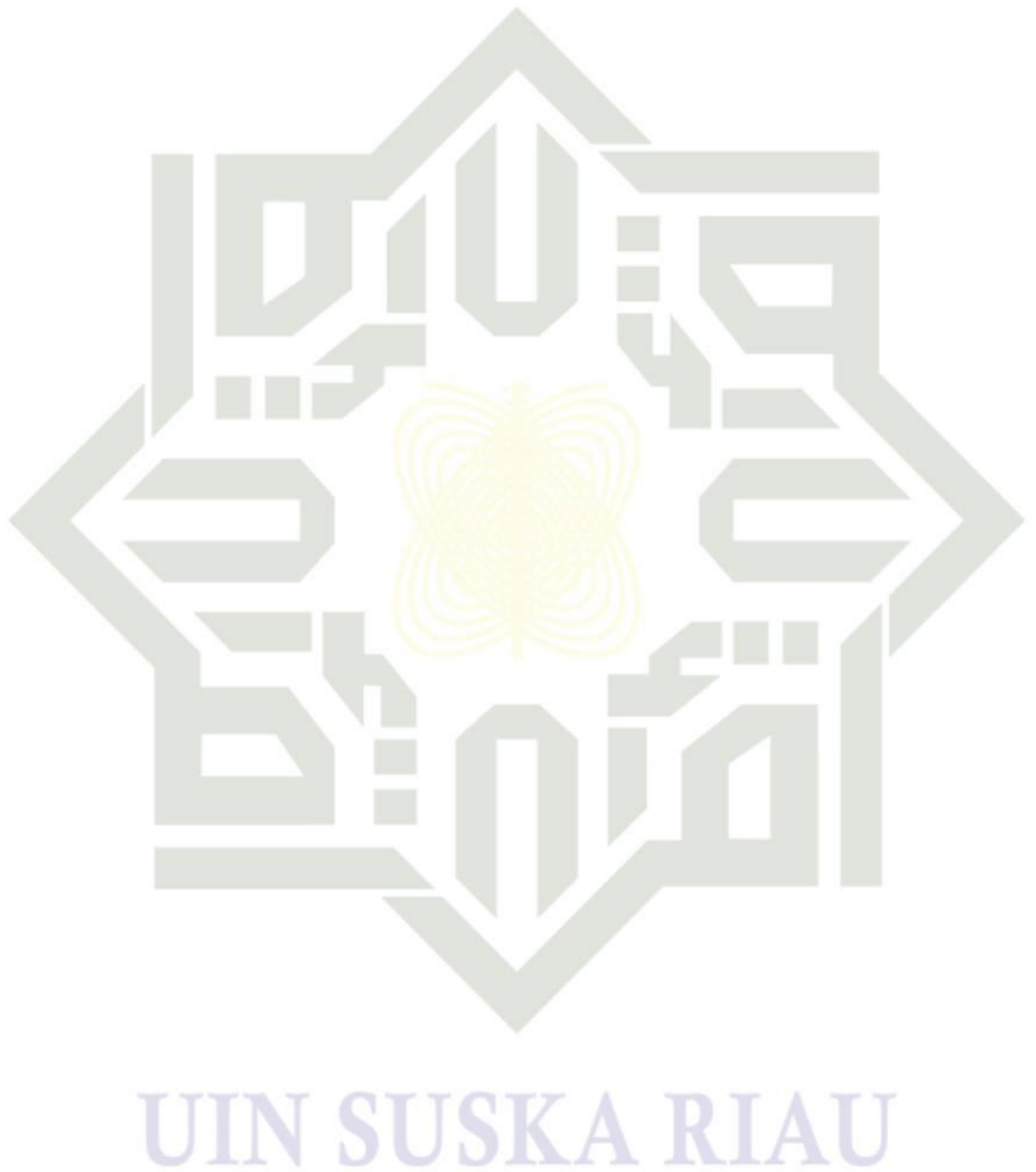
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

DAFTAR RUMUS

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Perhitungan WER	16
Perhitungan MOS	17





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki banyak bahasa daerah yang mencerminkan keberagaman budaya dan identitas masyarakat di setiap wilayahnya. Keberagaman bahasa daerah ini menunjukkan peran pentingnya dalam membentuk identitas budaya dan sosial masyarakat setempat. Salah satu bahasa daerah yang masih banyak digunakan dalam kehidupan masyarakat adalah Bahasa Minangkabau, yang digunakan oleh lebih dari 4,8 juta penutur yang tersebar di Sumatera Barat serta beberapa wilayah lain di Indonesia, seperti Jambi, Riau, dan Sumatera Utara, bahkan hingga ke Malaysia (Velini & Suryadi, 2023). Bahasa ini bukan hanya berfungsi sebagai alat komunikasi sehari-hari, tetapi juga menjadi bagian penting dari identitas dan warisan budaya masyarakat Minang. Namun, di tengah perkembangan teknologi dan globalisasi, penggunaan bahasa daerah mengalami tantangan karena banyak generasi muda lebih memilih menggunakan Bahasa Indonesia atau bahasa asing dalam komunikasi sehari-hari, terutama dalam media digital. Kondisi ini membuat upaya pelestarian bahasa daerah menjadi semakin penting. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran digital yang interaktif untuk membantu penutur Bahasa Indonesia yang ingin belajar Bahasa Minangkabau, maupun penutur Bahasa Minangkabau yang ingin memahami Bahasa Indonesia dengan lebih baik.

Saat ini belum ada aplikasi penerjemahan otomatis dengan metode RBMT antara Bahasa Indonesia dan Bahasa Minangkabau yang mengintegrasikan fitur TTS berbasis VITS. Teknologi ini menawarkan kualitas suara yang lebih alami dengan intonasi yang lebih mendekati pengucapan manusia. Integrasi TTS dalam sistem penerjemahan otomatis menjadi penting agar pengguna tidak hanya memahami teks terjemahan, tetapi juga cara pengucapannya dengan lebih akurat. Ketidadaan teknologi ini menyebabkan pembelajaran dan pemahaman Bahasa Minangkabau masih sangat terbatas, terutama bagi generasi muda yang lebih terbiasa dengan media digital. Teknologi penerjemahan terus mengalami

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

perkembangan pesat seiring dengan kebutuhan komunikasi lintas bahasa yang semakin meningkat. Tren terbaru menunjukkan bahwa berbagai aplikasi penerjemahan mulai mengintegrasikan fitur TTS untuk memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan mendalam bagi pengguna, khususnya dalam memahami konteks budaya dan bahasa. Penelitian sebelumnya mengembangkan aplikasi penerjemahan pada perangkat mobile yang memungkinkan penerjemahan teks secara otomatis menggunakan platform Android. Aplikasi ini memanfaatkan teknologi penerjemahan berbasis perangkat untuk memudahkan proses penerjemahan antarbahasa (Utami et al., 2016). Selain itu, penggunaan platform penerjemah berbasis web memungkinkan akses yang lebih luas dan fleksibel tanpa keterbatasan perangkat. Dengan adanya teknologi ini, pembelajaran Bahasa Minangkabau menjadi lebih relevan di era digital, membantu memastikan bahasa ini tetap dipahami dan digunakan oleh generasi muda yang terbiasa dengan aplikasi digital sehari-hari.

Berbagai penelitian telah menunjukkan keberhasilan metode RBMT dalam mendukung penerjemahan otomatis bahasa daerah sebagai media pembelajaran bahasa. Mengembangkan aplikasi penerjemah berbasis web dari Bahasa Inggris ke Bahasa Jawa Krama menggunakan Rule Bases, sistem ini mampu menangani perbedaan aturan morfologi antar bahasa dan memiliki tingkat akurasi 88.89% dari 16 dari 18 teks yang diuji (Savira & Widiastiwi, 2019). Aplikasi penerjemah berbasis web untuk Bahasa Aceh telah dirancang menggunakan pendekatan RBMT, yang bertujuan untuk mempermudah pemahaman struktur bahasa dan kosa kata (Fadhliati, 2021). Aplikasi penerjemah berbasis web untuk Bahasa Tetun-Indonesia telah diimplementasikan dengan kemampuan tidak hanya menerjemahkan kata, tetapi juga menghasilkan suara. Fitur ini mempermudah masyarakat dari Timor-Leste dalam mempelajari Bahasa Indonesia (Indriani et al., 2021). Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi RBMT dengan fitur TTS dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran bahasa daerah.

Sebagai fitur pendukung, teknologi TTS telah banyak diimplementasikan untuk meningkatkan interaktivitas dalam pembelajaran bahasa. TTS untuk Bahasa Minang Dialek Agam telah berhasil dikembangkan dan menghasilkan suara yang



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

natural, dengan skor MOS sebesar 4,232 (Farizky, 2024). Metode Shallow Parsing telah digunakan untuk meningkatkan jeda pengucapan dalam sistem TTS berbasis web (Fitriawati et al., 2020). Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa penggabungan RBMT dan TTS memberikan pengalaman belajar bahasa yang lebih menarik dan efektif. Namun, berdasarkan penelusuran yang telah saya lakukan, belum ada penelitian yang mengembangkan aplikasi penerjemahan otomatis dari Bahasa Indonesia dan Bahasa Minang menggunakan metode RBMT yang dilengkapi dengan fitur TTS berbasis VITS berbasis web. Penelitian-penelitian sebelumnya lebih berfokus pada bahasa daerah lain atau pengembangan teknologi TTS secara terpisah tanpa integrasi penuh dengan sistem penerjemahan otomatis.

Salah satu tantangan utama dalam penerjemahan otomatis adalah memastikan hasil terjemahan benar-benar akurat, sesuai dengan aturan bahasa, dan mudah dipahami. Meski teknologi penerjemahan memudahkan proses mengubah teks dari satu bahasa ke bahasa lain, masih sering terjadi kesalahan, terutama dalam tata bahasa dan pemilihan kata. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan alat penerjemahan tetap memerlukan perbaikan oleh manusia agar hasil akhirnya berkualitas baik (Andriani et al., 2023). Mengatasi tantangan ini sangat penting karena kesalahan pada susunan kalimat atau kata yang dipilih bisa mengurangi pesan yang disampaikan kepada pengguna.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan aplikasi penerjemahan otomatis berbasis website antara Bahasa Indonesia dan Bahasa Minangkabau yang dilengkapi dengan fitur TTS berbasis VITS. Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah pengguna dalam memahami kedua bahasa dengan lebih baik dan lebih interaktif. Dengan adanya aplikasi ini, keterbatasan teknologi dalam mendukung pemahaman bahasa daerah dapat diatasi. Dan hasil yang diharapkan adalah terciptanya solusi yang tidak hanya meningkatkan pembelajaran bahasa, tetapi juga memperluas penggunaan teknologi penerjemahan di kalangan masyarakat luas.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, beberapa masalah yang akan diteliti dalam pengembangan aplikasi terjemahan otomatis Bahasa Indonesia dan Bahasa Minang maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

Bagaimana membangun aplikasi berbasis web yang mampu melakukan penerjemahan otomatis antara Bahasa Indonesia dan Bahasa Minangkabau menggunakan metode RBMT?

Bagaimana mengintegrasikan model TTS VITS kedalam aplikasi terjemahan berbasis web?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah dalam pengembangan aplikasi terjemahan otomatis antara Bahasa Indonesia dan Bahasa Minang ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Dataset yang digunakan berasal dari penelitian sebelumnya, dan akan diperluas dengan 1002 kata dasar baru.
2. Kata dasar baru bersumber dari Kamus Bahasa Indonesia-Minangkabau Edisi Revisi dan Kamus bahasa Indonesia-Minangkabau 1.
3. Aplikasi ini hanya berfungsi untuk menerjemahkan kata dalam bentuk teks dan kalimat tanpa menyediakan fitur manajemen kata-kata dalam kedua bahasa tersebut.

Aturan RBMT yang digunakan dalam proses terjemahan mencakup perubahan imbuhan dan akhiran.

Fitur TTS menggunakan model yang sudah tersedia dari penelitian sebelumnya untuk Bahasa Minangkabau dengan dialek Agam, sedangkan TTS untuk Bahasa Indonesia diambil dari model yang tersedia di Hugging Face.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi web yang menerjemahkan teks secara otomatis antara Bahasa Indonesia dan Bahasa Minangkabau dengan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

fitur TTS. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan komunikasi serta meningkatkan pemahaman pengguna terhadap kedua bahasa.

Sistematika penulisan

Untuk mempermudah pemahaman terhadap laporan penulisan tugas akhir, maka disusun rencana kerangka laporan dengan struktur penulisan sebagai berikut:

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisi gambaran umum penelitian yang mencakup latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II

LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori-teori yang relevan dengan penelitian ini, mencakup konsep penerjemahan otomatis berbasis RBMT serta definisi teknologi TTS yang digunakan untuk mengonversi teks hasil terjemahan menjadi suara, serta metode pengujian seperti WER, MOS, dan UAT.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian untuk mencapai tujuan rancang bangun aplikasi berbasis web yang mampu melakukan penerjemahan otomatis antara Bahasa Indonesia dan Bahasa Minangkabau dan dilengkapi dengan fitur TTS berbaiss VITS. Penelitian ini menggunakan metodologi pengembangan sistem Waterfall, dengan tahapan terstruktur yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian.

