

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

TEKNOLOGI TEXT TO SPEECH BAHASA JAWA TIMUR DIALEK BLITAR MENGGUNAKAN METODE VITS

TUGAS AKHIR

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

Oleh

MUHAMMAD ERDIANSYAH

NIM. 12050110453



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 PERSETUJUAN

TEKNOLOGI TEXT TO SPEECH BAHASA JAWA TIMUR DIALEK BLITAR MENGGUNAKAN METODE VITS

TUGAS AKHIR

Oleh

Muhammad Erdiansyah

NIM. 12050110453

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 02 Juli 2025

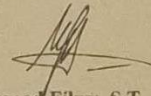
Pembimbing I,



Yusra, S.T., M.T

NIP. 19840123 201503 2 001

Pembimbing II,



Muhammad Fikry, S.T., M.Sc.

NIP. 19801018 200710 1 002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR PENGESAHAN

TEKNOLOGI TEXT TO SPEECH BAHASA JAWA TIMUR DIALEK BLITAR MENGGUNAKAN METODE VITS

Oleh

Muhammad Erdiansyah

NIM. 12050110453

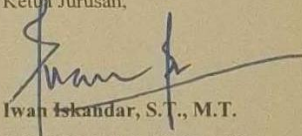
Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 02 Juli 2025

Mengesahkan,

Ketua Jurusan,


D. Yuslenita Muda, M.Sc
NIP. 19830103 200710 2 001


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

DEWAN PENGUJI

Ketua	: Iis Afrianty, S.T., M.Sc.
Pembimbing I	: Yusra, S.T., M.T.
Pembimbing II	: Muhammad Fikry, S.T., M.Sc.
Penguji I	: Muhammad Affandes, S.T., M.T.
Penguji II	: Fitri Insani, S.T., M.Kom.

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 dengan izin 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Erdiansyah
NIM : 12050110453
Tempat / Tgl.Lahir : Pekanbaru / 27 Juni 2002
Fakultas : Sains dan Teknologi
Prodi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : **TEKNOLOGI TEXT TO SPEECH BAHASA JAWA TIMUR
DIALEK BLITAR MENGGUNAKAN METODE VITS**

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 saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh Karena itu Skripsi Laporan 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.

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

Pekanbaru, 08 Juli 2025
Yang membuat pernyataan,



Muhammad Erdiansyah
NIM. 12050110453

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Indonesia kaya akan keragaman bahasa daerah yang merupakan aset budaya bangsa tak ternilai dan perlu dilestarikan, salah satunya adalah Bahasa Jawa Timur dialek Blitar. Upaya pelestarian dan peningkatan aksesibilitas terhadap dialek ini dapat didukung melalui teknologi *Text-to-Speech* (TTS), yang juga bermanfaat bagi individu dengan kesulitan membaca. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan teknologi TTS untuk Bahasa Jawa Timur dialek Blitar menggunakan metode *Variational Inference with adversarial learning for end-to-end Text-to-Speech* (VITS) serta mengevaluasi kualitas suara yang dihasilkannya. Metode VITS dipilih karena kemampuannya menghasilkan suara yang natural secara end-to-end. Dalam penelitian ini, sebanyak 450 kalimat data latih dan 50 kalimat data uji Bahasa Jawa Timur dialek Blitar dikumpulkan dari penutur asli, direkam, dan dibersihkan secara cermat. Model VITS kemudian dilatih menggunakan data latih tersebut. Kualitas suara model TTS dievaluasi menggunakan dua metode: *Mean Opinion Score* (MOS) dan *Word Error Rate* (WER). Penilaian MOS dilakukan oleh lima orang penguji yang memahami dialek Blitar, dan menghasilkan nilai MOS sebesar 4,65, yang mengindikasikan bahwa kualitas suara sangat baik. Sementara itu, pengujian WER sebesar 0,284% menunjukkan tingkat kesalahan pengucapan model sangat rendah dan akurat terhadap teks referensi.

Kata kunci: Dialek Blitar, *Mean Opinion Score*, *Word Error Rate*, *Text-to-Speech*, VITS

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

Indonesia is rich in regional language diversity, which is an invaluable cultural asset that must be preserved. One of these is the East Javanese language, specifically the Blitar dialect. Efforts to preserve and increase accessibility to this dialect can be supported through Text-to-Speech (TTS) technology, which is also beneficial for individuals with reading difficulties. This study aims to implement TTS technology for the East Javanese Blitar dialect using the Variational Inference with adversarial learning for end-to-End Text-to-Speech (VITS) method and to evaluate the quality of the synthesized speech it produces. The VITS method was chosen due to its ability to generate natural speech in an end-to-end manner. In this study, a total of 450 training sentences and 50 test sentences in the East Javanese Blitar dialect were collected from native speakers, carefully recorded, and cleaned. The VITS model was then trained using the prepared training data. The quality of the TTS output was evaluated using two methods: Mean Opinion Score (MOS) and Word Error Rate (WER). MOS evaluation was conducted by five testers familiar with the Blitar dialect, resulting in a MOS score of 4.65, indicating very good speech quality. Meanwhile, the WER score of 0.284% shows that the model's pronunciation errors were extremely low and highly accurate compared to the reference texts.

Keywords: Blitar Dialect, Mean Opinion Score, Word Error Rate, Text-to-Speech, VITS

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

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

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

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS, SE, M.SI, Ak, CA, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, beserta jajarannya.
2. Ibu Dr. Yuslenita Muda, S.Si., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Iwan Iskandar, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Dr. Lestari Handayani, S.T., M.Kom., selaku Dosen Penasihat Akademik, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan moril selama masa perkuliahan.
5. Tim Pembimbing dan Penguji Tugas Akhir:
 - Ibu Yusra, S.T., M.T., selaku Pembimbing I, atas segala waktu, kesabaran, arahan, dan bimbingan yang konstruktif dalam penyusunan 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.

- Bapak Muhammad Fikry, S.T., M.Sc., selaku Pembimbing II, atas dukungan, masukan, serta bimbingan yang sangat berarti.
 - Ibu Iis Afrianty, S.T., M.Sc., selaku Ketua Dewan Penguji, serta Bapak Muhammad Affandes, S.T., M.T., dan Ibu Fitri Insani, S.T, M.Kom., selaku Dosen Penguji, atas saran, kritik, dan evaluasi yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.
6. Kedua orang tua penulis tercinta, dan seluruh keluarga besar atas doa restu, cinta kasih, dukungan moral maupun material yang tiada henti.
 7. Bapak Muhsoni, atas kesediaannya dalam memvalidasi teks Bahasa Jawa Timur dialek Blitar untuk dataset penelitian ini.
 8. Bapak H. Sunarno, atas partisipasinya sebagai penutur asli dalam proses perekaman data suara Bahasa Jawa Timur dialek Blitar.
 9. Sahabat dan teman-teman seperjuangan di Jurusan Teknik Informatika, khususnya angkatan 2020, atas semangat, dukungan, dan kebersamaan yang telah terjalin.
 10. Seluruh pihak yang belum penulis cantumkan namanya satu per satu, terima kasih atas segala bentuk dukungan dan bantuan yang telah diberikan, baik material maupun spiritual.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan laporan ini. Akhirnya penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Wassalamu'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Pekanbaru, 02 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
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 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kajian Metode.....	5
2.1.1 <i>Natural Language Processing</i>	5
2.1.2 Bahasa Jawa Timur Dialek Blitar	5
2.1.3 Bunyi.....	7
2.1.4 <i>Text to Speech</i>	8
2.1.5 MOS	8
2.1.6 WER.....	8
2.1.7 VITS.....	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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.2	Penelitian Terkait	12
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		21
3.1	Tahapan Penelitian	21
3.2	Identifikasi Masalah	22
3.3	Pengumpulan Data Primer (Pembuatan Teks)	22
3.4	Perekaman	22
3.5	Penyiapan Dataset	23
3.6	Pelatihan.....	24
3.7	Pengujian MOS	26
3.8	Pengujian WER.....	27
3.9	Kesimpulan	27
BAB 4 PEMBAHASAN		28
4.1	Pengumpulan Data Primer (Pembuatan Teks)	28
4.2	Perekaman	28
4.3	Penyiapan Dataset	30
4.4	Pelatihan.....	34
4.4.1	<i>Dataset</i>	35
4.4.2	<i>Batch</i>	35
4.4.3	<i>Epoch</i>	35
4.4.4	<i>Preprocessing</i>	36
4.4.5	<i>Train Step Pertama</i>	46
4.5	<i>Inference</i>	65
4.5.1	<i>Phonemes</i>	66
4.5.2	<i>Vocabulary</i>	66
4.5.3	<i>Text Encoder</i>	67

4.5.4	<i>Stochastic Duration Predictor</i>	69
4.5.5	<i>Duration</i>	71
4.5.6	<i>Generate Path</i>	72
4.5.7	<i>Latent Variable</i>	73
4.5.8	<i>Normalizing Flow</i>	74
4.5.9	<i>Waveform Decoder</i>	75
4.5.10	<i>Save Waveform</i>	76
4.6	Pengujian.....	77
4.6.1	Proses Pengujian MOS.....	77
4.6.2	Proses Pengujian WER	83
4.6.3	Analisis Hasil Pengujian	89
BAB 5 PENUTUP		91
5.1	Kesimpulan	91
5.2	Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA		92
LAMPIRAN A		96
LAMPIRAN B		124
LAMPIRAN C		125
LAMPIRAN D		160
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		165