BAB IV

PEMBAHASAN

Bab ini membahas keseluruhan proses pengembangan sistem, mulai dari analisis aturan gramatikal Bahasa Minangkabau, perancangan sistem menggunakan diagram UML, desain antarmuka, hingga implementasi sistem penerjemahan otomatis berbasis RBMT dan



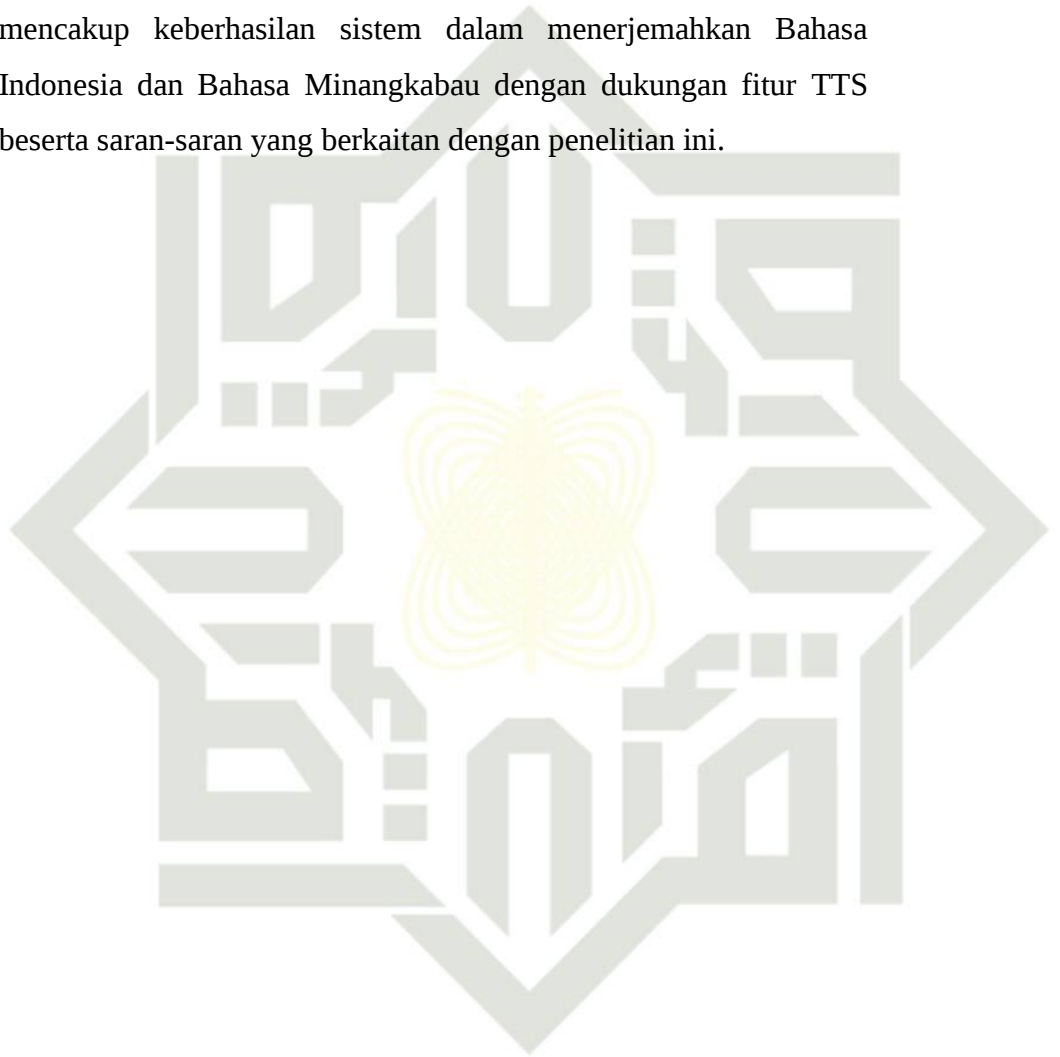
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

fitur TTS. Selain itu, bab ini juga mencakup pengujian sistem menggunakan metode Blackbox, UAT, MOS, dan WER untuk mengevaluasi kualitas dan fungsionalitas sistem.

PENUTUP

Bab membahas tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang mencakup keberhasilan sistem dalam menerjemahkan Bahasa Indonesia dan Bahasa Minangkabau dengan dukungan fitur TTS beserta saran-saran yang berkaitan dengan penelitian ini.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Teknologi TTS

Teknologi TTS memungkinkan konversi teks menjadi suara secara otomatis, sehingga pengguna dapat mendengarkan teks yang ditampilkan (Fitriawati et al., 2020). Teknologi ini dirancang untuk menghasilkan suara dari sebuah teks. TTS dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan, mulai dari perangkat mobile hingga aplikasi berbasis website, yang semakin hari menjadi bagian penting dalam meningkatkan pengalaman pengguna.

Penerapan TTS memberikan manfaat signifikan dalam berbagai bidang, terutama dalam sistem terjemahan berbasis website. Teknologi ini memungkinkan teks hasil terjemahan yang ditampilkan pada layar untuk dibacakan dalam bentuk suara sehingga dengan fitur ini aplikasi menjadi lebih interaktif.

2.2 Penerjemahan Otomatis

Penerjemahan otomatis adalah teknologi yang dirancang untuk menerjemahkan teks atau ucapan dari satu bahasa ke bahasa lain secara otomatis menggunakan perangkat lunak atau algoritma tertentu. Proses ini melibatkan analisis teks sumber untuk menghasilkan teks target dengan memanfaatkan aturan linguistik. Penerjemahan otomatis bertujuan untuk memberikan efisiensi tinggi dalam proses penerjemahan, sehingga dapat digunakan secara luas untuk berbagai keperluan, seperti komunikasi antarbahasa ataupun pendidikan (Wardana et al., 2022).

2.3 Metode RBMT

RBMT adalah metode penerjemahan otomatis yang menggunakan aturan linguistik untuk mengubah teks dari bahasa sumber ke bahasa target. Metode ini memanfaatkan berbagai komponen linguistik seperti morfologi, sintaksis, dan semantik untuk menghasilkan terjemahan yang akurat dan terstruktur. RBMT bekerja berdasarkan tiga tahapan utama, yaitu analisis bahasa sumber, transfer, dan generation teks dalam bahasa target (Khanna et al., 2021). Prinsip dasar RBMT

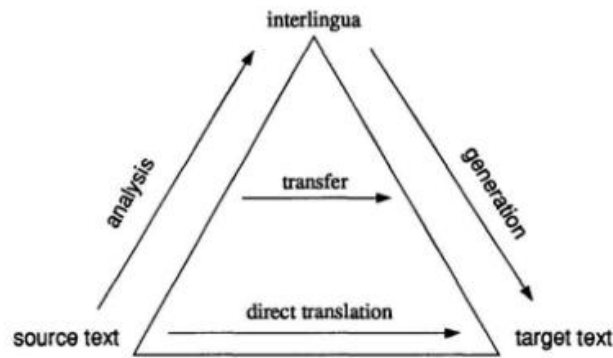
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

adalah mengandalkan aturan linguistik yang telah didefinisikan sebelumnya oleh para ahli bahasa, aturan ini mencakup:

1. Morfologi : Memisahkan kata ke dalam morfem untuk mengenali kata dan imbuhan.
2. Sintaksis : Menganalisis struktur kalimat untuk mengidentifikasi hubungan antara subjek, predikat, objek, dan keterangan.
3. Semantik : Memastikan bahwa makna kata atau frasa tetap konsisten dalam penerjemahan (Coleman et al., 2024).

Proses RBMT terdiri dari tiga tahap utama, yaitu:



Gambar 1. Proses Rule Based Machine Translation

1. Analisis (Analysis): Pada tahap ini, sistem menganalisis teks sumber untuk memahami struktur linguistiknya. Analisis ini melibatkan pemecahan kata menjadi akar kata dan imbuhan serta identifikasi hubungan antar elemen dalam kalimat.

Bahasa awal : “Dia sedang membaca buku di perpustakaan.”

- a) Morfologi: Memisahkan dan mengenali kata

"Dia" : Subjek (kata ganti orang ketiga).

"sedang" : Keterangan waktu

"membaca"

- Kata dasar : "baca"

- Imbuhan : "mem-"

"buku" : Objek

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

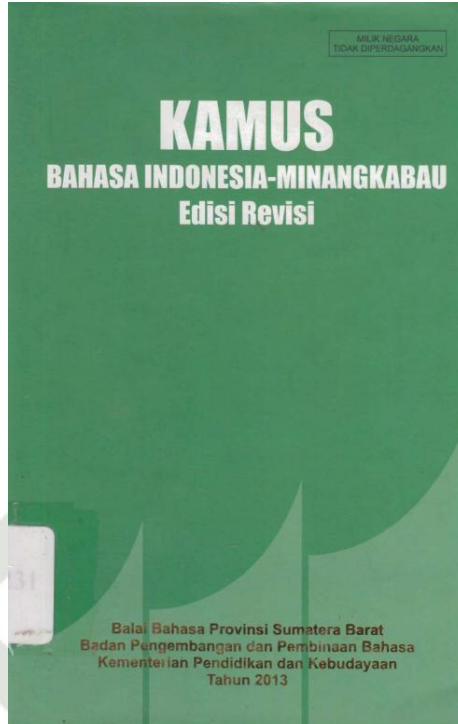
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

- "di perpustakaan" : Keterangan tempat
- b) Sintaksis: Mengidentifikasi struktur kalimat
- Subjek (S) + Predikat (P) + Objek (O) + Keterangan (K)
- Subjek : "Dia"
- Predikat : "sedang membaca"
- Objek : "buku"
- Keterangan : "di perpustakaan"
- c) Semantik : Memastikan makna
- "Dia" : Penutur (orang ketiga).
- "sedang membaca" : Aktivitas membaca yang sedang berlangsung.
- "buku" : Objek langsung dari aktivitas membaca.
- "di perpustakaan" : Lokasi tempat aktivitas berlangsung.
2. Transfer: Tahap ini mengubah struktur bahasa sumber menjadi struktur bahasa target berdasarkan aturan linguistik yang telah didefinisikan. Proses ini mencakup penyesuaian tata bahasa, penggantian imbuhan, dan penerjemahan idiom.
- "Dia" → "Inyo"
- "sedang membaca" → "mambaco":
- Akar kata : "baco"
 - Imbuhan : "mam-"
- "buku" → "buku"
- "di perpustakaan" → "di pustako"
- Menjadi Bahasa Minangkabau: ["Iyo", "mambaco", "buku", "di pustako"]
3. Generation: Pada tahap ini, elemen hasil transfer disusun menjadi kalimat lengkap yang sesuai dengan aturan tata bahasa Minangkabau. Pembangkitan juga memastikan bahwa kalimat terdengar alami dalam bahasa target.
- Contoh: Hasil akhir: "Inyo mambaco buku di pustako."
4. Bahasa Minangkabau
- Bahasa Minangkabau adalah bahasa yang digunakan oleh masyarakat Minangkabau yang tinggal di Sumatera Barat dan beberapa wilayah sekitarnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

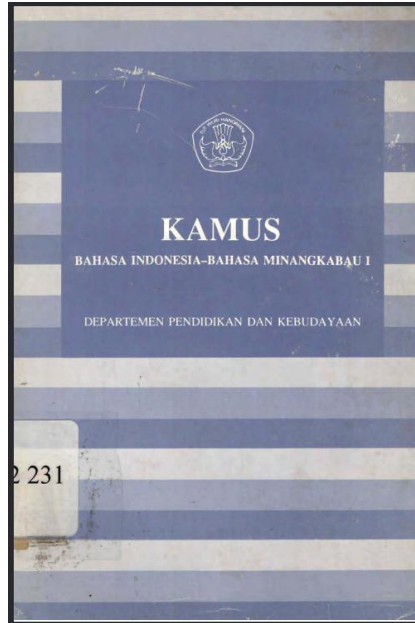
Bahasa ini memiliki struktur dan kosakata yang unik yang membedakannya dari bahasa lainnya di Indonesia. Sebagai alat komunikasi utama, Bahasa Minangkabau digunakan secara luas dalam kehidupan sehari-hari oleh masyarakatnya.



Gambar 2. Buku Kamus Bahasa Indonesia-Minangkabau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

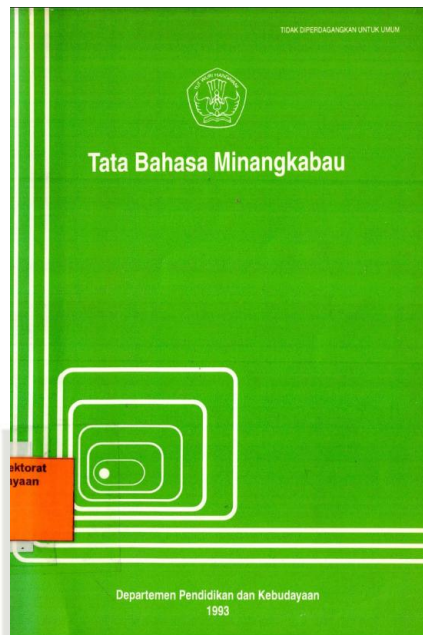


Gambar 3. Buku Kamus Bahasa Indonesia-Bahasa Minangkabau 1

Buku Kamus Bahasa Indonesia-Minangkabau Edisi Revisi dan Kamus Bahasa Indonesia-Minangkabau 1 ditunjukan pada Gambar 2 dan Gambar 3. Kamus ini akan digunakan sebagai referensi utama dalam pembentukan dataset penelitian untuk menerjemahkan Bahasa Indonesia ke dalam Bahasa Minangkabau. Isi kamus mencakup berbagai kosakata dasar yang sering dipakai dalam komunikasi sehari-hari.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 4. Buku Tata Bahasa Minangkabau

Buku Tata Bahasa Minangkabau ditunjukkan pada Gambar 4. Buku ini digunakan dalam penelitian untuk pengumpulan data uji berupa kalimat-kalimat dalam Bahasa Indonesia sebagai bahasa awal dan bahasa Minangkabau sebagai bahasa target. Data uji ini digunakan untuk mengevaluasi sistem penerjemahan otomatis dalam menerjemahkan ke Bahasa Minangkabau.

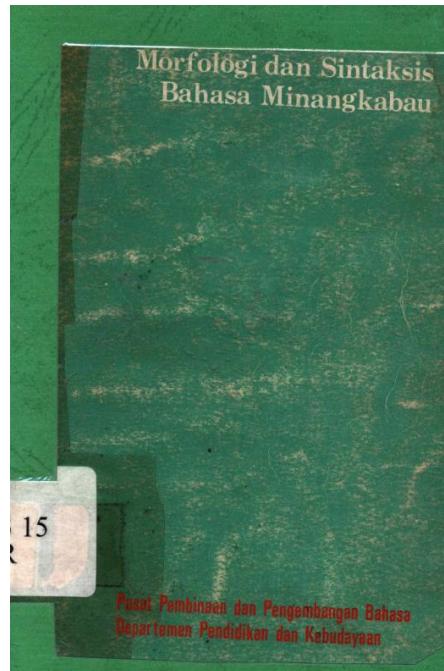
2.5 Morfologi Bahasa Minangkabau

Morfologi adalah cabang ilmu linguistik yang mempelajari struktur dan pembentukan kata. Dalam Bahasa Minangkabau morfologi mencakup proses seperti afiksasi (penambahan imbuhan pada kata dasar), reduplikasi (pengulangan kata untuk memberikan makna tertentu), dan komposisi (penggabungan dua kata atau lebih menjadi kata baru).

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 5. Buku Morfologi dan sintaksis Bahasa Minangkabau

Pembahasan tentang morfologi Bahasa Minangkabau dalam penelitian ini mengacu pada buku yang ditampilkan pada Gambar 5. Buku ini diterbitkan oleh Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, dan menjadi rujukan utama dalam memahami proses pembentukan kata dalam Bahasa Minangkabau. Informasi yang disajikan dalam buku tersebut menjadi dasar dalam pengembangan aplikasi penerjemahan otomatis Bahasa Indonesia ke Bahasa Minangkabau.

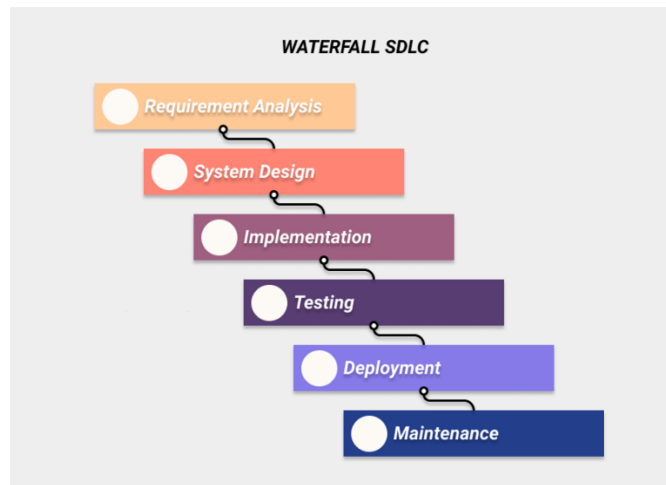
2.6 Metodologi Pengembangan Sistem Waterfall

Model *Waterfall* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap dan terstruktur. Setiap tahap dikerjakan satu per satu secara berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, pembuatan program, pengujian, hingga tahap operasional. Model ini pertama kali diperkenalkan oleh (Rovce, 1970).

Berikut adalah langkah-langkah dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan model *Waterfall*:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 6. Metodologi Waterfall

1. Requirement Analysis

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan dan analisis kebutuhan aplikasi. Semua kebutuhan diidentifikasi dan didokumentasikan secara rinci agar aplikasi dapat memenuhi sesuai kebutuhan.

2. System Design

Berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi, tahap desain dilakukan untuk merancang arsitektur perangkat lunak, antarmuka pengguna, serta komponen dan modul utama aplikasi. Tahap ini mencakup spesifikasi teknis dan logika untuk memberikan panduan yang jelas bagi pengembang pada tahap implementasi.

3. Implementation

Setelah desain selesai, proses implementasi dilakukan dengan menulis kode pemrograman sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang. Pada tahap ini, pengembang menerapkan desain teknis ke dalam kode, dengan mempertimbangkan efisiensi dan fungsionalitas agar aplikasi berjalan sesuai tujuan.

4. Testing

Pada tahap pengujian, seluruh modul yang telah dikembangkan digabungkan dan diuji secara menyeluruh. Pengujian ini bertujuan untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan dalam sistem, serta memastikan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5. Deployment

Setelah aplikasi lolos pengujian, tahap *deployment* dilakukan, yaitu peluncuran aplikasi di lingkungan operasional. Aplikasi yang telah diuji kemudian diimplementasikan agar dapat digunakan oleh pengguna.

6. Maintenance

Tahap ini melibatkan perbaikan, peningkatan, dan penyesuaian aplikasi setelah aplikasi diterapkan di lingkungan operasional. Maintenance mencakup perbaikan kesalahan yang mungkin muncul saat aplikasi digunakan, serta penyesuaian terhadap perubahan kebutuhan atau lingkungan operasional, untuk memastikan aplikasi tetap relevan dan berkinerja baik.

2.7 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan visual standar yang digunakan untuk merancang, mendeskripsikan, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak berorientasi objek. UML menyediakan berbagai diagram untuk merepresentasikan struktur, proses, dan interaksi dalam suatu sistem secara visual, yang memudahkan pengembang dalam memahami dan mengkomunikasikan desain sistem. UML terdiri dari berbagai diagram, namun diagram yang sering digunakan dalam perancangan sistem adalah sebagai berikut:

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah diagram pemodelan yang digunakan untuk mendeskripsikan interaksi antara pengguna (user) dengan sistem melalui skenario penggunaan tertentu. Diagram ini membantu dalam memahami fungsi-fungsi utama yang dapat diakses oleh pengguna, serta hak akses pengguna dalam menjalankan fungsi-fungsi tersebut. *Use Case Diagram* memungkinkan pengembang untuk mengidentifikasi siapa saja yang dapat berinteraksi dengan sistem serta fitur-fitur yang dapat mereka gunakan.

b. Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan alur kerja atau aktivitas dalam suatu sistem pada perangkat lunak. Diagram ini memvisualisasikan bagaimana objek saling berinteraksi melalui aktivitas, status, transisi status, dan kejadian-kejadian yang terjadi dalam proses.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Activity Diagram membantu dalam memahami urutan langkah-langkah dalam proses tertentu serta bagaimana alur kerja bergerak dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya (Siska Narulita et al., 2024).

2.8 Pengujian Penerjemahan Dengan WER

WER adalah metode pengujian yang digunakan untuk mengukur tingkat kesalahan teks yang dihasilkan oleh sistem, termasuk dalam aplikasi terjemahan otomatis berbasis web yang dilengkapi dengan fitur TTS. WER digunakan untuk membandingkan teks hasil terjemahan dengan teks referensi yang dianggap benar. WER digunakan untuk memberikan gambaran tentang tingkat akurasi teks terjemahan yang dihasilkan oleh sistem. Adapun rumus perhitungan WER adalah sebagai berikut (Ali & Renals, 2018).

Table score sebagai berikut :

Table 1. Skala WER Score

Score	Keterangan
0%	Terjemahan Sempurna
1% – 15 %	Sangat Baik
16% - 30%	Baik
31% – 45%	Cukup
46% - 60%	Kurang
> 60%	Buruk

Dengan rumus perhitungan WER adalah sebagai berikut:

$$WER = \frac{S + I + D}{N} \quad (1)$$

: Jumlah kata yang salah diganti (*Substitution*).

: Jumlah kata yang dihapus (*Deletion*).

: Jumlah kata yang ditambahkan (*Insertion*).

: Jumlah kata dari teks refrensi

2.9 Pengujian Kualitas Suara Dengan MOS

MOS adalah metode evaluasi subjektif yang umum digunakan untuk menilai kualitas suara yang dihasilkan oleh sistem TTS. MOS melibatkan penguji untuk

memberikan skor terhadap kualitas suara berdasarkan persepsi mereka. Skor diberikan pada skala 1 hingga 5, di mana 1 menunjukkan "Amat Buruk" dan 5 menunjukkan "Amat Baik" (Li & Zhang, 2023).

Pengujian MOS dilakukan untuk mengevaluasi kualitas suara yang dihasilkan oleh fitur TTS dalam aplikasi terjemahan otomatis yang telah dikembangkan. Proses pengujian dimulai dengan mengonversi hasil terjemahan teks dari aplikasi menjadi suara melalui fitur TTS dan suara yang dihasilkan kemudian didengarkan oleh pendengar untuk dinilai.

Dengan table score sebagai berikut :

Table 2. Skala MOS Score

Score	Keterangan
5,0	Amat Baik
4,0 – 4,9	Baik
3,0 – 3,9	Cukup
2,0 – 2,9	Buruk
1,0 – 1,9	Amat Buruk

Hasil penilaian dari seluruh pendengar dirata-ratakan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Perhitungan MOS} = \frac{\sum \text{Skor total semua pertanyaan}}{\text{Jumlah pertanyaan}} \quad (2)$$

2.10 Pengujian Blackbox

Pengujian Blackbox adalah metode pengujian perangkat lunak yang digunakan untuk memeriksa apakah sistem dapat bekerja sesuai dengan fungsinya berdasarkan masukan dan keluaran tanpa melihat bagian dalam atau kode programnya. Metode ini digunakan untuk memastikan bahwa perangkat lunak berjalan sesuai dengan aturan atau spesifikasi yang telah ditentukan (Maspupah, 2024). Pengujian ini menggunakan data uji untuk memastikan semua fitur dalam sistem dapat berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna.

Keunggulan dari pengujian Blackbox adalah dapat dilakukan tanpa perlu mengetahui cara kerja bagian dalam perangkat lunak, sehingga lebih mudah dipahami oleh pengguna biasa. Pendekatan ini sangat membantu untuk memastikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

bahwa perangkat lunak bekerja sebagaimana mestinya dan sesuai dengan tujuan pembuatannya. Pengujian ini sering digunakan untuk memastikan fitur utama pada aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai harapan.

2.11 Pengujian UAT

Pengujian UAT adalah tahap akhir dalam pengujian perangkat lunak yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. UAT dilakukan dengan melibatkan pengguna untuk menguji fitur-fitur sistem guna memastikan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna (Pandit & Tahiliani, 2015). Pengujian ini bertujuan untuk memvalidasi bahwa sistem dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan tujuan pengembangannya.

Dalam UAT, pengguna diminta untuk melakukan berbagai tugas untuk menguji fitur sistem secara langsung. Hasil dari pengujian ini digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna dan untuk memperbaiki kekurangan yang mungkin ada sebelum sistem siap digunakan sepenuhnya.

2.12 Penelitian Terkait

Penelitian terkait memberikan referensi dan panduan bagi penulis dalam melaksanakan penelitian berdasarkan penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik penerjemahan otomatis dan TTS.