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Prosedur <i>Training</i> VITS.....	11
Gambar 2 Prosedur Inferensi VITS.....	12
Gambar 3 Langkah Penelitian.....	21
Gambar 4 Pembuatan teks.....	28
Gambar 5 Perekaman data <i>audio</i>	29
Gambar 6 Metadata.csv.....	30
Gambar 7 Data <i>audio</i> hasil rekaman.....	31
Gambar 8 Data <i>audio</i> setelah dibersihkan	31
Gambar 9 Pengaturan <i>audio</i>	32
Gambar 10 <i>Folder dataset</i> dalam <i>google drive</i>	33
Gambar 11 Struktur <i>folder dataset</i>	33
Gambar 12 Tampilan isi <i>folder</i> <i>wavs</i>	34
Gambar 13 Pengaturan <i>runtime</i>	34
Gambar 14 Perbandingan <i>token #0</i>	37
Gambar 15 Representasi data <i>waveform audio</i> menggunakan tensor.....	38
Gambar 16 <i>Waveform</i> data#0.....	39
Gambar 17 Perbandingan <i>waveform #0</i>	40
Gambar 18 Data #0 <i>Spectrogram</i>	40
Gambar 19 <i>Spectrogram</i>	42
Gambar 20 Perbandingan <i>spec #0</i>	43
Gambar 21 Data #0 <i>mel-spectrogram</i>	44
Gambar 22 <i>mel -spectrogram</i>	45
Gambar 23 Perbandingan Mel #0	46
Gambar 24 <i>Text encoder</i>	47
Gambar 25 <i>Hidden representation (x)</i>	48
Gambar 26 <i>Mean (m_p)</i>	49
Gambar 27 <i>Log scale of variance (logs_p)</i>	50
Gambar 28 <i>Posterior encoder</i>	51

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 <i>Latent variabel (z)</i>	52
Gambar 30 <i>Mean (m_q)</i>	53
Gambar 31 <i>Logs scale of variance (logs_q)</i>	54
Gambar 32 <i>Normalizing flow</i>	55
Gambar 33 <i>Normalizing flow</i>	56
Gambar 34 <i>Duration predictor</i>	57
Gambar 35 <i>Attention matrix (attn) pada train step pertama</i>	58
Gambar 36 <i>Phoneme pertama dari 103</i>	60
Gambar 37 <i>Phoneme kedua dari 103</i>	61
Gambar 38 <i>Attention duration (attn_durations) untuk data pertama dari 32 data</i>	62
Gambar 39 Visualisasi <i>monotonic alignment</i>	63
Gambar 40 <i>Loss duration</i>	64
Gambar 41 <i>Inference</i>	65
Gambar 42 <i>Hidden representation (x)</i>	67
Gambar 43 <i>Mean (m_p)</i>	68
Gambar 44 <i>Log scale of variance (logs_p)</i>	69
Gambar 45 <i>Inference (stochastic duration predictor)</i>	69
Gambar 46 <i>Duration predictor (w)</i>	70
Gambar 47 <i>Duration (w_{ceil})</i>	71
Gambar 48 <i>Path berdasarkan duration (attn)</i>	72
Gambar 49 <i>Latent variabel (z_p)</i>	73
Gambar 50 <i>Predicted latent variable (z)</i>	74
Gambar 51 <i>Model Output (o)</i>	75
Gambar 52 <i>WAV</i>	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Ringkasan Perbedaan Kalimat Dialek Blitar	7
Tabel 2 Penelitian Terkait	12
Tabel 3 MOS	26
Tabel 4 Penilaian MOS responden	78
Tabel 5 Penilaian WER responden	84

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa membantu berkomunikasi. Dalam era globalisasi dan teknologi informasi, penting untuk memastikan bahwa teknologi komunikasi dapat mendukung berbagai bahasa, termasuk bahasa dan dialek yang kurang dikenal (Mailani, Nuraeni, Syakila, & Lazuardi, 2022). Masyarakat memiliki berbagai bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi. Di kota-kota besar banyak masyarakat yang berkomunikasi menggunakan bahasa Indonesia, namun lain halnya di desa-desa dan beberapa kota yang masih menggunakan bahasa daerah. Keanekaragaman bahasa daerah di Indonesia sangat besar, yaitu sebanyak 650 bahasa daerah (tidak termasuk dialek dan subdialek) (Sugono, Sasangka, & Rivay, 2017).

Salah satu bahasa daerah yang paling banyak digunakan di Indonesia adalah bahasa Jawa. Pengguna bahasa Jawa sebagian besar berada di Pulau Jawa, namun sebagian penggunaanya tersebar di seluruh kepulauan Indonesia akibat perpindahan penduduk dan migrasi. Bahasa Jawa digunakan sebagai bahasa ibu oleh masyarakat Jawa yang tinggal di Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dan Jawa Timur. Apabila menggunakan bahasa Jawa, masing-masing daerah tersebut mempunyai beberapa varian bahasa atau disebut dialek yang berbeda-beda.

Dialek adalah variasi bahasa yang berbeda antara pengguna. Penggunaan istilah dialek berkembang menjadi dialek geografis, dialek sosial, dan dialek fungsional. Geografi dialek merupakan upaya memetakan dialek, dan nama lain dari geografi dialek adalah dialektologi. Dialektologi adalah salah satu cabang linguistik yang muncul antara lain di bawah pengaruh kemajuan linguistik komparatif dan diakronis. Variasi bahasa tersebut dapat terjadi karena perbedaan geografis (Patriantoro, Sumarlam, & Fernandez, 2012).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Saifudin Kasim Riau

Berdasarkan pengertian di atas bahwa dialek merupakan sistem kebahasaan yang digunakan masyarakat untuk membedakan dirinya dengan masyarakat tetangga lainnya, maka bahasa Jawa yaitu Jawa Timur mempunyai empat dialek, yaitu Dialek Jawa Timur, Dialek Osing, Dialek Tengger, dan Dialek Solo Jogja. Berdasarkan letak geografisnya, Kabupaten Malang berbatasan langsung dengan Kabupaten Blitar. Meski secara geografis berdekatan, kedua kabupaten ini memiliki dialek yang berbeda. Malang menggunakan dialek Jawa Timur, sedangkan Blitar menggunakan dialek Solo Jogja. Bahasa Jawa yang digunakan di wilayah Blitar menggunakan bahasa Jawa ngoko khas Solo-Yogya yang cenderung halus. Dari segi watak, masyarakat dari wilayah Blitar juga memiliki perbedaan. Masyarakat di wilayah Blitar memiliki watak yang agak tertutup dan masih suka basa-basi dalam berkomunikasi dengan tujuan agar lawan bicaranya tidak tersinggung serta masih menjunjung kesopanan yang tinggi dalam berbicara dengan orang yang golongan atau usianya berbeda (Nurhuda, Rafli, & Ansoriyah, 2021).

Di Jawa Timur, terdapat beberapa dialek bahasa Jawa yang memiliki ciri khas masing-masing. Dialek Jawa Timur (Arekan) yang meliputi wilayah Surabaya, Sidoarjo, Gresik, Malang, dan Mojokerto memiliki ciri khas berupa intonasi keras dan gaya bicara yang cepat. Banyak kosakata dalam dialek ini diambil dari bahasa Madura karena kedekatan geografis, dan penggunaan bahasa Jawa ngoko lebih dominan dibandingkan krama, bahkan dalam situasi formal. Contoh kalimatnya adalah “kibasan angin iku medotno setrum listrik polahe cagake rubuh” berarti embusan angin tersebut memutuskan setrum listrik akibat tiangnya patah” (Polanda, 2018).

Dialek Osing yang digunakan di Banyuwangi memiliki banyak kosakata unik yang berbeda dari bahasa Jawa lainnya. Dalam perkembangannya, bahasa Osing memiliki dialek yang berbeda dari bahasa Jawa, dengan perbedaan terletak pada penekanan beberapa huruf (Wahyudiono, 2018). Dialek ini mencerminkan campuran antara bahasa Jawa dan unsur lokal budaya Osing, dengan pengaruh yang terpisah dari Jawa Tengah atau Madura. Contohnya, “arepe nang endi, to?” berarti mau ke mana ya?”.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dialek Tengger, yang digunakan oleh orang-orang di daerah Tengger seperti Probolinggo dan wilayah Gunung Bromo, sangat dekat dengan adat istiadat Tengger, termasuk upacara adat yang unik dan penganut agama Hindu. Dialek Tengger sedikit berbeda dengan bahasa Jawa di Jawa Timur. Dibandingkan dengan dialek lain di Jawa Timur, dialek ini memiliki intonasi yang lebih tenang dan lambat dan mengandung banyak elemen bahasa Jawa kuno (Fitriana, 2018). Bahasa Tengger memiliki ungkapan tradisional yang unik. Contohnya "Sing ngusung alam iku Gusti" berarti "Yang mengatur alam semesta adalah Tuhan".

Dialek Solo Yogya (Mataraman), yang digunakan di Kediri, Blitar, Madiun, Ponorogo, Ngawi, Pacitan, dan sekitarnya, memiliki intonasi lebih lembut dan sopan. Tingkatan bahasa seperti ngoko, madya, dan krama digunakan dengan lebih ketat, dan budaya unggah-ungguh sangat dijaga, terutama dalam situasi formal atau saat berbicara dengan orang yang lebih tua (Wicaksana & Pratama, 2020). Contohnya adalah "gak melu rapat maneh?" berarti "tidak mengikuti rapat lagi."

Teknologi *Text to Speech* (TTS) adalah teknologi yang dapat mengubah teks menjadi ucapan (Pramadewi, Kesiman, & Darmawiguna, 2013). Pengembangan teknologi TTS ini dapat membantu dalam pelestarian budaya dan identitas masyarakat Jawa Timur. Metode VITS (*Variational Inference Text-to-Speech*) dipilih untuk proyek ini karena VITS menggunakan pendekatan *end-to-end* sehingga mengurangi kompleksitas dan jumlah langkah dalam pembangunan TTS, sehingga memungkinkan pengembangan lebih efisien (J. Kim, Kong, & Son, 2021).

VITS memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan metode lainnya dalam penghasilan suara yang lebih alami. Metode ini menggunakan variational inference yang diperkuat dengan aliran normalisasi dan proses pelatihan adversarial untuk meningkatkan kekuatan ekspresif pemodelan generatif. Selain itu, VITS memperkenalkan prediktor durasi stokastik untuk mensintesis ucapan dengan ritme yang beragam dari teks masukan. VITS juga berhasil mengungguli sistem TTS dua tahap terbaik yang tersedia secara publik dalam evaluasi manusia subjektif dan mencapai skor opini rata-rata yang sebanding dengan data sebenarnya. Metode

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yang diusulkan ini juga tersedia secara publik sebagai demo dan kode sumber (J. Kim et al., 2021).

Dengan memilih Bahasa Jawa Timur, teknologi TTS dan metode VITS diharapkan proyek ini akan memberikan kontribusi positif dalam pengembangan teknologi komunikasi dan mendukung keberagaman bahasa dan budaya. Melalui proyek ini kami bertujuan untuk memberikan kontribusi dalam menjaga keberlanjutan bahasa regional, meningkatkan aksesibilitas terhadap informasi dan memanfaatkan teknologi untuk mendukung bahasa Jawa Timur dialek Blitar.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana mengimplementasikan Teknologi TTS dalam bahasa Jawa Timur dialek Blitar dengan metode VITS.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Data audio menggunakan rekaman suara laki-laki dewasa.
- 2) Cakupan data yang dilatih terdiri dari 450 kalimat.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengimplementasikan teknologi TTS dalam bahasa Jawa Timur dialek Blitar menggunakan metode VITS.
- 2) Untuk mengevaluasi kualitas suara yang dihasilkan oleh sistem TTS bahasa Jawa Timur dialek Blitar dengan metode VITS dengan menggunakan MOS (*Mean Opinion Score*) dan WER (*Word Error Rate*).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan kontribusi dalam menjaga keberlanjutan bahasa regional dan memanfaatkan teknologi TTS untuk mendukung bahasa Jawa Timur yaitu dialek Blitar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Metode

2.1.1 *Natural Language Processing*

Manusia memerlukan komunikasi untuk menunjang kehidupannya, salah satunya adalah penggunaan bahasa sebagai alat komunikasi. Bahasa merupakan alat komunikasi yang paling efektif untuk menyampaikan pesan dan gagasan sehingga menciptakan terciptanya hubungan kerja sama antar manusia (Mailani et al., 2022).

Natural Language Processing (NLP) juga disebut linguistik komputasi, melibatkan proses komputasi dan rekayasa model untuk memecahkan masalah praktis dalam memahami bahasa manusia (Otter, Medina, & Kalita, 2019). Adapun masalah dasar yang dibahas dalam NLP yaitu pemodelan bahasa.

2.1.2 Bahasa Jawa Timur Dialek Blitar

Dialek yang digunakan di wilayah Blitar, baik di Kabupaten maupun Kota Blitar, adalah bahasa Jawa ngoko khas Solo-Yogya yang cenderung halus. Karakteristik khas dari dialek Jawa di Blitar adalah intonasi yang lebih tenang dan lembut dari para penuturnya. Bahasa Jawa dialek Blitar mencerminkan dialek Solo-Yogya, yang ditandai dengan intonasi halus dan penerapan unggah-ungguh sesuai status dan usia lawan bicara (Nurhuda et al., 2021).

Dalam suatu bahasa terutama bahasa Jawa, di beberapa tempat memiliki leksikon sendiri-sendiri. Hal itu dipengaruhi oleh beberapa sebab, misalnya pengaruh Kerajaan Mataram yang sampai di wilayah Blitar yang menyebabkan dialek bahasa Jawa yang digunakan di wilayah Blitar menggunakan bahasa Jawa Solo-Yogya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Contoh kalimat dalam Bahasa Jawa dialek Blitar:

1. "Sugeng enjing pripun kabaripun?" (Artinya: Selamat pagi, bagaimana kabarmu??)
2. "Aku toto toto arep mangkat megawe" (Artinya: Saya sedang bersiap untuk berangkat kerja.)
3. "Ati ati nak dalan yo" (Artinya: Hati-hati di jalan ya.)

Perbedaan Dialek Blitar dengan Dialek Jawa Timur Lainnya:

1. Intonasi dan Gaya Berbicara

Dialek Blitar cenderung memiliki intonasi yang lebih tenang dan lembut, mirip dengan dialek Solo-Yogya. Gaya bicaranya lebih halus dibandingkan dengan dialek Arekan (Surabaya, Malang) yang intonasinya lebih keras dan cepat. Contohnya, kata "kowe" (kamu) di Blitar diucapkan dengan lebih halus, sedangkan di Surabaya bisa menjadi "koen" dengan nada lebih tegas.

2. Penggunaan Unggah-Ungguh

Dalam dialek Blitar, penggunaan tingkatan bahasa atau unggah-ungguh lebih diperhatikan, terutama ketika berbicara dengan orang yang lebih tua atau yang dihormati. Bahasa krama (bahasa halus) lebih sering dipakai dibandingkan dialek Arekan, di mana ngoko (bahasa sehari-hari) lebih dominan.

3. Kosakata

Beberapa kosakata di dialek Blitar mirip dengan dialek Mataraman lainnya (Kediri, Madiun), yang dipengaruhi oleh bahasa Jawa tengah (Solo-Yogya). Sementara itu, dialek Arekan (Surabaya) memiliki lebih banyak kata serapan dari bahasa Madura. Ringkasan perbedaan kalimat Dialek Blitar dengan Jawa Timur lainnya dapat dilihat pada Tabel 1 seperti 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 1 Ringkasan Perbedaan Kalimat Dialek Blitar

Dialek	Kata "Kamu"	"Terlihat"	"Lelah"	"Istirahat dulu"	Ciri Khas Dialek
Blitar (Mataraman)	Kowe	Ketok / Katon	Kesel	Leren disik	Halus, lembut, mirip Solo- Yogya
Surabaya (Arekan)	Koen	Koyoké	Kesel	Ngaso sek	Kasual, cepat, ekspresif
Malang	Koen	Katon	Kesel	Ngaso dhisik	Campuran Mataraman dan Arekan

2.1.3 Bunyi

Bunyi adalah sebuah gelombang panjang yang merambat melalui suatu medium. Itu terjadi karena adanya getaran yang menghasilkan sistem suara yang pada akhirnya dapat didengar oleh pendengaran manusia (Kustaman, 2017). Kamus besar bahasa Indonesia mengatakan bunyi adalah sesuatu yang terdengar (didengar) atau ditangkap oleh telinga.

Tergantung pada seberapa baik kebendaan dapat menghantarkan bunyi melalui udara, medium penghantar bunyi dapat berupa zat padat, cair, atau gas. Jenis objek yang bergetar memengaruhi jumlah getaran yang terjadi setiap detik (Sihombing, 2015). Misalnya, frekuensi adalah satuan kecepatan bunyi yang diukur dalam satuan getaran yang disebut *Hertz* (Hz), sedangkan kenyaringan bunyi, atau *amplitude*, diukur dalam satuan desibel (dB). Sebagai contoh, jika rambatan suara terjadi pada jarak dua titik dari puncak gunung, gelombang suara akan merambat melalui udara dengan tingkat tekanan yang berbeda. Semakin panjang gelombang, semakin kuat bunyinya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.1.4 Text to Speech

TTS adalah teknologi yang dapat mengubah teks menjadi ucapan yang dapat didengar (Jonathan & Suyanto, 2020). Dengan kata lain, teknologi TTS komputer membaca teks secara lisan. Proses ini melibatkan sintesis ucapan, dimana komputer menciptakan suara buatan yang meniru suara manusia.

Sistem ini bekerja melalui vokalisasi, yaitu proses penyusunan fonem-fonem hingga membentuk bahasa. Fonem merupakan satuan bahasa yang terkecil dan masih dapat berbeda makna (Melangi, 2018).