Table 3. Penelitian Terkait

NO	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tahun	Kesimpulan
1	Savira & Widiastiwi	Sistem Penerjemah Teks Bahasa Inggris ke dalam Bahasa Jawa Krama dengan Pendekatan Rule-Based	2019	Penelitian ini menghasilkan penerjemah berbasis web dari Bahasa Inggris ke Bahasa Jawa Krama menggunakan RBMT dengan akurasi 88,89%.
2	Fadhliati	Designing a Website Based Aceh Translation Application Using Rule-Based	2021	Penelitian ini mengimplementasikan aplikasi penerjemahan otomatis dua arah berbasis Rule-Based



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

				antara Bahasa Indonesia dan Aceh, memanfaatkan aturan perubahan suku kata dengan fitur admin berbasis web.
3.	Indriani et al.	Implementasi Penerjemah Bahasa Tetun-Indonesia (Timor Leste Tetun) Berbasis Web	2021	Aplikasi ini memudahkan proses penerjemahan Bahasa Tetun-Indonesia secara interaktif dengan menyediakan antarmuka yang mudah digunakan oleh pengguna. Selain fitur penerjemahan kata dan kalimat, aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur suara yang memungkinkan pengguna mendengarkan hasil terjemahan dalam bentuk audio.
4.	Mahastama	Model Berbasis Aturan Untuk Transliterasi Bahasa Jawa Dengan Aksara Latin Ke Aksara Jawa	2022	Pendekatan rule-based dalam penelitian tersebut mampu mengonversi teks Latin ke aksara Jawa dengan akurasi 96,44%, menjadikannya alat yang efektif untuk mendukung proses pembelajaran aksara Jawa secara otomatis.
5.	Riadi Hermansyah	Implementasi Metode Rule Based Machine Translation dalam Proses Penerjemahan Teks Bahasa Indonesia ke Bahasa Alas Aceh Tenggara	2024	Penelitian ini berhasil mengimplementasikan metode RBMT untuk menerjemahkan teks dari Bahasa Indonesia ke Bahasa Alas. Hasil pengujian menunjukkan rata-rata tingkat kesalahan (WER) sebesar



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

				20,37%, yang menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat akurasi sebesar 79,63% dan masuk kategori "Baik".
6.	Fitriawati et al.	Implementasi Text To Speech Pada Website Menggunakan Metode Shallow Parsing	2020	Penelitian ini mengembangkan sistem TTS berbasis Shallow Parsing pada website untuk menghasilkan jeda ucapan yang natural. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box, akurasi, precision, recall, f-measure, dan subjektif. Sistem berhasil menghasilkan frasa yang diterima pendengar dengan rata-rata 73,9%.
7.	Sherina & Hasnawati	Pemanfaatan Text To Speech Pada Aplikasi E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Inggris Berbasis Mobile	2023	Penelitian ini merancang aplikasi e-learning dengan fitur TTS untuk pembelajaran interaktif Bahasa Inggris. Aplikasi ini mempermudah proses belajar dengan mendukung fitur terjemahan, pengucapan, dan penghafalan kosakata yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja.
8.	Sunardi et al.	Pengenalan Bahasa Daerah Lubuklinggau Dilengkapi Dengan Text To Speech Berbasis Android	2023	Penelitian ini mengembangkan aplikasi kamus bahasa daerah berbasis Android dengan fitur pencarian, terjemahan, dan TTS. Aplikasi 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.

				mempermudah pengguna mempelajari dan menggunakan bahasa Lubuklinggau.
9.	Sudiarta et al.	Implementation of Text to Speech on Web-Based Broadcasting Radio Service Applications	2022	Penelitian ini mengembangkan aplikasi layanan radio berbasis web dengan implementasi TTS untuk mengubah teks berita menjadi suara. Aplikasi ini memanfaatkan layanan suara Google untuk konversi teks ke suara.
10.	Farizky	Penerapan Text-to-Speech Bahasa Minang (Dialek Agam) Menggunakan Metode VITS	2024	Penelitian ini mengembangkan model TTS berbasis VITS untuk Bahasa Minang Dialek Agam, menghasilkan suara dengan kualitas mendekati manusia. Evaluasi menggunakan MOS menunjukkan skor rata-rata 4,232, yang masuk kategori "Baik". Aplikasi ini diharapkan mendukung pelestarian bahasa daerah melalui teknologi TTS.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

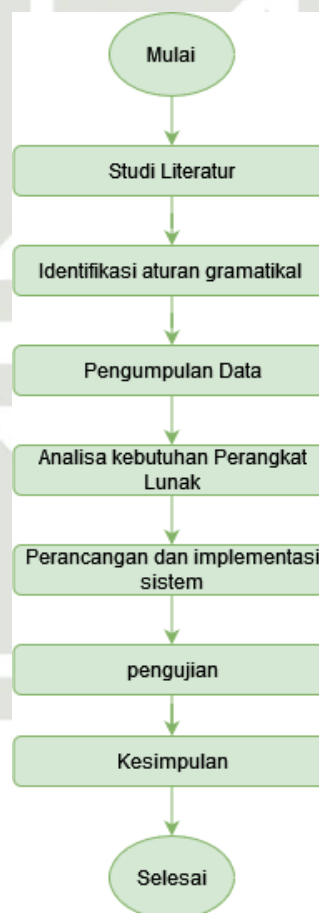
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian yang tersusun dengan sistematis agar tercapainya penelitian yang diharapkan adapun langkah-langkah penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 7. Tahapan Penelitian

Studi Literatur

Studi literatur merupakan langkah awal yang penting dalam penelitian ini untuk mendapatkan pemahaman mendalam terkait konsep dan teori yang relevan. Dalam penelitian ini, studi literatur dilakukan untuk memahami dasar-dasar RBMT,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Prinsip-prinsip penerjemahan antar bahasa, serta karakteristik unik Bahasa Minangkabau. Selain itu studi literatur digunakan untuk mendalami teknologi TTS, termasuk implementasinya dalam sistem penerjemahan untuk menghasilkan keluaran suara yang sesuai dengan bahasa target. Referensi yang digunakan mencakup jurnal, dan penelitian sebelumnya yang membahas aspek morfologi. Hasil dari studi literatur ini menjadi landasan dalam merancang sistem penerjemahan otomatis berbasis RBMT yang dilengkapi dengan fitur TTS.

3.3 Identifikasi Aturan Gramatikal

Pada tahap identifikasi aturan gramatikal, penelitian ini difokuskan pada analisis mendalam terhadap morfologi, yaitu pola imbuhan yang digunakan dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Minangkabau. Analisis ini mencakup identifikasi awalan, dan akhiran serta bagaimana imbuhan tersebut mengalami perubahan ketika diterjemahkan dari satu bahasa ke bahasa lainnya. Proses ini bertujuan untuk merancang aturan linguistik berbasis morfologi yang relevan, sehingga sistem penerjemahan otomatis dapat mengenali dan mengubah bentuk kata dengan tepat tanpa mengubah struktur kalimat. Aturan morfologi ini menjadi fondasi utama dalam membangun sistem penerjemahan berbasis RBMT.

3.4 Pengumpulan Data

Pada tahap awal, proses pengumpulan data dilakukan dengan menyusun dataset yang diambil dari Kamus Bahasa Indonesia-Minangkabau Edisi Revisi dan Kamus Bahasa Indonesia-Bahasa Minangkabau 1. Kamus ini memuat kosakata dasar Bahasa Indonesia ke Bahasa Minangkabau. Untuk memasukkan data, dibuat sebuah aplikasi berbasis web yang memungkinkan data dimasukkan langsung ke dalam database. Aplikasi ini dilengkapi fitur pengecekan otomatis untuk memastikan tidak ada duplikasi data dengan dataset yang sudah ada sebelumnya. Dataset yang telah dimasukkan ke dalam database ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk pengembangan sistem penerjemahan otomatis.

Tahap berikutnya adalah pengumpulan data uji yang diperoleh dari buku Tata Bahasa Minangkabau. Sebanyak 50 data uji berupa kalimat-kalimat dalam Bahasa Indonesia sebagai bahasa sumber dan bahasa minangkabau sebagai bahasa target

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dikumpulkan untuk mengevaluasi sistem dalam menerjemahkan ke Bahasa Minangkabau.

3.5 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisa kebutuhan perangkat lunak dilakukan berdasarkan hasil studi literatur dan pengumpulan data. Fitur yang dibuat meliputi penerjemahan otomatis antara Bahasa Indonesia dan Bahasa Minangkabau, serta integrasi TTS untuk menghasilkan audio dari teks terjemahan. Identifikasi kebutuhan ini dilakukan dengan tujuan memudahkan pengguna dalam memahami dan menggunakan aplikasi.

3.6 Tahapan Perancangan dan implementasi sistem

Berikut adalah tahapan-tahapan yang terkait dengan analisis dan perancangan aplikasi penerjemah Bahasa Indonesia ke Bahasa Minang dengan fitur TTS menggunakan metode Waterfall:

1. Desain UML

Tahap selanjutnya adalah perancangan *UML* berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Diagram yang dirancang meliputi *use case diagram* untuk mengidentifikasi interaksi pengguna dengan sistem, *activity diagram* untuk menggambarkan alur proses penerjemahan dan TTS, serta *class diagram* yang mencakup struktur kelas utama dalam aplikasi.

Desain Antarmuka

Desain Antarmuka aplikasi dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mengakses fitur penerjemahan dan TTS. Desain antarmuka ini akan disesuaikan dengan kebutuhan dan fungsi yang telah ditentukan pada tahap analisis, dengan mempertimbangkan aspek kemudahan penggunaan dan pengalaman pengguna yang didesain menggunakan software Figma. Fitur TTS ini akan diintegrasikan dengan tombol khusus yang memungkinkan pengguna memutar audio dari hasil terjemahan.

Setelah tahapan perancangan dilakukan maka akan dilakukan tahapan implementasi. Untuk bisa menjalankan aplikasi dibutuhkan *hardware* dan *software* agar sistem bisa diimplementasikan dan diuji sebagai berikut :

1. Hardware (Perangkat Keras) yang akan digunakan yaitu:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Prosesor : Intel core i5
- b. RAM : 12 GB
- c. *Storage* : 500 GB SSD

2. *Software* (Perangkat Lunak) yang akan digunakan yaitu:

- a. Sistem Operasi : Windows 11 Home Single Language 64-bit
- b. *Database* : *MySQL*
- c. Bahasa Pemrograman : *Python, PHP dan JavaScript*
- d. *Text Editor* : Visual Studio Code

3.7 Pengujian

Setelah implementasi selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah pengujian yang bertujuan untuk memastikan bahwa setiap bagian dari aplikasi yang telah dibuat dan diimplementasikan dapat berfungsi dengan baik. Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini mencakup pengujian pengujian kualitas audio TTS menggunakan *MOS*, pengujian tingkat akurasi penerjemahan menggunakan *WER*, Pengujian *Blackbox*, dan pengujian *UAT*.

3.8 Kesimpulan

Penelitian ini melakukan pengembangan aplikasi berbasis web untuk menerjemahkan Bahasa Indonesia ke Bahasa Minangkabau menggunakan metode RBMT yang dilengkapi dengan fitur TTS serta menggunakan pengembangan perangkat lunaknya menggunakan *Waterfall*. Aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah pengguna memahami Bahasa Minangkabau di era digital. Penelitian ini akan memanfaatkan dataset dari penelitian sebelumnya dan menggunakan pendekatan RBMT dan serta mengintegrasikan Fitur TTS untuk menciptakan pengalaman pengguna yang lebih interaktif.

Selain itu, rencana penelitian ini mencakup pengujian kualitas hasil terjemahan menggunakan *WER* dan pengujian kualitas suara TTS menggunakan *MOS* untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki performa yang baik. Dengan keberhasilan pelaksanaan penelitian ini, diharapkan aplikasi tersebut dapat menjadi alat bantu yang efektif untuk pembelajaran dan komunikasi lintas bahasa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB 5 PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

Aplikasi web penerjemahan otomatis antara Bahasa Indonesia dan Bahasa Minangkabau berhasil dibuat menggunakan metode RBMT dan dilengkapi dengan fitur TTS berbasis VITS.

Aplikasi ini mampu menerjemahkan kata dan kalimat secara dua arah, dari Bahasa Indonesia ke Bahasa Minangkabau maupun sebaliknya.

3. Pengujian kualitas suara menggunakan metode MOS menunjukkan bahwa fitur TTS menghasilkan suara yang baik, dengan skor rata-rata sebesar 4,81 untuk Bahasa Indonesia dan 4,54 untuk Bahasa Minangkabau. Kedua nilai tersebut berada dalam kategori Baik.

4. Pengujian akurasi terjemahan menggunakan metode WER menunjukkan akurasi sebesar 92,23% untuk penerjemahan dari Bahasa Indonesia ke Bahasa Minangkabau kategori sangat baik dan sebesar 82,55% untuk arah sebaliknya kategori Baik.

Hasil pengujian UAT terhadap 10 responden menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 90,2%, yang menunjukkan bahwa aplikasi ini telah memberikan pengalaman penggunaan yang baik dan mudah dipahami.

Metode RBMT memiliki kelebihan yang dapat digunakan meskipun dengan jumlah data yang relatif sedikit, serta mampu menangani perubahan morfologi seperti awalan dan akhiran pada kata. Namun, metode ini memiliki kekurangan yaitu tidak mampu memahami konteks kalimat secara menyeluruh, sehingga hasil terjemahan terkadang kurang sesuai atau tidak alami.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran dapat diberikan sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Untuk meningkatkan cakupan terjemahan, disarankan agar pengayaan data kosa kata dan aturan gramatikal terus dilakukan. Pada penelitian ini, sistem telah menerapkan aturan morfologi, namun pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan memasukkan aturan linguistik lainnya seperti sintaksis dan semantik.