2.1.5 MOS

Evaluasi model menggunakan MOS adalah metode yang umum digunakan untuk mengevaluasi kualitas suara (Leng et al., 2021). Metode ini melibatkan meminta sebanyak 5 orang panelis untuk menilai kualitas suara suatu sampel. Panelis memberi penilaian pada skala 1-5. Angka 1 mewakili kualitas suara yang sangat buruk dan angka 5 mewakili kualitas suara yang sangat baik.

Untuk mengevaluasi model TTS bahasa daerah Jawa Timur dialek Blitar dengan MOS, peneliti dapat menggunakan langkah-langkah berikut yaitu siapkan sampel teks yang akan dinilai, berupa 50 kalimat. Lalu siapkan panelis yang terdiri dari penutur asli bahasa Jawa Timur dialek Blitar. Selanjutnya tampilkan sampel teks kepada panelis. Panelis akan diminta untuk menilai kualitas suara dari sampel teks tersebut. Penilaian dari panelis dikumpulkan.

2.1.6 WER

Selain pengujian dengan metode MOS yang bersifat subjektif, penelitian ini juga melakukan pengujian secara objektif menggunakan *Word Error Rate* (WER). Pengujian WER bertujuan untuk mengukur tingkat kesalahan pengenalan kata pada hasil sintesis suara dibandingkan dengan teks aslinya (Ali & Renals, 2018). Dengan WER, dapat dianalisis kata-kata apa saja yang sering salah diucapkan oleh model TTS. WER dihitung menggunakan 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.

$$WER = \frac{(S + D + I)}{N} \times 100$$

Di mana:

- S = jumlah substitusi,
- D = jumlah kata yang dihapus (*deletions*),
- I = jumlah kata yang ditambahkan (*insertions*),
- N = jumlah kata dalam referensi.

2.1.7 VITS

Dalam meningkatkan kualitas gelombang ucapan, VITS menggunakan *Variational Auto Encoder* (VAE) dan menerapkan aliran yang dinormalisasi ke kondisi sebelumnya distribusi bersyarat dan pelatihan *adversarial* pada domain bentuk gelombang. Model sintesis ucapan ini menggunakan inferensi variasional ditambah dengan aliran normalisasi dan proses pelatihan *adversarial* (Zhao & Yang, 2023). Menghubungkan dua modul sistem TTS dengan variabel laten memungkinkan pembelajaran ujung ke ujung yang lengkap. Ini dapat menghasilkan suara yang lebih alami daripada model dua tahap saat ini (J. Kim et al., 2021). Keragaman ucapan yang disintesis ditingkatkan melalui pemodelan acak pada variabel tersembunyi dan prediktor durasi acak. Input teks yang sama dapat menggabungkan ucapan dengan nada dan prosodi yang berbeda.

VITS tidak hanya mengandalkan pembelajaran mesin untuk menciptakan suara yang alami. Teknologi ini juga menggunakan VAE dengan arsitektur yang mencakup *posterior-encoder*, *prior-encoder*, diskriminator, dan prediktor durasi stokastik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1, prosedur *training* VITS melibatkan beberapa komponen utama:

1. *Posterior-Encoder*

Encoder Posterior merupakan komponen dari model VITS yang bertugas mengubah data audio (dalam format mel-spektrogram) menjadi representasi vektor. Representasi vektor ini memuat informasi dari data audio tersebut.

2. *Prior-Encoder*

Prior Encoder adalah komponen yang bertugas mengubah representasi teks masukan menjadi distribusi *prior* normal. Distribusi ini memberikan gambaran umum tentang kemungkinan posisi variabel laten dalam ruang distribusi tertentu berdasarkan teks yang diamati.

3. Diskriminator

Diskriminator memiliki tugas untuk membedakan antara data asli (sampel suara nyata) dan data buatan (suara yang dihasilkan oleh model TTS). Selama proses pelatihan, diskriminator memberikan umpan balik tentang seberapa mirip suara yang dihasilkan model dengan suara asli.

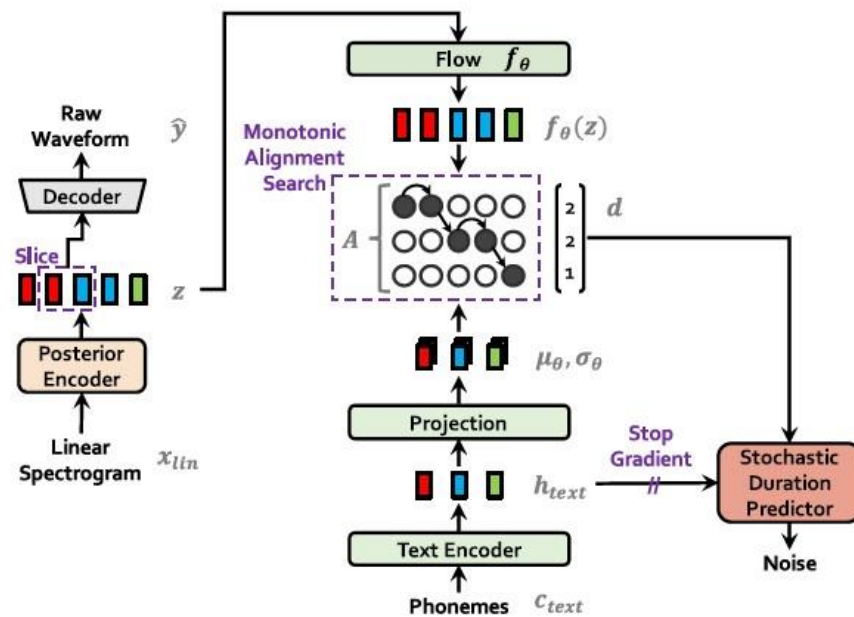
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

4. Prediktor Durasi Stokastik

Prediktor durasi probabilistik bertugas memperkirakan durasi setiap unit fonetik seperti fonem berdasarkan teks masukan. Dengan memodelkan ketidakpastian dalam variabel durasi, prediktor ini memungkinkan variasi ritme dan intonasi yang lebih alami.

Setelah tahap pelatihan, prosedur inferensi VITS, seperti yang diilustrasikan pada Gambar 2, digunakan untuk menghasilkan suara dari teks masukan dengan menggunakan model yang telah dilatih. Prosedur ini memastikan bahwa suara yang dihasilkan terdengar alami dan sesuai dengan teks yang diberikan.

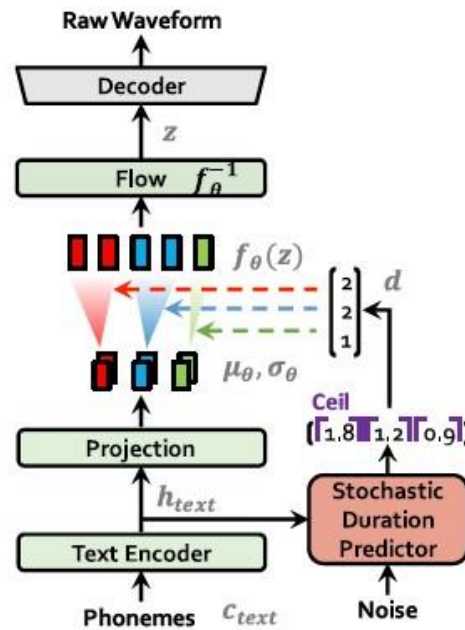


Gambar 1 Prosedur *Training* VITS

Sumber: J. Kim et al., 2021

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 2 Prosedur Inferensi VITS

Sumber: J. Kim et al., 2021

2.2 Penelitian Terkait

Berikut Tabel 2, adalah daftar penelitian sebelumnya yang relevan yang berfungsi sebagai acuan dan dasar penelitian ini.

Tabel 2 Penelitian Terkait

No	Tahun	Judul	Penulis	Pembahasan
	2021	<i>Conditional Variational Autoencoder with Adversarial Learning for</i>	Jaehyon Kim, Jungil Kong, dan Juhee Son	Hasil Evaluasi pada Speech Synthesis Quality pada penelitian ini menunjukkan bahwa VITS mengungguli sistem TTS lainnya dan mencapai MOS yang sebanding dengan kebenaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		<i>End-to-End Text-to-Speech</i>		dasar. Dalam Evaluasi MOS, VITS (DDP) yang menggunakan arsitektur prediktor durasi deterministik yang digunakan dalam Glow TTS daripada prediktor durasi stokastik, mendapatkan skor tertinggi kedua diantara sistem TTS yaitu dengan MOS 4.43 (+0.06).
2	2023	<i>YourTTS: Towards Zero-Shot Multi-Speaker TTS and Zero-Shot Voice Conversion for everyone</i>	Edresson Casanova, Julian Weber, Christopher Shulby, Arnaldo Candido Junior, Eren Golge dan Moacir Antonelli Ponti	Penelitian ini membahas model YourTTS memiliki beberapa kekurangan. Model ini menunjukkan ketidakstabilan dalam prediktor durasi stokastik untuk eksperimen TTS dalam semua bahasa. Ini menyebabkan durasi yang tidak wajar untuk beberapa penutur dan kalimat. Kami juga melihat beberapa kata memiliki kesalahan pengucapan, terutama dalam bahasa Portugis. YourTTS model lebih rentan terhadap masalah ini karena model ini tidak menggunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

				transkripsi fonetik, tidak seperti VITS.
	2022	Perancangan Aplikasi <i>Text to Speech</i> dalam Bahasa Indonesia menggunakan <i>Firestore Machine Learning Kit</i> Berbasis <i>Android</i>	Dede Kurniadi, Fitri Nuraeni, Indra Trisna Raharja, Asri Mulyani	Tujuan dari aplikasi TTS yang dibahas dalam penelitian ini adalah membangun aplikasi TTS berbahasa Indonesia dengan penerapan <i>Firestore Machine Learning Kit</i> berbasis <i>Android</i> . Aplikasi ini bertujuan untuk dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran bahasa asing, digitalisasi teks, dan penerjemahan ke dalam bahasa Indonesia dan 34 dialek bahasa untuk keluaran suara TTS.
4	2020	Implementasi <i>Text To Speech</i> Pada Website Menggunakan Metode <i>Shallow Parsing</i>	Lia Suci Fitriawati, Arif Bijaksana Putra Negara, Rudi Dwi Nyoto	Penelitian ini membahas implementasi TTS pada website berita menggunakan metode <i>shallow parsing</i> untuk meningkatkan sintesis ucapan. Pembahasan meliputi pengujian dan hasil implementasi. Metode penelitian mencakup analisis masalah, pengumpulan data, desain dan perancangan sistem, implementasi <i>PoS tagging</i> , dan pengembangan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

				<p><i>rule grammars</i>. Implementasi menggunakan NLTK untuk <i>shallow parsing</i> dan JavaScript, PHP, dan HTML untuk TTS. Pengujian meliputi <i>black box testing</i> untuk fungsionalitas, pengujian akurasi untuk rule grammars, serta pengujian <i>precision</i>, <i>recall</i>, dan <i>f-measure</i>. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berfungsi seperti yang diharapkan, namun terdapat isu akurasi pada rule grammars.</p>
5.	2016	<p>Pengembangan Aplikasi <i>Text-to-Speech</i> Bahasa Indonesia Menggunakan Metode <i>Finite State Automata</i> Berbasis Android</p>	<p>Rieke Adriati W, Herman Tolle, Onny Setyawati</p>	<p>Penelitian ini membahas tentang pengembangan aplikasi TTS untuk bahasa Indonesia dengan menggunakan metode <i>Finite State Automata</i> (FSA) pada <i>platform Android</i>. Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk membantu para penyandang tunanetra di Indonesia. Metodologi yang digunakan meliputi studi literatur, pengumpulan data, perancangan sistem,</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

				<p>implementasi sistem, pengujian sistem, dan evaluasi hasil. Aplikasi TTS meliputi normalisasi teks, segmentasi suku kata, penerjemahan suku kata ke dalam suara bahasa Inggris, penggabungan hasil terjemahan, dan konversi suara hasil terjemahan dengan menggunakan <i>Google TTS</i> API. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi TTS bahasa Indonesia dapat dimengerti oleh pengguna, namun ada beberapa kondisi yang membuat pengucapannya sulit dimengerti. Aplikasi dapat menghasilkan suara yang hampir mirip dengan suara asli dan dapat berjalan dengan baik pada berbagai spesifikasi perangkat keras dan level <i>Android</i>. Saran untuk pengembangan lebih lanjut antara lain memperbaiki metode FSA untuk segmentasi suku kata yang lebih akurat dan membuat data suara bahasa Inggris yang lebih</p>
--	--	--	--	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

				mirip dengan pelafalan bahasa Indonesia.
	2020	<i>Glow-TTS: A Generative Flow for Text-to-Speech via Monotonic Alignment Search</i>	Jaehyon Kim, Jungil Kong, Sungwon Kim, Sungroh Yoon.	<p>Penelitian ini menjelaskan pengembangan <i>Glow-TTS</i>, model generatif berbasis aliran untuk sintesis TTS paralel yang tidak memerlukan sinkronisasi eksternal.</p> <p>Model yang diusulkan menggabungkan karakteristik streaming dan pemrograman dinamis untuk mencari urutan monoton yang paling mungkin antara teks dan representasi potensial dari bahasa itu sendiri.</p> <p>Pendekatan ini memungkinkan TTS yang kuat yang menggeneralisasi ucapan-ucapan panjang dan memungkinkan sintesis ucapan terkontrol yang cepat dan beragam.</p>
	2016	<i>Text-to-Speech Bahasa Indonesia Menggunakan Metode</i>	Ahmad Fahrudi Setiawan	<p>Penelitian ini membahas teknik penggabungan diphone bekerja dengan menggabungkan segmen suara yang telah direkam sebelumnya, yang dikenal</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		<i>Dhipone Concatenation</i>		sebagai <i>diphone</i> , untuk membentuk output ucapan yang diinginkan. Proses ini melibatkan penerimaan daftar fonem yang akan diucapkan, masing-masing disertai dengan durasi dan nada. Berdasarkan daftar ini, mesin penggabungan <i>diphone</i> menentukan urutan <i>diphone</i> yang sesuai, melakukan penghalusan transisi antara <i>diphone</i> , memanipulasi durasi ucapan, dan menyesuaikan nada seperlunya. Pada akhirnya, mesin penggabungan <i>diphone</i> menghasilkan sinyal ucapan yang sesuai
2021	<i>Diff-TTS: A Denoising Diffusion Model for Text-to-Speech</i>	Myeonghun Jeong, Hyeongju Kim, Sung Jun Cheon, Byoung Jin Choi dan Nam Soo Kim		Penelitian ini memperkenalkan Diff-TTS, sebuah model difusi <i>denoising</i> untuk sintesis teks-ke-ucapan. Ini mengusulkan model TTS non-autoregresif yang menggunakan kerangka kerja difusi <i>denoising</i> untuk mengubah sinyal derau menjadi mel-spektrogram. Model Diff-TTS ini memiliki

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

				kelemahan dalam hal kecepatan inferensi yang lambat. Meskipun Diff-TTS lebih cepat daripada Tacotron2, model ini masih lebih lambat daripada <i>Glow-TTS</i> dalam hal kecepatan inferensi.
	2022	<i>Guided-TTS: A Diffusion Model for Text-to-Speech via Classifier Guidance</i>	Heesung Kim, Sungwon Kim dan Sungroh Yoon	Penelitian ini memperkenalkan <i>Guided-TTS</i> , model TTS berkualitas tinggi yang menggunakan pengklasifikasi fonem dan panduan pengklasifikasi untuk menghasilkan ucapan tanpa memerlukan transkrip dari pembicara target. Model ini mencapai kinerja yang sebanding dengan model TTS lainnya, berkinerja baik pada set data yang beragam, dan memperkenalkan penskalaan berbasis norma untuk mengurangi kesalahan pengucapan. Model ini memanfaatkan data ucapan yang tidak ditranskrip dan pengklasifikasi fonem yang dilatih secara terpisah untuk memandu proses generatif

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

				<p>untuk sintesis TTS.</p> <p>Kelemahan <i>Guided-TTS</i> terletak pada potensi kesalahan pengucapan karena kesalahan pemandu, yang dapat merusak kualitas ucapan yang disintesis.</p>
2021		<p><i>ADASpeech Adaptive Text to Speech for Custom Voice</i></p>	<p>Minjian Chen, Xu Tan, Bohan Li, Yanqing Liu, Tao Qin, Sheng Zao, Tie-Yan Liu</p>	<p>Penelitian ini membahas AdaSpeech memiliki beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan. Pertama, meskipun berhasil dalam mengadaptasi suara kustom dengan kualitas yang lebih baik daripada metode dasar, AdaSpeech masih memerlukan <i>pre-training</i> pada model sumber yang memerlukan sumber daya komputasi yang signifikan. Terakhir, meskipun AdaSpeech berhasil dalam meningkatkan kualitas suara yang disintesis, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengatasi masalah-masalah spesifik yang mungkin muncul dalam skenario suara kustom.</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