Berdasarkan proses implementasi dan pengujian sistem, pengelolaan data kosa kata masih dilakukan secara manual melalui database. Oleh karena itu, disarankan agar sistem dilengkapi dengan fitur manajemen data kosa kata, seperti mengubah, dan menghapus entri secara langsung melalui antarmuka aplikasi.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan metode penerjemahan lain seperti Statistical Machine Translation (SMT) atau Neural Machine Translation (NMT), yang memiliki kemampuan lebih baik dalam memahami konteks kalimat. Dengan pendekatan ini, hasil terjemahan diharapkan menjadi lebih akurat, alami, dan sesuai dengan makna yang dimaksud dalam berbagai situasi dalam komunikasi. Untuk menguji kualitas suara dalam Bahasa Minangkabau, pengujian menggunakan MOS dapat dilakukan di mana penilaiannya melibatkan penutur asli Bahasa Minangkabau yang belum terkontaminasi dengan dialek lain atau oleh pakar bahasa Minangkabau secara langsung. Pengujian MOS ini akan memberikan gambaran yang lebih objektif dan akurat terkait kualitas terjemahan dalam konteks budaya dan bahasa yang asli.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

- Ali, A., & Renals, S. (2018). Word Error Rate Estimation for Speech Recognition: e-WER. *Association for Computational Linguistics (ACL)*, 20–24. <https://doi.org/10.18653/v1/P18-2004>
- Andriani, R., Eriyanti, R. W., & Huda, A. M. (2023). Problem Dalam Menggunakan Mesin Terjemahan: Error Dalam Menterjemahkan Teks Bahasa Inggris ke dalam Bahasa Indonesia. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 4385–4395.
- Coleman, J., Krishnamachari, B., Iskarous, K., & Rosales, R. (2024). LLM-Assisted Rule Based Machine Translation for Low/No-Resource Languages. *Proceedings of the 4th Workshop on Natural Language Processing for Indigenous Languages of the Americas (AmericasNLP 2024)*, 67–87. <https://doi.org/10.18653/v1/2024.americasnlp-1.9>
- Fadhliati. (2021). Designing a Website Based Aceh Translation Application Using Rule-Based. *International Journal Education and Computer Studies (IJECS)*, 1(1), 16–23. <https://doi.org/10.35870/ijecs.v1i1.330>
- Farizky, M. Z. (2024). *Penerapan text-to-speech bahasa Minang (dialek Agam) menggunakan metode VITS tugas akhir* [Thesis]. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Fitriawati, L. S., Bijaksana, A., Negara, P., & Nyoto, R. D. (2020). Implementasi Text To Speech Pada Website Menggunakan Metode Shallow Parsing. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 5(1), 62–69. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v5i1.2141>
- Indriani, K., Da Silva, L. G., & Sumanto, S. (2021). Implementasi Penerjemah Bahasa Tetun Indonesia (Timor Leste Tetun) Berbasis Web. *Applied Information System and Management (AISM)*, 4(1), 51–55. <https://doi.org/10.15408/aism.v4i1.20273>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Khanna, T., Washington, J. N., Tyers, F. M., Bayatlı, S., Swanson, D. G., Pirinen, T. A., Tang, I., & Alòs i Font, H. (2021). Recent advances in Apertium, a free/open-source rule-based machine translation platform for low-resource languages. *Machine Translation*, 35(4), 475–502. <https://doi.org/10.1007/s10590-021-09260-6>
- Li, J., & Zhang, L. (2023). ZSE-VITS: A Zero-Shot Expressive Voice Cloning Method Based on VITS. *Electronics*, 12(4), 1–16. <https://doi.org/10.3390/electronics12040820>
- Mahastama, A. W. (2022). Model Berbasis Aturan Untuk Transliterasi Bahasa Jawa Dengan Aksara Latin Ke Aksara Jawa. *Jurnal Buana Informatika*, 13(2), 146–154. <https://doi.org/10.24002/jbi.v13i02.6526>
- Maspupah, A. (2024). Literature review: advantages and disadvantages of black box and white box testing methods. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 21(2), 151–162. <https://doi.org/10.33480/techno.v21i2.5776>
- Pandit, P., & Tahiliani, S. (2015). AgileUAT: A Framework for User Acceptance Testing based on User Stories and Acceptance Criteria. *International Journal of Computer Applications*, 120(10), 16–21.
- Riadi Hermansyah. (2024). *Implementasi metode rule based machine translation dalam proses penerjemahan teks bahasa Indonesia ke bahasa Alas Aceh Tenggara* [Thesis]. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Royce, W. W. (1970). Managing the development of large software systems. *Proceedings of IEEE WESCON (Western Electronic Show and Convention)*, 1–9.
- Savira, D., & Widiastiwi, Y. (2019). Sistem Penerjemah Teks Bahasa Inggris Ke Dalam Bahasa Jawa Krama Dengan Pendekatan Berbasis Aturan (Rule Based). *Seminar Nasional Informatika, Sistem Informasi dan Keamanan Siber (SEINASI-KESI)*, 1–10.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Sherina, & Hasnawati. (2023). Pemanfaatan text to speech pada aplikasi e-learning sebagai media pembelajaran interaktif bahasa Inggris berbasis mobile. *Jurnal Sintaks Logika*, 3(1), 43–51. <https://doi.org/10.31850/jsilog.v3i1.2093>
- Siska Narulita, Ahmad Nugroho, & M. Zakki Abdillah. (2024). Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS). *Bridge: Jurnal publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, 2(3), 244–256. <https://doi.org/10.62951/bridge.v2i3.174>
- Sudiarta, I. K. G., Prihatini, P. M., & Purbhawa, I. M. (2022). Implementation of text to speech on web-based broadcasting radio service applications. *Matrix: Jurnal Manajemen Teknologi Dan Informatika*, 12(1), 51–57. <https://doi.org/10.31940/matrix.v12i1.51-57>
- Sunardi, L., Irawan, D., & Pratami, I. (2023). Pengenalan Bahasa Daerah Lubuklinggau Dilengkapi Dengan Text To Speech Berbasis Android. *JSai: Journal Scientific and Applied Informatics*, 06(2), 177–183. <https://doi.org/10.36085/jsai.v6i2.5017>
- Utami, A. E., Nurhayati, O. D., & Martono, K. T. (2016). Aplikasi Penerjemah Bahasa Inggris – Indonesia dengan Optical Character Recognition Berbasis Android. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 4(1), 167–177. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.4.1.2016.167-177>
- Velini, R. S., & Suryadi, M. (2023). Usaha Pemertahanan Bahasa Minangkabau melalui Permainan dan Tradisi Budaya Lokal di Kota Padang, Sumatera Barat. *Jurnal Sastra Indonesia*, 12(1), 71–80. <https://doi.org/10.15294/jsi.v12i1.59370>
- Wardana, L. A., Baharuddin, B., & Nurtaat, L. (2022). Kemampuan Mahasiswa melakukan post-editing terhadap Hasil Terjemahan Machine Translation. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 53–61. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i1.392>

LAMPIRAN A

Table A. 1 Dataset Baru

NO	Bahasa Indonesia	Bahasa Minangkabau
1.	Abang	Uda
2.	Adil	Adia
3.	Ajal	Aja
4.	Akal	Aka
5.	Aka	Akar
6.	Akrab	Dakek
7.	Akurat	Taliti
8.	Alpokot	Pokaik
9.	Ambruk	Runtuah
10.	Amuk	Amuak
11.	Anda	Waang
12.	Anugerah	Pambaran
13.	Aparat	Aparaik
14.	Arisan	Julo-Julo
15.	Arus	Aruih
16.	Asing	Asiang
17.	Pengasuh	Pangasuah
18.	Bagus	Rancak
19.	Balap	Pacu
20.	Bandel	Mada
21.	Barat	Baraik
22.	Basuh	Basuah
23.	Begadang	Bagadang
24.	Benci	Banci
25.	Bengong	Tapana
26.	Benua	Banua
27.	Berangkat	Berangkek
28.	Berat	Barek
29.	Bibit	Baniah
30.	Bingung	Binguang
31.	Bohong	Duto
32.	Bungkuk	Bungkuak
33.	Cabik	Cabiak
34.	Ceramah	Caramah
35.	Camat	Camaik
36.	Congkel	Cukia



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

37.	Copot	Tangga
38.	Dahaga	Auih
39.	Dahi	Kaniang
40.	Dana	Pitih
41.	Darat	Darek
42.	Denyut	Danyuik
43.	Derajat	Derajaik
44.	Dikit	Saketek
45.	Dimana	Dima
46.	Duhai	Ondeh
47.	Duit	Pitih
48.	Elok	Rancak
49.	Emak	Amak
50.	Embun	Ambun
51.	Empat	Ampek
52.	Fakir	Pakia
53.	Fokus	Pokus
54.	Formal	Pormal
55.	Formasi	Pormasi
56.	Formula	Pormula
57.	Formulir	Pormulir
58.	Gaduh	Ribuik
59.	Gegas	Gageh
60.	Gelang	Galang
61.	Gelantung	Gantuang
62.	Gelar	Gala
63.	Geli	Gali
64.	Gelisah	Galisah
65.	Gelombang	Galombang
66.	Gereja	Gareja
67.	Geretak	Garatak
68.	Gerhana	Garhano
69.	Gratis	Perai
70.	Gugup	Guguik
71.	Gurau	Garah
72.	Hajar	Antam
73.	Hangus	Anguih
74.	Hangat	Angek
75.	Hanya	Anyo
76.	Harus	Musti
77.	Hasil	Asia
78.	Hasrat	Kainginan
79.	Hibah	Ibah
80.	Hobi	Kasukoan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

81.	Humor	Lawak
82.	Iba	Ibo
83.	Jaga	Jago
84.	Jahat	Jaek
85.	Jaka	Bujang
86.	Jasad	Jasaik
87.	Jawab	Jawek
88.	Jawara	Pandeka
89.	Jenaka	Lawak
90.	Jenguk	Janguak
91.	Jeruji	Jarajak
92.	Jidat	Kaniang
93.	Jotos	Tenju
94.	Jumpa	Batamu
95.	Kabar	Kaba
96.	Kabel	Kawek
97.	Kabin	Biliak
98.	Kabisat	Kabisaik
99.	Kaget	Takajuik
100.	Kagok	Gagok
101.	Kagum	Tacangang
102.	Kangen	Taragak
103.	Kau	Waang
104.	Kawal	Jago
105.	Kecap	Kicok
106.	Kecoh	Kicuah
107.	Kecuali	Kacuali
108.	Kecut	Kacuik
109.	Kedai	Kadai
110.	Kelak	Isuak
111.	Kelam	Kalam
112.	Keluarga	Kaluarga
113.	Kembung	Kambuung
114.	Kenal	Tau
115.	Kentang	Kantang
116.	Kentut	Kantuik
117.	Keping	Kapiang
118.	Kepit	Kapik
119.	Keroyok	Karoyok
120.	Khawatir	Cameh
121.	Khitan	Sunaik
122.	Kiamat	Kiamaik
123.	Kumuh	Kumuah
124.	Kuping	Talingo

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

125.	Langsat	Lansek
126.	Langsing	Lansiang
127.	Lapuk	Lapuak
128.	Lebat	Labek
129.	Lega	Lapang
130.	Lekas	Lakeh
131.	Lekat	Lakek
132.	Lekok	Kelok
133.	Lelah	Latiah
134.	Liat	Liek
135.	Luas	Laweh
136.	Luka	Luko
137.	Lurus	Luruih
138.	Macan	Arimau
139.	Madat	Madaik
140.	Maka	Mako
141.	Makam	Kubua
142.	Malas	Maleh
143.	Mama	Amak
144.	Mampir	Singgah
145.	Mangkok	Mangkuak
146.	Manjur	Mujarab
147.	Marga	Suku
148.	Markah	Tando
149.	Masjid	Musajik
150.	Master	Ketua
151.	Matang	Masak
152.	Mau	Amuah
153.	Maulid	Mauluik
154.	Maulud	Mauluik
155.	Maut	Mati
156.	Menantu	Minantu
157.	Menteri	Mentri
158.	Meriang	Damam
159.	Minat	Minaik
160.	Misi	Tujuan
161.	Mistis	Mistik
162.	Muda	Mudo
163.	Mudah	Murah
164.	Mula	Mulo
165.	Napas	Angok
166.	Nelayan	Nalayan
167.	Omong	Kecek
168.	Onar	Gaduah



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

169.	Ons	On
170.	Otot	Urek
171.	Pekak	Pakak
172.	Peka	Paraso
173.	Pekat	Pakek
174.	Pelan	Lambek
175.	Penat	Panek
176.	Pantas	Patuik
177.	Pening	Paniang
178.	Perih	Padiah
179.	Pergi	Pai
180.	Petang	Patang
181.	Petuah	Pituah
182.	Piara	Piaro
183.	Prajurit	Tantara
184.	Patik	Patiak
185.	Pelosok	Palosok
186.	Peluang	Kasampatan
187.	Peluit	Piluik
188.	Pencet	Takan
189.	Pensiun	Pansiun
190.	Perilaku	Kalakuan
191.	Peringkat	Rengking
192.	Perjaka	Bujang
193.	Perkara	Pakaro
194.	Populer	Tanamo
195.	Protes	Sanggahan
196.	Provinsi	Propinsi
197.	Rajut	Rajuik
198.	Rakaat	Rakaaik
199.	Rakyat	Rakyaik
200.	Rata	Rato
201.	Ratap	Ratok
202.	Ratus	Ratuih
203.	Renyah	Ranyiah
204.	Retas	Rateh
205.	Rincu	Kacau
206.	Roboh	Runtuah
207.	Runcing	Runciang
208.	Rupawan	Ancak
209.	Rusuh	Rusuah
210.	Sepatu	Sipatu
211.	Salat	Sambayang
212.	Sangkut	Sangkuik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

213.	Sapi	Jawi
214.	Sapa	Sapo
215.	Sedap	Lamak
216.	Sedot	Isok
217.	Semak	Samak
218.	Sembah	Sambah
219.	Sembap	Sambok
220.	Serabut	Sarabuik
221.	Seragam	Saragam
222.	Sikat	Sikek
223.	Siswa	Murik
224.	Tabok	Tampa
225.	Tabung	Tabuang
226.	Tadarus	Tadaruih
227.	Tahajud	Tahajuik
228.	Tahap	Tingkek
229.	Tahu	Tau
230.	Tajwid	Tajuik
231.	Takabur	Takabua
232.	Takjub	Tacangang
233.	Tampang	Tampang
234.	Tanding	Tandiang
235.	Tanduk	Tanduak
236.	Tangki	Tangki
237.	Tangkis	Tangkih
238.	Tani	Tani
239.	Tanjak	Naiak
240.	Tarawih	Tarawiah
241.	Tarif	Arago
242.	Taruh	Taruah
243.	Tasbih	Tasabiah
244.	Tatap	Tanek
245.	Tawa	Galak
246.	Tawakal	Tawaka
247.	Tawon	Labah
248.	Tebak	Takok
249.	Tebar	Teba
250.	Tabing	Tabiang
251.	Tegak	Tagak
252.	Tegap	Tagok
253.	Tegas	Lantang
254.	Tegur	Tagua
255.	Tekad	Tekaik
256.	Teladan	Taladan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

257.	Telago	Talago
258.	Telanjang	Tilanjang
259.	Telanjur	Talanjua
260.	Lantar	Lanta
261.	Telat	Talambek
262.	Teledor	Lalai
263.	Telekung	Talakuang
264.	Telepon	Talepon
265.	Televisi	Tipi
266.	Teliti	Taliti
267.	Tenaga	Tanago
268.	Tendang	Sipak
269.	Tenggelam	Tabanam
270.	Tengkar	Tangka
271.	Tentu	Tantu
272.	Teori	Tiori
273.	Tepung	Tapuang
274.	Terali	Tarali
275.	Terbit	Tabik
276.	Terigu	Tarigu
277.	Terimo	Tarimo
278.	Terjal	Curam
279.	Tetap	Tatap
280.	Tapi	Tapi
281.	Tewas	Mati
282.	Tiarap	Tiarap
283.	Tiba	Tibo
284.	Tim	Kalompok
285.	Tingkah	Tingkah
286.	Tinja	Cirik
287.	Tinju	Tinju
288.	Tinta	Dawaik
289.	Tipe	Mode
290.	Tirai	Tirai
291.	Titik	Titiak
292.	Toga	Toga
293.	Toilet	Jamban
294.	Tombak	Tombak
295.	Ton	Ton
296.	Tonjok	Tinju
297.	Tonjol	Bangkak
298.	Top	Tatinggi
299.	Topeng	Topeng
300.	Topi	Topi

Hak Cipta Ditindungi Undang-Undang

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

301.	Transisi	Paraliahan
302.	Transparan	Tabukak
303.	Tiga	Tigo
304.	Tsunami	Sunami
305.	Tuli	Pakak
306.	Tulus	Rila
307.	Tumbang	Tumbang
308.	Tumis	Tumih
309.	Tumit	Tumik
310.	Tumor	Tumor
311.	Tunas	Tuneh
312.	Tungau	Tungau
313.	Tunggal	Tungga
314.	Tunggang	Tunggang
315.	Tuntas	Abih
316.	Tutur	Tutua
317.	Uap	Uok
318.	Uber	Kaja
319.	Ucap	Kato
320.	Udara	Udaro
321.	Ujar	Kato
322.	Unik	Ganjia
323.	Unjuk	Unjuak
324.	Unta	Unto
325.	Urat	Urek
326.	Usia	Umua
327.	Usul	Usua
328.	Utama	Utamo
329.	Video	Pidio
330.	Wafat	Maningga
331.	Wadah	Tampek
332.	Wajah	Muko
333.	Wajar	Patuik
334.	Wajan	Kuali
335.	Wanita	Padusi
336.	Warung	Kadai
337.	Wastafel	Wastapel
338.	Was-Was	Cameh
339.	Watak	Tabiaik
340.	Acuan	Rujuakan
341.	Agar	Supayo
342.	Agung	Aguang
343.	Akik	Akiak
344.	Akil	Akia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

345.	Akta	Akte
346.	Aktig	Giaik
347.	Akurasi	Kacermatan
348.	Alkisah	Carito
349.	Alkohol	Alkohol
350.	Almari	Lamari
351.	Alquran	Quran
352.	Alumni	Alumni
353.	Ambisi	Ambisi
354.	Ambisius	Ambisius
355.	Amin	Amin
356.	Amplop	Amplop
357.	Analog	Analog
358.	Angka	Angko
359.	Angkara	Jaek
360.	Angkasa	Angkaso
361.	Anjung	Anjuang
362.	Antibodi	Antibodi
363.	Apel	Apel
364.	Apik	Rapi
365.	Apotek	Apotik
366.	Apresiasi	Apresiasi
367.	Arena	Galanggang
368.	Aral	Rintangan
369.	Arit	Sabik
370.	Aroma	Baun
371.	Asa	Aso
372.	Kasih	Kasiah
373.	Asmara	Cinto
374.	Asosiasi	Asosiasi
375.	Asri	Rancak
376.	Asumsi	Anggapan
377.	Asuransi	Asuransi
378.	Babak	Babak
379.	Babu	Pembantu
380.	Bahkan	Malah
381.	Bahtera	Parahu
382.	Bakti	Tunduak
383.	Bakat	Bakeh
384.	Bakpia	Bakpia
385.	Bandar	Banda
386.	Bangir	Mancuang
387.	Barangkali	Mungkin
388.	Batik	Batiak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

389.	Baur	Baua
390.	Baut	Bauik
391.	Bebal	Bodoh
392.	Bedah	Badah
393.	Bedil	Badia
394.	Bego	Bodoh
395.	Belalai	Bulalai
396.	Beluluk	Biluluak
397.	Benah	Kameh
398.	Benalu	Binalu
399.	Bencana	Bancano
400.	Benda	Barang
401.	Bendahara	Bendaharo
402.	Bengis	Garang
403.	Bengkuang	Bingkuang
404.	Bening	Janiah
405.	Benjol	Bangkak
406.	Beringas	Ganeh
407.	Berita	Kaba
408.	Beta	Batah
409.	Betapa	Baa
410.	Bewok	Jambang
411.	Biadab	Kulera
412.	Biduan	Panyanyi
413.	Bijaksana	Bijaksano
414.	Bilas	Basuah
415.	Bisa	Talok
416.	Bisnis	Usao
417.	Bisul	Bisua
418.	Bongkah	Bingkah
419.	Bubuk	Bubuak
420.	Buluh	Buluah
421.	Bumbu	Bumbu
422.	Buncis	Buncih
423.	Buncit	Buncik
424.	Bunda	Bundo
425.	Bundar	Bulek
426.	Buruh	Buruah
427.	Buruk	Buruak
428.	Bus	Oto
429.	Busana	Baju
430.	Busung	Busuang
431.	Calon	Calon
432.	Canda	Garah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

433.	Candi	Candi
434.	Canggung	Cangguang
435.	Cangkung	Congkoang
436.	Carut	Caruik
437.	Celurit	Sabik
438.	Cengkih	Cangkeh
439.	Ciut	Ciuiik
440.	Cokelat	Cokolaik
441.	Colek	Gutiak
442.	Maling	Maliang
443.	Congkak	Somboang
444.	Cuka	Cuko
445.	Cukong	Bos
446.	Cungkil	Cukia
447.	Dakwah	Caramah
448.	Dalih	Alasan
449.	Dampung	Dampuang
450.	Daulat	Daulaik
451.	Denda	Dando
452.	Dengan	Jo
453.	Dengki	Dangki
454.	Dengkur	Karuah
455.	Dentam	Dantam
456.	Dentung	Dantuang
457.	Mendiang	Mandiang
458.	Lentur	Kaluak
459.	Diplomat	Diplomaik
460.	Donasi	Sidakah
461.	Dongeng	Dongeng
462.	Dus	Kardus
463.	Efek	Akibaik
464.	Embus	Ambuih
465.	Emping	Ampiang
466.	Empuk	Ampuak
467.	Enyah	Bakikih
468.	Era	Abaik
469.	Erat	Arek
470.	Esa	Tangga
471.	Esok	Isuak
472.	Faktor	Sabab
473.	Fantasi	Pantasi
474.	Fanatisme	Panatisme
475.	Fardu	Pardu
476.	Farmasi	Parmasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

477.	Fasik	Pasiak
478.	Fasilitas	Pasilitas
479.	Fatwa	Pituah
480.	Filsafat	Pilsapat
481.	Filter	Panyariang
482.	Final	Pinal
483.	Finalis	Pinalis
484.	Firaun	Piraun
485.	Firman	Pirman
486.	Fisik	Badan
487.	Flu	Salemo
488.	Folio	Polio
489.	Format	Pormaik
490.	Forum	Porum
491.	Fosil	Posil
492.	Fraksi	Pacahan
493.	Frustasi	Prustasi
494.	Fungsi	Pungsi
495.	Gabus	Gabuih
496.	Gadungan	Palasu
497.	Gambir	Gambia
498.	Gambus	Gambuih
499.	Gamis	Gamih
500.	Gampar	Tampa
501.	Ganja	Ganjo
502.	Gasal	Ganjia
503.	Gawat	Babahayo
504.	Gelugut	Manggigia
505.	Geluk	Galuak
506.	Gelundung	Baguliang
507.	Gemetar	Manggaretek
508.	Gemerusuk	Manggarisiak
509.	Gempar	Eboh
510.	Gempor	Pincang
511.	Gempur	Sarang
512.	Gemulai	Gamulai
513.	Gemuruh	Gamuruah
514.	Keturunan	Katurunan
515.	Genit	Mantiak
516.	Gergasi	Garagasi
517.	Gerlap	Kilek
518.	Germut	Mangarayok
519.	Gerombol	Kalompok
520.	Gerombang	Rombongan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

521.	Gersang	Kariang
522.	Gersik	Kasiak
523.	Gerundang	Garundang
524.	Gorok	Goroh
525.	Gubemur	Gubemur
526.	Gugus	Kalompok
527.	Gundul	Botak
528.	Gunjing	Gunjiang
529.	Gurita	Gurito
530.	Guyur	Siram
531.	Lengah	Langah
532.	Hafal	Apa
533.	Hampa	Ampo
534.	Mohon	Muhun
535.	Harga	Arago
536.	Haru	Ibo
537.	Hebat	Ebaik
538.	Heboh	Eboh
539.	Hektar	Ektar
540.	Helikopter	Elikopter
541.	Helm	Helem
542.	Hemat	Imaik
543.	Hendak	Andak
544.	Hewan	Binatang
545.	Himpun	Impun
546.	Hipnotis	Pukau
547.	Hisab	Ituangan
548.	Sejarah	Sajarah
549.	Histori	Sajarah
550.	Peraturan	Paraturan
551.	Renang	Ranang
552.	Bertani	Batani
553.	Belajar	Baraja
554.	Kertas	Karateh
555.	Adat	Adaik
556.	Adem	Sajuak
557.	Agustus	Aguih
558.	Aksen	Logaik
559.	Giat	Giaik
560.	Alarm	Sarine
561.	Album	Albom
562.	Anutan	Conto
563.	Ayat	Ayaik
564.	Budaya	Budayo

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

565.	Banting	Bantiang
566.	Bareng	Samo-Samo
567.	Baring	Golek
568.	Beliau	Baliau
569.	Bentak	Ariak
570.	Berhala	Baralo
571.	Berlian	Baralian
572.	Betah	Batah
573.	Binar	Cahayo
574.	Bising	Iruak
575.	Bobot	Barek
576.	Cakap	Kecek
577.	Cemar	Rusak
578.	Cemerlang	Camerlang
579.	Cempaka	Campako
580.	Cengkam	Cangkam
581.	Cengkerama	Gurau
582.	Kolong	Koloang
583.	Cermat	Taliti
584.	Ciri	Tando
585.	Colok	Cucuak
586.	Culik	Culiak
587.	Dahsyat	Ebaik
588.	Dengung	Danguang
589.	Desa	Kampuang
590.	Dorong	Tulak
591.	Duka	Duko
592.	Dukuh	Kampuang
593.	Empas	Ampeh
594.	Fakta	Pakta
595.	Fana	Pana
596.	Fanatik	Panatik
597.	Firdaus	Pirdaus
598.	Firasat	Pirasaik
599.	Lihai	Cadiak
600.	Gagal	Gaga
601.	Gagap	Gagok
602.	Gang	Lorong
603.	Ganteng	Tampan
604.	Garut	Garuik
605.	Gas	Gaih
606.	Gasing	Gasiang
607.	Gayung	Gayuang
608.	Gede	Gadang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

609.	Gemas	Sundak
610.	Gembok	Gambok
611.	Gerak	Garak
612.	Gerebek	Galedah
613.	Gerilya	Garilia
614.	Gerimis	Garimih
615.	Gesit	Tangkeh
616.	Gilir	Gilia
617.	Giring	Giriang
618.	Granat	Garanaik
619.	Geratis	Perai
620.	Gugat	Gugaik
621.	Gusur	Bongka
622.	Hajat	Ajaik
623.	Hakikat	Akikaik
624.	Halau	Alau
625.	Halilintar	Alilinta
626.	Hambur	Ambua
627.	Hamil	Buntiing
628.	Harkat	Darajaik
629.	Harmonis	Sarasi
630.	Hawa	Awa
631.	Hayati	Ayati
632.	Hibur	Ibua
633.	Hidayat	Hidayah
634.	Hotel	Otel
635.	Huni	Uni
636.	Ibarat	Ibaraik
637.	Ikrar	Ikara
638.	Iktikad	Itikaik
639.	Impit	Impik
640.	Individu	Indipidu
641.	Induk	Induak
642.	Infak	Impak
643.	Ingus	Ingua
644.	Inovator	Pambaharu
645.	Inovasi	Pambaruan
646.	Insinyur	Insinyua
647.	Inspirasi	Ilham
648.	Irit	Imaik
649.	Isya	Isa
650.	Itik	Itiak
651.	Iuran	Iyuran
652.	Jabat	Jabaik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