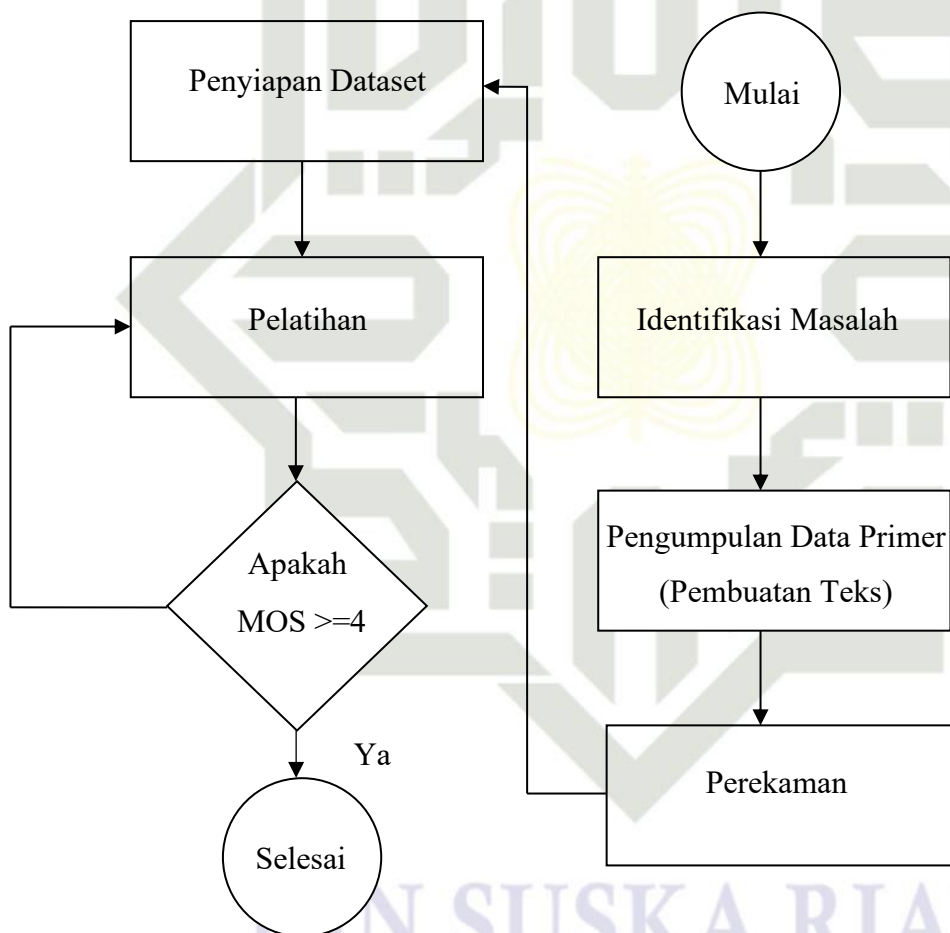
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini dengan membuat sistem TTS untuk bahasa Jawa Timur Dialek Bitar menggunakan metode VITS. Langkah-langkah penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut:



Gambar 3 Langkah Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Gambar 1 mengilustrasikan tahapan-tahapan penelitian yang dimulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data primer (pembuatan teks), perekaman, penyiapan dataset, pelatihan, hingga pengujian MOS dengan nilai ≥ 4 , yang akhirnya mencapai tahap selesai.

3.2 Identifikasi Masalah

Bahasa daerah Jawa Timur Dialek Blitar merupakan bahasa yang telah lama digunakan oleh masyarakat di wilayah Blitar, Jawa Timur. Bahasa ini memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat Jawa Timur, baik dalam bidang pendidikan, sosial, budaya, maupun ekonomi.

Teknologi TTS dapat menjadi solusi untuk menjaga keberlanjutan bahasa daerah Jawa Timur Dialek Blitar. Teknologi ini dapat digunakan untuk membuat rekaman *audio* yang berisi teks bahasa daerah Jawa Timur dialek Blitar.

3.3 Pengumpulan Data Primer (Pembuatan Teks)

Langkah awal pengumpulan data primer yaitu menyusun teks dalam bahasa Jawa Timur dialek Blitar, yang akan digunakan untuk proses perekaman suara. Dalam penelitian ini, peneliti menyusun dataset sebanyak 500 kalimat bahasa Indonesia lalu penutur asli yaitu Bapak Sunarno selaku Wakil Ketua Paguyuban Ketok Magic Area Blitar menerjemahkannya ke dalam bahasa Jawa Timur dialek Blitar. Teks ini divalidasi oleh Ketua Paguyuban Ketok Magic Area Blitar (Jawa Timur) yakni Bapak Muhsoni yang berumur 53 tahun yang lahir di Blitar.

3.4 Perekaman

Dalam penelitian ini, akan merekam suara penutur asli bahasa Jawa Timur dialek Blitar yang membacakan teks yang telah disiapkan peneliti. Rekaman suara ini akan digunakan untuk membandingkan suara yang dihasilkan oleh model dengan suara penutur asli yaitu Bapak Sunarno Wakil Ketua Paguyuban Ketok Magic Area Blitar yang berumur 60 tahun yang lahir di Blitar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Data *audio* perlu dibersihkan dan dinormalisasi sebelum dapat digunakan untuk pelatihan model. Proses pembersihan data *audio* dapat meliputi menghilangkan *noise*, dan pemotongan jeda di awal, tengah dan di akhir kalimat. Setelah perekaman selesai, data *audio* yang direkam disimpan dalam format *audio* WAV dengan PCM 16-bit dan *sample rate* 22050 Hz.

3.5 Penyiapan Dataset

Pada langkah ini, menyiapkan dataset yang akan digunakan untuk pelatihan model. Dataset ini terdiri dari data teks dan data rekaman suara. Dataset pada penelitian ini disusun dari data primer berupa data teks dan rekaman penutur asli. Format dataset disesuaikan dengan standar LJSpeech untuk *file* metadata.csv (dengan tiga kolom dipisahkan oleh `|`) dan untuk *file audio* .wav (16-bit PCM, 22050 Hz, *mono*).

Persiapan dataset adalah langkah penting dalam penerapan teknologi TTS untuk bahasa Jawa Timur dialek Blitar. Dalam proses ini, peneliti mengikuti *format* yang digunakan dalam LjSpeech. Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam persiapan dataset:

1. Pembuatan file metadata.csv

Metadata adalah kumpulan informasi tentang setiap rekaman *audio* yang akan digunakan. Setiap baris dalam *file* csv ini mewakili satu rekaman *audio*. Metadata.csv terdiri dari tiga kolom utama, yaitu:

- Kolom pertama: nama file, tanpa awalan `wavs /` dan tanpa akhiran `.wav`
- Kolom kedua: teks sesuai dengan yang tertulis
- Kolom ketiga: teks sesuai dengan yang dibacakan

2. Direktori WAV

Berisi *file-file audio* wav yang sesuai dengan entri yang ada dalam metadata.csv.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Pembagian Dataset

Metadata.csv berisi data latih 450 sampel untuk pelatihan model. Sedangkan untuk pengujian test.csv berisi data uji terdiri dari 50 sampel untuk tahap inferensi dan pengujian MOS dan WER.

3.6 Pelatihan

Model TTS dibuat dengan menggunakan metode VITS. Metode VITS mengadopsi inferensi variasional yang ditambah dengan aliran normalisasi dan proses pelatihan yang berlawanan, yang meningkatkan kekuatan ekspresif pemodelan generatif. Selain itu, VITS menggabungkan prediktor durasi stokastik untuk mensintesis ucapan dengan ritme yang beragam untuk menghasilkan suara. Proses pelatihan model TTS dilakukan dengan melibatkan beberapa tahapan penting yaitu:

1. Prapemrosesan Awal

Menggunakan *spectrogram* linier sebagai input untuk *encoder posterior*, yang diperoleh dari bentuk gelombang mentah melalui *Short-time Fourier Transform* (STFT). Ukuran FFT, ukuran jendela, dan ukuran hop dari transformasi masing-masing diatur ke 1024, 1024, dan 256. Untuk *reconstruction loss*, digunakan *mel-scale spectrograms* dengan 80 *band*, yang diperoleh dengan menerapkan *melfilterbank* pada *spectrogram* linier.

2. Training

1) *Variational Autoencoder*:

Dalam proses ini, model mengubah representasi suara menjadi urutan variabel laten. Kemudian, model mendekode kembali urutan variabel tersebut untuk menghasilkan gelombang suara mentah. Dekoder yang digunakan adalah *generator* HIFI-GAN V1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Phonemizer mengambil teks masukan dan mengonversikannya menjadi urutan fonem berdasarkan *International Phonetic Alphabet* (IPA). Setelah konversi, urutan fonem akan disisipkan dengan token kosong, mengikuti implementasi dari Glow-TTS. Urutan fonem ini digunakan sebagai input untuk *prior encoder*.

3) *Prior encoder*:

Prior encoder terdiri dari *text encoder* yang memproses input fonem dan *normalizing flow* yang meningkatkan fleksibilitas.

3.1 *Normalizing flow*:

Normalizing flow akan ditambahkan ke dalam *conditional prior network*, yang membantu dalam menghasilkan sampel yang lebih realistis.

3.2 *Text encoder*:

Melalui *text encoder*, input fonem diubah menjadi *Hidden Representation*. Representasi ini mengandung fitur-fitur abstrak atau konsep internal yang dipelajari oleh jaringan saraf selama pelatihan. Representasi ini tidak dapat diamati secara langsung oleh manusia.

3.3 *Linear Projection Layer*:

Di atas *text encoder*, terdapat lapisan proyeksi linear yang menghasilkan *mean* dan *variance* untuk membangun distribusi *prior*.

4) *Stochastic duration predictor*:

Predictor durasi stokastik memperkirakan durasi fonem. Setelah itu, operator *stop gradient* diterapkan untuk menghentikan propagasi balik gradien dari masukan.

5) *Discriminator*:

Menggunakan HIFI-GAN *multi-period discriminator* yang beroperasi pada pola periodik yang berbeda dari bentuk gelombang *input*.

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

3.7 Pengujian MOS

Pengujian hanya perlu menyiapkan teks kalimat. Kemudian digunakan model terbaik untuk menghasilkan file audio ujaran. Data uji digunakan untuk mengukur keakuratan dan kualitas suara yang dihasilkan model VITS. Pengujian dilakukan dengan mendengar *file audio* ujaran dengan melibatkan responden. Salah satu metode yang digunakan untuk mengukur kualitas suara adalah *Mean Opinion Score* (MOS). MOS digunakan dengan melibatkan responden untuk mendengar dan menilai kualitasnya.