653.	Jail	Jaia
654.	Jajar	Jaja
655.	Jebak	Jarek
656.	Jembatan	Jambatan
657.	Jemu	Bosan
658.	Jerih	Jariah
659.	Jerit	Pakiak
660.	Jinjing	Jinjiang
661.	Jiplak	Conto
662.	Kereta	Kareta
663.	Juling	Juliang
664.	Jumbo	Gadang
665.	Jumput	Pinjik
666.	Kerdil	Kadi
667.	Jurus	Juruih
668.	Kadar	Kada
669.	Kaidah	Kaedah
670.	Kakek	Inyiak
671.	Kalem	Tanang
672.	Kampus	Kampuih
673.	Kangkung	Kangkuang
674.	Kapan	Bilo
675.	Karma	Ukum
676.	Karung	Karuang
677.	Kasar	Kasa
678.	Kata	Kato
679.	Katup	Katuik
680.	Kayuh	Kayuah
681.	Kejam	Kajam
682.	Keji	Ino
683.	Kekal	Kaka
684.	Kekang	Kakang
685.	Kelas	Kelaih
686.	Keledai	Kaladai
687.	Keliru	Kaliru
688.	Kelola	Uruih
689.	Kemah	Kamah
690.	Kemarau	Kamarau
691.	Kemari	Kamari
692.	Kemudi	Kamudi
693.	Kencang	Tagang
694.	Kendur	Kandua
695.	Kencing	Kancıang
696.	Kenduri	Kanduri

Hak Cipta Ditindungi Undang-Undang

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

697.	Keramik	Karamik
698.	Kerang	Karang
699.	Kerangka	Karangko
700.	Kerap	Acok
701.	Kerat	Karek
702.	Keraton	Karaton
703.	Keren	Gagah
704.	Kerikil	Karikia
705.	Keroncong	Kareok
706.	Kerucut	Karucuik
707.	Ketat	Arek
708.	Ketua	Katua
709.	Ketumbar	Katumba
710.	Khasiat	Kasiaik
711.	Khianat	Kianaik
712.	Khidmat	Kidmait
713.	Khusus	Kusuih
714.	Kusus	Kusuih
715.	Kibas	Kibeh
716.	Kibul	Duto
717.	Kidal	Kidua
718.	Kikis	Kikih
719.	Kilas	Kileh
720.	Kilogram	Kilo
721.	Kipas	Kipeh
722.	Kisar	Kisa
723.	Kisruh	Kacau
724.	Kisut	Lisuiik
725.	Kodrat	Kudaraik
726.	Kokok	Kukuak
727.	Kolam	Tabek
728.	Kolot	Kuno
729.	Komunis	Kuminih
730.	Kondektur	Kondetur
731.	Kondisi	Kaadaan
732.	Konferensi	Komperensi
733.	Konfirmasi	Parnyataan
734.	Kongsi	Konsi
735.	Kontraktor	Pamborong
736.	Kontras	Balawanan
737.	Koper	Kopor
738.	Koyak	Kuyak
739.	Kredit	Karidik
740.	Kritik	Karitik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

741.	Kritis	Gawaik
742.	Kukuh	Tagok
743.	Kultur	Budayo
744.	Kuras	Kureh
745.	Kurawal	Kurawa
746.	Kurban	Karoban
747.	Kursus	Karusuih
748.	Kutukan	Kutuak
749.	Kuyup	Kuyuik
750.	Yuk	Mari
751.	Waspada	Baati-Ati
752.	Waswas	Cameh
753.	Warna	Rono
754.	Wahid	Tangga
755.	Valid	Balaku
756.	Vanili	Panile
757.	Vernis	Pernis
758.	Vespa	Pespa
759.	Via	Malalui
760.	Vila	Pila
761.	Virus	Pirus
762.	Utuh	Langkok
763.	Universal	Umum
764.	Unggas	Unggeh
765.	Ungkap	Singkok
766.	Tulen	Asali
767.	Tubruk	Tumbuak
768.	Tuding	Tudiang
769.	Trofi	Piala
770.	Tikai	Tikai
771.	Tilam	Kasua
772.	Tetes	Titiak
773.	Terompah	Tarompa
774.	Teropong	Taropong
775.	Teratai	Taratai
776.	Terawang	Tarawang
777.	Teriak	Pakiak
778.	Keremus	Karimuak
779.	Tepian	Tapian
780.	Terampil	Sigap
781.	Telah	Alah
782.	Tentara	Tantara
783.	Tenteram	Tanang
784.	Tengik	Apiak



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

785.	Tengkulak	Tangkulak
786.	Tengkurap	Tilungkuik
787.	Tengok	Caliak
788.	Tenar	Tanamo
789.	Tempayan	Tampayan
790.	Teleng	Teleang
791.	Tembakau	Timbakau
792.	Terlanjur	Talanjur
793.	Teko	Cerek
794.	Teks	Naskah
795.	Tatkala	Kutiko
796.	Taring	Saiang
797.	Taoge	Toge
798.	Target	Sasaran
799.	Tangkal	Tangka
800.	Tanggal	Tangga
801.	Tanggung	Kuaik
802.	Tandas	Tandeh
803.	Takluk	Tunduak
804.	Susut	Susuik
805.	Syafaat	Sapaat
806.	Syihadat	Sahadaik
807.	Syahid	Sahik
808.	Syair	Sair
809.	Syal	Salendang
810.	Syirik	Siriak
811.	Surut	Suruik
812.	Suit	Suik
813.	Sofa	Kurisi
814.	Sokong	Panyangga
815.	Sop	Sup
816.	Sopir	Supir
817.	Sirop	Sirup
818.	Sobek	Cabiak
819.	Keripik	Karipik
820.	Sidik	Sidiak
821.	Setop	Baranti
822.	Setrika	Tarika
823.	Serikat	Sarikaik
824.	Sepi	Langang
825.	Sengat	Sangek
826.	Sendiri	Surang
827.	Semenjak	Sajak
828.	Semboyan	Samboyan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

829.	Semayam	Duduak
830.	Semat	Samek
831.	Selingkuh	Baintaian
832.	Selam	Salam
833.	Selasa	Salasa
834.	Sekaligus	Sakaligus
835.	Sehingga	Sainggo
836.	Segitiga	Sagitigo
837.	Sedeng	Gilo
838.	Sarat	Sarek
839.	Saran	Pandapek
840.	Pendapat	Pendapat
841.	Santap	Makan
842.	Sanksi	Ukuman
843.	Sanding	Sandiang
844.	Sandang	Baju
845.	Saji	Idangan
846.	Sadar	Insaf
847.	Sabuk	Cawek
848.	Ruwet	Rumit
849.	Rumor	Gunjiangan
850.	Rompong	Romping
851.	Ronde	Tahap
852.	Romantis	Mesra
853.	Ringis	Saringai
854.	Ringik	Rengek
855.	Rincis	Riciah
856.	Rikuh	Cangguang
857.	Kembali	Baliak
858.	Resik	Barasiah
859.	Resmi	Sah
860.	Resah	Rasah
861.	Resep	Resep
862.	Renjis	Paciak
863.	Remuk	Ancua
864.	Rembuk	Rundiang
865.	Rela	Rila
866.	Religi	Agama
867.	Relasi	Kenalan
868.	Relap	Kilek
869.	Rekan	Kawan
870.	Rehat	Istirahat
871.	Keropos	Karopoih
872.	Recok	Eboh



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

873.	Rayap	Rayok
874.	Ranting	Rantiang
875.	Rapal	Mangecek
876.	Raket	Reket
877.	Rahang	Raang
878.	Raib	Raik
879.	Pusaran	Pusaro
880.	Pulut	Puluik
881.	Punggung	Pungguang
882.	Puluh	Puluah
883.	Pulpen	Pena
884.	Prinsip	Pandirian
885.	Poros	Sumbu
886.	Plontos	Botak
887.	Plastik	Palastik
888.	Plafon	Loteang
889.	Pojok	Suduik
890.	Pijit	Uruik
891.	Pijat	Uruik
892.	Pesisir	Pasisia
893.	Persis	Sarupo
894.	Peran	Paran
895.	Perangkat	Paragaik
896.	Pepatah	Papatah
897.	Peot	Peok
898.	Penyok	Tempuih
899.	Penggal	Pancuang
900.	Pendam	Banam
901.	Pengat	Pangek
902.	Pelopor	Palopor
903.	Pelintir	Pilin
904.	Pelantar	Palanta
905.	Pecut	Cambuik
906.	Panutan	Taladan
907.	Papa	Abah
908.	Pangan	Makanan
909.	Palut	Paluik
910.	Palu	Panokok
911.	Paduka	Paduko
912.	Pada	Pado
913.	Padam	Mati
914.	Padahal	Sadangkan
915.	Oven	Open
916.	Overdosis	Operdosis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

917.	Opini	Pandapek
918.	Oper	Opor
919.	Opa	Inyiak
920.	Oma	Uwo
921.	Obeng	Obeang
922.	Ogah	Maleh
923.	Nyeri	Padiah
924.	Nona	Upiak
925.	Noda	Bacak
926.	Nifas	Nipas
927.	Niaga	Niago
928.	Nekat	Nekaik
929.	Nampan	Baki
930.	Naga	Nago
931.	Nahas	Cilako
932.	Nada	Irama
933.	Mustahil	Mustahia
934.	Mutakhir	Mutahir
935.	Munafik	Munapiak
936.	Moncong	Muncuang
937.	Miris	Risau
938.	Kerudung	Karuduang
939.	Milik	Punyo
940.	Mikrofon	Mikropon
941.	Metode	Caro
942.	Meterai	Matrai
943.	Merdu	Ancak
944.	Mepet	Rapek
945.	Mental	Batin
946.	Melarat	Sansaro
947.	Mempan	Mampan
948.	Mediator	Parantaro
949.	Materi	Bahan
950.	Matematika	Matematik
951.	Masyarakat	Masarakaik
952.	Masif	Padek
953.	Mas	Uda
954.	Karyawan	Pegawai
955.	Mantan	Bakeh
956.	Manfaat	Manfaik
957.	Mandor	Mandua
958.	Malaikat	Malaikaik
959.	Makna	Arati
960.	Makcik	Etek



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

961.	Pemain	Pamain
962.	Macet	Sandek
963.	Luak	Musang
964.	Longgar	Lungga
965.	Lolos	Luluhi
966.	Liur	Liua
967.	Liuk	Liuk
968.	Lipstik	Gincu
969.	Limit	Bateh
970.	Lezat	Lamak
971.	Lerai	Larai
972.	Lepuh	Lapuah
973.	Lengket	Lakek
974.	Lengkuas	Langkueh
975.	Lempit	Lipek
976.	Lemon	Limau
977.	Lembek	Lambiak
978.	Lembaga	Limbago
979.	Lembap	Lambok
980.	Lemang	Lamang
981.	Lelaki	Laki-Laki
982.	Lauk	Lauak
983.	Langgeng	Salamonyo
984.	Selama	Samaso
985.	Lajang	Bujang
986.	Laga	Adu
987.	Kutuk	Kutuak
988.	Kusir	Kusia
989.	Kutil	Gutia
990.	Kurung	Kuruang
991.	Kuncup	Kuncuik
992.	Kukus	Kukuhi
993.	Kubus	Kubuih
994.	Koridor	Loroang
995.	Komedi	Kumidi
996.	Kios	Kadai
997.	Kilap	Kilek
998.	Kilir	Kilia
999.	Kikuk	Cangguang
1000.	Ketok	Tokok
1001.	Keriput	Karipuik
1002.	Kerimut	Karinyuik

LAMPIRAN B

Table B. 1 Terjemahan Bahasa Indonesia Ke Bahasa Minangkabau

No	Indonesia	Hasil Terjemahan	Referensi 1	Referensi 2
1	Rumahnya di mana ?	Rumahnyo di ma?	Rumahnyo di ma?	
2	Ayah dari mana?	Ayah dari ma?	Ayah dari ma?	
3	Itu apa?	Tu apo?	Itu apo?	Tu apo?
4	Itu siapa?	Tu sia?	Itu sia?	Tu sia?
5	Andi berbaju banyak.	Andi babaju banyak.	Andi babaju banyak.	
6	Pak Haji berumah di Padang dan di Medan.	Pak Aji barumah di Padang jo di Majo.	Pak Aji barumah di Padang jo di Medan.	
7	Ani berbaju putih.	Ani babaju putiah.	Ani babaju putiah.	
8	Yanti bersepatu lima pasang.	Yanti basipatu limo pasang.	Yanti basipatu limo pasang.	
9	Yanti bersepatu hitam.	Yanti basipatu itam.	Yanti basipatu itam.	
10	Petani itu berkuda ke ladang.	Patani tu bakudo ka ladang.	Urang tani tu bakudo ka ladang.	Patani tu bakudo ka ladang.
11	Dia datang bermuka masam.	Inyo datang bamuko masam.	Inyo datang bamuko masam.	
12	Jangan terlalu percaya kepadanya.	Jan talalu picayo kapadonyo.	Jan pacayo bana ka inyo.	Jan talalu picayo ka inyo.
13	Dia pandai bermuka dua.	Inyo pandai bamuko duo.	Inyo pandai bamuko duo.	
14	Anak-anak berenang di sungai itu.	Anak-anak baranang di sungai tu.	Anak-anak baranang di sungai itu.	Anak-anak baranang di sungai tu.
15	Kerjanya bertani.	Karajonyo batani.	Karajonyo batani.	
16	Bersakit-sakit dahulu, bersenang-senang kemudian.	Basakik-sakik dau, basanang-sanang kamudian.	Basakik-sakik dau, basanang-sanang kamudian.	
17	Buku itu telah diambilnya.	Buku tu alah diambiaknyo.	Buku tu lah diambiaknyo.	Buku tu alah diambiaknyo.
18	Tolong ambilkan palu itu.	Tolong ambiakan panokok tu.	Tolong ambiakan panokok tu.	
19	Berikan sapu itu kepadanya untuk menyapu rumah.	Puwokan sapu tu kapadonyo untuak menyapu rumah.	Agiahkan sapu tu ka inyo panyapu rumah.	
20	Dialah pendatang baru itu.	Inyolah pandatang baru tu.	Inyolah pandatang baru tu.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