Evaluasi model menggunakan MOS adalah metode yang umum digunakan untuk mengevaluasi kualitas suara. Metode ini melibatkan meminta sebanyak 5 orang panelis untuk menilai kualitas suara suatu sampel. Panelis memberi penilaian pada skala 1-5. Angka 1 mewakili kualitas suara yang sangat buruk dan angka 5 mewakili kualitas suara yang sangat baik.

Untuk mengevaluasi model TTS bahasa daerah Jawa Timur dialek Blitar dengan MOS, peneliti dapat menggunakan langkah-langkah berikut yaitu siapkan sampel teks yang akan dinilai, berupa 50 kalimat. Lalu siapkan panelis yang terdiri dari penutur asli bahasa Jawa Timur dialek Blitar. Selanjutnya tampilkan sampel teks kepada panelis. Panelis akan diminta untuk menilai kualitas suara dari sampel teks tersebut. Penilaian dari panelis dikumpulkan.

Tabel 3 MOS

Peringkat	Deskripsi
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup baik
2	Buruk
1	Sangat buruk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Setelah seluruh respon penilaian terkumpul, maka dihitung rata-rata nilai MOS yang dilaporkan oleh masing-masing responden. Nilai rata-rata ini menjadi metrik evaluasi rinci untuk menilai kualitas keluaran tuturan sistem TTS yang dikembangkan secara komprehensif dalam penelitian ini, khususnya dalam konteks bahasa Jawa Timur dialek Blitar. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3, MOS menyediakan skala peringkat dari 1 hingga 5, dengan deskripsi yang jelas untuk masing-masing peringkat. Peringkat 5 menunjukkan kualitas "Sangat baik," sementara peringkat 1 menunjukkan "Sangat buruk." Penggunaan skala ini memungkinkan evaluasi yang lebih objektif dan terukur terhadap performa sistem TTS yang diuji.

3.8 Pengujian WER

Selain pengujian dengan metode MOS yang bersifat subjektif, penelitian ini juga melakukan pengujian secara objektif menggunakan *Word Error Rate* (WER). Pengujian WER bertujuan untuk mengukur tingkat kesalahan pengenalan kata pada hasil sintesis suara dibandingkan dengan teks aslinya. Dengan WER, dapat dianalisis kata-kata apa saja yang sering salah diucapkan oleh model TTS.

WER dihitung dengan membandingkan hasil transkripsi dari *file audio* hasil inferensi model TTS, dengan kalimat referensi yang sesuai. Proses ini dilakukan pada 50 sampel data uji. Hasil evaluasi WER dapat digunakan untuk mendeteksi kesalahan pengucapan tertentu dan menjadi dasar dalam menyimpulkan bagian atau kata yang bermasalah.

3.9 Kesimpulan

Pada tahap ini memuat kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilaksanakan, yaitu mengenai tingkat akurasi implementasi teknologi Text to Speech bahasa Jawa Timur dengan dialek Blitar menggunakan metode VITS. Selain itu, tahap ini juga mencakup saran dari penulis untuk penelitian selanjutnya agar dilakukan pengembangan lebih lanjut berdasarkan hasil penelitian yang telah dicapai.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dirumuskan kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil menghimpun sebuah korpus data (*dataset*) yang terdiri dari 450 kalimat. Sumber data ini adalah laki-laki dewasa penutur asli bahasa Jawa Timur dialek Blitar.
2. Kualitas suara yang dihasilkan terbukti memuaskan, yang dikonfirmasi melalui evaluasi MOS dengan skor 4,65 dan nilai WER 0,284%. Penilaian ini diberikan oleh lima orang partisipan yang merupakan penutur asli dan memahami dengan baik bahasa Jawa Timur Dialek Blitar.

5.2 Saran

Dengan mempertimbangkan hasil dan temuan dari penelitian yang telah dilakukan, rekomendasi diajukan untuk pengembangan riset di masa depan yaitu untuk memperkaya variasi *dataset* dengan menyertakan data suara dari kelompok penutur yang berbeda, seperti suara perempuan dewasa atau suara anak-anak. Penggunaan data dengan karakteristik gelombang suara yang beragam ini akan menghasilkan *dataset* yang lebih komprehensif dan representatif.

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.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriati, R., Tolle, H., & Setyawati, O. (2016). Pengembangan Aplikasi Text-to-Speech Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Finite State Automata Berbasis Android. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi*, 5(1). <https://doi.org/10.22146/jnteti.v5i1.179>
- Ali, A., & Renals, S. (2018). Word Error Rate Estimation for Speech Recognition: e-WER. In I. Gurevych & Y. Miyao (Eds.), *Proceedings of the 56th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics* (pp. 20–24). Melbourne: Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.18653/v1/P18-2004>
- Casanova, E., Weber, J., Shulby, C., Junior, A. C., Gölge, E., & Ponti, M. A. (2023). YourTTS: Towards Zero-Shot Multi-Speaker TTS and Zero-Shot Voice Conversion for everyone. *Proceedings of the 39th International Conference on Machine Learning*, 2709–2720.
- Chen, M., Tan, X., Li, B., Liu, Y., Qin, T., Zhao, S., & Liu, T.-Y. (2021). AdaSpeech: Adaptive Text to Speech for Custom Voice. *Conference Paper at ICLR*.
- Fitriana, H. N. (2018). Variasi Dialek Tengger di Kabupaten Pasuruan, Probolinggo dan Lumajang. *Jurnal Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya*, 1, 0–10.
- Fitriawati, L. S., Negara, A. B. P., & Nyoto, R. D. (2020). Implementasi Text To Speech Pada Website Menggunakan Metode Shallow Parsing. *Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan*, 5(1). <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v5i1.2141>
- Jong, M., Kim, H., Cheon, S. J., Choi, B. J., & Kim, N. S. (2021). Diff-TTS: A Denoising Diffusion Model for Text-to-Speech. *Proceedings Interspeech*, 3605–3609.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Jonathan, & Suyanto, Y. (2020). Sintesis Suara Bernyanyi Dengan Teknologi Text-To-Speech untuk Notasi Musik Angka dan Lirik Lagu Berbahasa Indonesia. *Indonesian Journal of Electronics and Instrumentation Systems*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.22146/ijeis.32131>

Kim, H., Kim, S., & Yoon, S. (2022). Guided-TTS: A Diffusion Model for Text-to-Speech via Classifier Guidance. *Proceedings of the 39th International Conference on Machine Learning*, 11119–11133.

Kim, J., Kim, S., Kong, J., & Yoon, S. (2020). Glow-TTS: A Generative Flow for Text-to-Speech via Monotonic Alignment Search. *Proceedings Advances in Neural Information Processing Systems*, 8067–8077.

Kim, J., Kong, J., & Son, J. (2021). Conditional Variational Autoencoder with Adversarial Learning for End-to-End Text-to-Speech. *Proceedings of the 38th International Conference on Machine Learning*, 5530–5540. <https://doi.org/https://doi.org/10.48550/arXiv.2106.06103>

Kurniadi, D., Nuraeni, F., Raharja, I. T., & Mulyani, A. (2022). Perancangan Aplikasi Text to Speech dalam Bahasa Indonesia Menggunakan Firebase Machine Learning Kit Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 9(6). <https://doi.org/10.25126/jtiik.202295985>

Kustaman, R. (2017). Bunyi dan Manusia. *Jurnal ProTVF Universitas Padjadjaran*, 1(2), 117–124.

Leng, Y., Tan, X., Zhao, Soong, S., Li, F., Xiang-Yang, & Qin, T. (2021). MBNET: MOS Prediction for Synthesized Speech with Mean-Bias Network. *International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, 391–395. <https://doi.org/10.1109/ICASSP39728.2021.9413877>

Mailani, O., Nuraeni, I., Syakila, S. A., & Lazuardi, J. (2022). Bahasa Sebagai Alat Komunikasi Dalam Kehidupan Manusia. *Kajian Masyarakat, Politik Dan Retorika*, 1(2), 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.

- Melangi, S. (2018). Text To Speech Bahasa Indonesia Menggunakan Synthesizer Concatenation Berbasis Fonem. *Jurnal Teknik Elektro CosPhi*, 2(2), 2597–9329.
- Nurhuda, P. , Rafli, Z. , & Ansoriyah, S. (2021). Perbandingan Leksikon Bahasa Jawa Dialek Malang dan Bahasa Jawa Dialek Blitar. *Jurnal Bastrindo*, 2(2), 125–137. <https://doi.org/10.29303/jb.v2i2.278>
- Ötter, D. W., Medina, J. R., & Kalita, J. K. (2019). A Survey of the Usages of Deep Learning in Natural Language Processing. *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, 32(2), 1–21. <https://doi.org/10.1109/TNNLS.2020.2979670>
- Patriantoro, Sumarlam, & Fernandez, I. Y. (2012). Dialektologi Bahasa Melayu di Pesisir Kabupaten Bengkayang. *Jurnal Kajian Linguistik Dan Sastra*, 24, 101–112.
- Pramadewi, P. M. M., Kesiman, M. W. A., & Darmawiguna, I. G. M. (2013). Pengembangan Aplikasi Text to Speech untuk Bahasa Bali. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, 2(5), 219. <https://doi.org/10.23887/janapati.v2i3.9807>
- Setiawan, A. F. (2016). Text to Speech Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Dhipone Concatenation. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Dan Aplikasi Teknologi Di Industri*.
- Shombing, K. N. (2015). Gedung Pertunjukan Seni di Yogyakarta Studi Pengolahan Akustika Ruang dengan Pendekatan Arsitektur Modern. Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sugono, D., Sasangka, S. W., & Rivay, O. S. (2017). *Buku Bahasa dan Peta Bahasa di Indonesia*. Jakarta.
- Wahyudiono, A. (2018). Kajian Bahasa Osing dalam Modernitas. *Prosiding PS PBSI FKIP Universitas Jember*, 71–86. Ban.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Wicaksana, P. S., & Pratama, P. M. (2020). Bentuk Pemertahanan Bahasa oleh Mahasiswa Penutur Bahasa Jawa Dialek Mataraman di Malang: Kajian Pemertahanan Bahasa. *Paradigma: Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, Dan Sosial Budaya*, 26, 8–20. <https://doi.org/10.33503/paradigma.v26i1.743>

Yolanda, Y. (2018). Metafora Ontologis Bahasa Jawa Arekan: Studi Semantik Kognitif Dalam Acara Pojok Kampung JTV. *Prosiding Seminar Nasional PS PBSI FKIP Universitas Jember*, 277–290. Jember.