21	Joan pemalas sangat.	Joan pamaleh sangaik.	Joan pamaleh sangaik.	
22	Rambut nenek telah memutih.	Rambuik niniak alah memutih.	Rambuik nenek lah mamutiah.	Rambuik niniak alah mamutiah.
23	Padi di sawah telah menguning	Padi di sawah alah menguning	Padi di sawah lah manguniang.	Padi di sawah alah manguniang.
24	Adik mendapat uang.	Adiak mandapek pitih.	Adiak mandapek pitih.	
25	Kucing itu mengejar anjing.	Kuciang tu mangaja anjiang.	Kuciang tu mangaja anjing.	Kuciang tu mangaja anjiang.
26	Ibu mengambil mangga.	Amak maambiak mangga.	Amak maambiak mangga.	
27	Dia baru sekali kemari	Inyo baru sakali kamari	Inyo baru sakali kamari	
28	Berilah air seteguk.	Puwoklah aia saraguak.	Agiahlah aia sadaguik.	Puwoklah aia saraguak.
29	Kami sekampung	Kami sakampung	Kami sakampung	
30	Pahit rasanya jambu itu.	Paik rasonyo jambu tu.	Paik rasonyo jambu tu.	
31	Pak Haji orang terkaya di negeri ini.	Pak Aji urang takayo di nagari iko.	Pak Aji urang takayo di nagari ko.	Pak Aji urang takayo di nagari iko.
32	Andaikan bioskop dibuat di tempat kami itu, tentu pasti banyak orang yang akan menonton.	Andaikan bioskop dibuek di tampek kami tu, tantu pasti banyak urang nan ka manonton.	Andaikan bioskop dibuek ditampiak kami tu, lah pasti banyak urang nan ka manonton.	Andaikan bioskop dibuek ditampiak kami tu, tantu pasti banyak urang nan ka manonton.
33	Rumah itu sepi saakan-akan tidak ada penghuni.	Rumah tu langang saakan-akan indak ado panguni.	Rumah tu langang saakan-akan indak ado penghuni.	
34	Semuanya orang berhenti bekerja, ketika azan terdengar.	Sadonyo urang baanti bakarajo, katiko azan tadanga.	Sadonyo urang baranti bakarajo, katiko azan tadanga.	
35	Sejak adiknya sakit, dia telah jarang datang ke sekolah.	Sajak adiaknyo sakik, inyo alah jarang datang ka sakola.	Sajak adiaknyo sakik, inyo lah jarang datang ka sakola.	Sajak adiaknyo sakik, inyo alah jarang datang ka sakola.
36	Sejak dari kecil saya sudah biasa sengsara.	Sajak dari ketek awak alah biaso sansaro.	Sadari ketek ambo lah biaso seso.	Sajak dari ketek awak alah biaso sansaro.
37	Sudah sombong, berteman dengan	Alah sombong, bakawan jo urang indak pulo amuah.	Alah sombong, babaa jo urang indak lo namuah.	Alah sombong, bakawan jo

	orang tidak pula mau.			urang indak pulo amuah.
38	Saya telah mengerti itu.	Awak alah mengerti tu.	Ambo lah mangarati tu.	Awak alah mangarati tu.
39	Kadang-kadang bisa juga kita lupa.	Kadang-kadang talok juo awak lupu.	Kadang-kadang bisa juo awak lupu.	Kadang-kadang talok juo awak lupu.
40	Kalau kemari dia besok, awaslah!	Kalau kamari inyo bisuak, awaslah!	Kalau kamari inyo bisuak, awaslah!	
41	Janganlah coba-coba bermain api!	Janlah coba-coba bamain api!	Jan cubo-cubo bamain api!	Janlah cubo-cubo bamain api!
42	Pergilah ke rumah Pak Hasan!	Pailah ka rumah Pak Hasan!	Pailah ka rumah Pak Hasan!	
43	Ini anak yang keberapa?	Iko anak nan kabara?	Iko anak nan kabara ko?	Iko anak nan kabara?
44	Cabai ini seonggok berapa?	Lado iko saonggok bara?	Lado ko saonggok bara?	Lado iko saonggok bara?
45	Di mana Pak Udin tinggal sekarang?	Di ma Pak Udin tingga kini?	Dima Pak Udin tingga kini?	
46	Sembahyang menghadap ke mana?	Sembahyang maadok ka ma?	Sumbayang maadok kama?	
47	Rumah Pak Camat yang mana?	Rumah Pak Camaik nan ma?	Rumah Pak Camaik yang mano?	Rumah Pak Camaik nan ma?
48	Bola hijau itu bola siapa?	Bola ijau tu bola sia?	Bola ijau tu bola siapa tu?	Bola ijau tu bola sia?
49	Dia adik saya.	Inyo adiak awak.	Inyo adiak den.	Inyo adiak awak.
50	Dia pergi berobat ke rumah sakit.	Inyo pai baubek ka rumah sakik.	Inyo pai barubek ka rumah sakik.	Inyo pai baubek ka rumah sakik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Table B. 2 Terjemahan Bahasa Minangkabau ke Bahasa Indonesia

No	Minangkabau	Hasil Terjemahan	Referensi 1	Referensi 2
1	Rumahnya di ma?	Rumahnya di mana?	Rumahnya di mana?	
2	Ayah dari ma?	Ayah dari mana?	Ayah dari mana?	
3	Itu apo?	Itu apa?	Itu apa?	
4	Tu sia?	Itu siapa?	Itu siapa?	
5	Andi babaju banyak.	Andi berbaju banyak.	Andi berbaju banyak.	
6	Pak Aji barumah di Padang jo di Medan.	Pak Haji berumah di Padang dengan di Medan.	Pak Haji berumah di Padang dan di Medan.	
7	Ani babaju putih.	Ani berbaju putih.	Ani berbaju putih.	
8	Yanti basipatu limo pasang.	Yanti bersepatu lima pasang.	Yanti bersepatu lima pasang.	
9	Yanti basipatu hitam.	Yanti bersepatu hitam.	Yanti bersepatu hitam.	
10	Urang tani tu bakudo ka ladang.	Orang tani itu berkuda ke ladang.	Petani itu berkuda ke ladang.	Orang tani itu berkuda ke ladang.
11	Inyo datang bamuko masam.	Dia datang bermuka asam.	Dia datang bermuka masam.	
12	Jan pacayo bana ka inyo.	Jangan pacayo benar ke dia.	Jangan terlalu percaya kepadanya.	Jangan terlalu percaya ke dia.
13	Inyo pandai bamuko duo.	Dia pandai bermuka dua.	Dia pandai bermuka dua.	
14	Anak-anak baranang di sungai itu.	Anak-anak berenang di sungai itu.	Anak-anak berenang di sungai itu.	
15	Karajonyo batani.	Kerjanya bertani.	Kerjanya bertani.	
16	Basakik-sakik daulu, basanang-senang kamudian.	Bersakit-sakit dahulu, bersenang-senang kemudian.	Bersakit-sakit dahulu, bersenang-senang kemudian.	
17	Buku tu lah diambiaknyo.	Buku itu lah diambilnya.	Buku itu telah diambilnya.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

18	Tolong ambiakan panokok tu.	Tolong ambilkan palu itu.	Tolong ambilkan palu itu.	
19	Agiahkan sapu tu ka inyo panyapu rumah.	Berikan sapu itu ke dia panyapu rumah.	Berikan sapu itu kepadanya untuk menyapu rumah.	Berikan sapu itu ke dia untuk menyapu rumah.
20	Inyolah pandatang baru tu.	Dialah pendatang baru itu.	Dialah pendatang baru itu.	
21	Joan pamaleh sangaik.	Denganan memermalas sangat.	Joan pemalas sangat.	
22	Rambuik nenek lah mamutiah.	Rambut nenek lah mamutiah.	Rambut nenek telah memutih.	
23	Padi di sawah lah manguniang.	Pedi di sawah lah manguniang.	Padi di sawah telah menguning.	
24	Adiak mandapek pitih.	Adik mendapat uang.	Adik mendapat uang.	
25	Kuciang tu mangaja anjing.	Kucing itu mengejar anjing.	Kucing itu mengejar anjing.	
26	Amak maambiak mangga.	Mama meambil mangga.	Ibu mengambil mangga.	
27	Inyo baru sakali kamari	Dia baru sekali kemari	Dia baru sekali kemari	
28	Agiahlah aia sadaguik.	Berilah air sadaguik.	Berilah air seteguk.	
29	Kami sakampung	Kami sekampung	Kami sekampung	
30	Paik rasonyo jambu tu.	Pahit rasanya jambu itu.	Pahit rasanya jambu itu.	
31	Pak Aji urang takayo di nagari ko.	Pak Haji orang terkaya di negeri ini.	Pak Haji orang terkaya di negeri ini.	
32	Andaikan bioskop dibuek ditampiak kami tu, lah pasti banyak	Ibu kandungkan bioskop dibuat ditampiak kami itu, lah pasti banyak orang	Andaikan bioskop dibuat di tempat kami itu, tentu pasti banyak orang	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

	urang nan ka manonton.	yang ke menonton.	yang akan menonton.	
33	Rumah tu langang saakan-akan indak ado penghuni.	Rumah itu sepi saakan-akan tidak ada penghuni.	Rumah itu sepi saakan-akan tidak ada penghuni.	
34	Sadonyo urang baranti bakarajo, katiko azan tadanga.	Semuanya orang setop berkerja, ketika azan terdengar.	Semuanya orang berhenti bekerja, ketika azan terdengar.	Semuanya orang setop bekerja, ketika azan terdengar.
35	Sajak adiaknyo sakit, inyo lah jarang datang ka sakola.	Semenjak adiknya sakit, dia lah jarang datang ke sekolah.	Sejak adiknya sakit, dia telah jarang datang ke sekolah.	Semenjak adiknya sakit, dia telah jarang datang ke sekolah.
36	Sadari ketek ambo lah biaso seso.	Sadari kecil ambo lah biasa repot.	Sejak dari kecil saya sudah biasa sengsara.	Sadari kecil saya sudah biasa sengsara.
37	Alah sombong, babaa jo urang indak lo namuah.	Telah sombong, berbetapa dengan orang tidak lo namuah.	Sudah sombong, berteman dengan orang tidak pula mau.	Telah sombong, berteman dengan orang tidak pula mau.
38	Ambo lah mangarati tu.	Ambo lah mangarati itu.	Saya telah mengerti itu.	
39	Kadang-kadang bisa juo awak lupa.	Kadang-kadang dapat juga kita lupa.	Kadang-kadang bisa juga kita lupa.	Kadang-kadang dapat juga kita lupa.
40	Kalau kamari inyo bisuak, awaslah!	Kalau kemari dia besok, awaslah!	Kalau kemari dia besok, awaslah!	
41	Jan cubo-cubo bamain api!	Jangan cubo-cubo bermain api!	Janganlah coba-coba bermain api!	Jangan coba-coba bermain api!
42	Pailah ka rumah Pak Hasan!	Pergilah ke rumah Pak Hasan!	Pergilah ke rumah Pak Hasan!	
43	Iko anak nan kabara ko?	Ini anak yang keberapa ini?	Ini anak yang keberapa?	Ini anak yang keberapa 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.

44	Lado ko saongkok bara?	Cabai ini seongkok berapa?	Cabai ini seongkok berapa?	
45	Dima Pak Udin tinggal kini?	Dimana Pak Udin tinggal sekarang?	Di mana Pak Udin tinggal sekarang?	
46	Sumbayang maadok kama?	Sumbayang mehadap kemana?	Sembahyang menghadap ke mana?	
47	Rumah Pak Camaik yang mano?	Rumah Pak Camat yang mana?	Rumah Pak Camat yang mana?	
48	Bola hijau tu bola siapa tu?	Bola hijau itu bola siapa itu?	Bola hijau itu bola siapa?	Bola hijau itu bola siapa itu?
49	Inyo adiak den.	Dia adik den.	Dia adik saya.	
50	Inyo pai barubek ka rumah sakik.	Dia pergi barubek ke rumah sakit.	Dia pergi berobat ke rumah sakit.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 : Muhammad Arif Aditya
 Tempat / Tgl. Lahir : Jepara / 22 Oktober 2003
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Alamat : Jalan Srikandi ujung Nomor 88
 Kelurahan : Delima
 Kecamatan : Tampan
 Kota : Pekanbaru
 Provinsi : Riau
 Agama : Islam
 Status Pernikahan : Belum Menikah
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Kewarganegaraan : Warga Negara Indonesia (WNI).
 Email : muhammadarifadityaa @gmail.com
 Riwayat Pendidikan
 SD : SD Muhammadiyah IV Pekanbaru
 SMP/MTs : MTs. Muhammadiyah 02 Pekanbaru
 SMA/MA : SMK ABDURRAB PEKANBARU
 Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Jurusan : Teknik Informatika
 Fakultas : Sains dan Teknologi