Zhao, W., & Yang, Z. (2023). An Emotion Speech Synthesis Method Based on VITS. *Journal Applied Sciences*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/app13042225>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN A

Verifikasi mengenai kebenaran data yang berupa kumpulan kalimat berbahasa Jawa Timur dialek Blitar telah dilakukan melalui surat pernyataan yang sah dengan tanda tangan Ketua Paguyuban Ketok Magic Jawa Timur Blitar.

SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DATA

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama	: MUHSUN
Tempat, Tanggal Lahir	: BLITAR, 10 JULI 1972
Jabatan	: KETUA PAGUYUBAN KETOK MAGIC
Alamat	: JL. H.R. SUBRANTAS 149


Setelah mendapatkan penjelasan tentang maksud dan tujuan serta memahami penelitian yang dilakukan dengan judul "TEKNOLOGI TEXT TO SPEECH BAHASA JAWA TIMUR DIALEK BLITAR MENGGUNAKAN METODE VITS" yang dilakukan oleh:

Nama	: Muhammad Erdiansyah
NIM	: 12050110453
Jurusan/Fakultas	: Teknik Informatika/Sains dan Teknologi
Universitas	: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bawah semua informasi mengenai kalimat bahasa Jawa Timur dialek Blitar yang disampaikan pada lampiran ini untuk keperluan penelitian dan Pendidikan adalah **benar** merupakan kalimat bahasa Jawa Timur dialek Blitar.

Demikian surat pernyataan kebenaran data ini dibuat dengan sebenar-benarnya, tanpa ada paksaan dari pihak manapun, dan digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 10 April 2025


 (.....MUHSUN.....)

Lampiran kalimat bahasa Jawa Timur dialek Blitar

Nomor	Kalimat Bahasa Indonesia	Kalimat Jawa Timur Blitar
1	Tolong panggilkan taksi untuk saya.	tulung celokno taksi nggo aku
2	Hari ini sangat panas, saya butuh minum.	dino iki panas banget, aku butuh ngombe
3	Saya harus menabung untuk liburan.	aku kudu celenge ngge liburan
4	Boleh saya tahu jadwal pertemuannya?	oleh aku ngerti jadwal pertemuane?
5	Kamu mau ikut ke acara itu?	awakmu gelem melu nek acara kui?
6	Maaf, saya tidak bisa membantu sekarang.	sepurane, aku raiso ngrewangi sak iki
7	Saya belum sempat makan siang.	aku urung sempet mangan awan
8	Jangan khawatir, semua akan baik-baik saja.	ojo mok pikir, kabeh apik-apik wae
9	Saya sangat suka lagu ini.	aku seneng banget lagu kui
10	Tolong tutup pintu kamarnya.	tulung tutup pintu kamare
11	Saya sedang menunggu teman saya datang.	aku sek nunggu koncoku teko
12	Ini alamat rumah saya, datang saja kapan-kapan.	iki alamat omahku, tekolah kapan-kapan
13	Saya akan membelikanmu hadiah.	aku arep nukokne awakmu hadiah
14	Apa kabar keluargamu di rumah?	piye kabare keluargamu nek omah?
15	Jangan lupa bawa perlengkapan olahraga.	ojo lali nggowo peralatan olahraga
16	Saya sangat lapar sekarang.	aku luwe banget sak iki
17	Kamu tahu di mana toko terdekat?	awakmu ngerti toko sing cedak?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

18	Tolong diam sebentar, saya sedang fokus.	tulung meneng sedelut, aku jek fokus
19	Kamu suka film jenis apa?	awakmu demen film sing opo?
20	Hari ini saya ingin bersantai di rumah.	sakiki aku pingin santai nek omah
21	Jangan lupa membawa jaket, udara dingin.	ojolali gowo jaket, hawane adem
22	Saya akan datang lebih awal besok.	aku arep teko lebih cepet sesok
23	Saya lupa hari ini ada rapat penting.	aku lali sak iki enek rapat penting
24	Kamu bisa meminjam laptop saya jika butuh.	kowe iso nyelihi leptop aku pas butuh
25	Saya senang bisa membantu kamu.	aku seneng iso bantu awakmu
26	Tolong siapkan makanan untuk tamu.	tulung siapne panganan ngge tamu
27	Hari ini penuh dengan kejadian seru.	sak iki okeh kejadian serem
28	Saya ingin menonton film di bioskop.	aku arep nonton film neng bioskop
29	Jangan lupa minum vitamin setiap hari.	ojolali ngombe obat saban dino
30	Saya harus belajar lebih giat untuk ujian.	aku kudu sregep sak urunge ujian
31	Kamu mau pergi ke mana akhir pekan ini?	awakmu arep lungu nek endi minggu iki?
32	Saya akan membeli hadiah untuk ulang tahun mu.	aku arep nukokno hadiah ngge ulang tahunmu
33	Tolong simpan kunci itu baik-baik.	tulung simpen kunci kui apik apik
34	Saya senang kita bisa menghabiskan waktu bersama.	aku seneng iso ngentek ne wektu karo awakmu
35	Jangan lupa berdoa sebelum tidur.	ojolali berdoa arep turu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

36	Tolong bersihkan meja makan setelah selesai.	tulung resikne mejo makane lek wis mari
37	Kamu ingin pergi ke pantai atau gunung?	awakmu pingin lungo nek pantai opo nek gunung?
38	Besok saya ada janji temu dengan dokter.	sesok aku enek janji ketemu karo dokter
39	Kamu sudah mempersiapkan segalanya?	awakmu wis siap sekabehane?
40	Hari ini saya merasa lebih baik.	sak iki aku roso wis penak
41	Tolong perbaiki kipas angin ini.	tulung ndadani kipas angin kui
42	Saya ingin membeli buku baru di toko.	aku pingin tuku buku anyar nek toko
43	Kamu terlihat sangat bahagia hari ini.	kowe ketok seneng banget dino iki
44	Jangan lupa makan malam tepat waktu.	ojolali maem bengi tepat waktu
45	Saya senang bisa berkumpul bersama keluarga.	aku seneng iso ngumpul karo keluarga
46	Besok ada pertandingan sepak bola yang seru.	sesok enek musuhan bal balan seru banget
47	Kamu ingin belajar bersama sore ini?	awakmu pingin belajar bareng sore iki?
48	Saya perlu membeli perlengkapan kantor.	aku perlu tuku perlengkapan kantor
49	Tolong ajari saya cara menggunakan aplikasi ini.	tulung warai aku carane nggunakne aplikasi iki
50	Saya bangga dengan pencapaianmu.	aku seneng karo asilmu
51	Mari kita pergi jalan-jalan sore ini.	ayo mlaku-mlaku bareng sore iki
52	Saya harus menyelesaikan pekerjaan lebih cepat.	aku cepet marekni gawean iki
53	Kamu mau ikut olahraga besok pagi?	awakmu gelem melok olahraga sesok isuk?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

54	Saya akan menunggu kabarmu.	aku arep ngenteni kabarmu
55	Ini nomor telepon saya, simpan ya.	iki nomor telepon ku, simpen yo
56	Jangan lupa bawa bekal ke kantor.	ojolali gowo bekal nek kantor
57	Hari ini saya ingin makan makanan pedas.	saiki aku pingin panganan sing pedes
58	Tolong matikan komputernya setelah dipakai.	tolong pateni komputere bar di gae
59	Cuaca hari ini sangat cerah.	dino iki suasanane padang
60	Saya harus berangkat ke bandara lebih awal.	aku kudu budal lebih cepet nek bandara
61	Kamu ingin memesan makanan apa?	awakmu arep pesen panganan opo?
62	Saya senang bisa berbicara denganmu.	aku seneng iso omong omongan karo awakmu
63	Jangan lupa cuci tangan sebelum makan.	ojolali ngumbah tangane arep mangan
64	Tolong beri saya waktu untuk berpikir.	tulung kek i aku dingge mikir
65	Saya akan membawa hadiah kecil untukmu.	aku arep gowo hadiah cilik ge awakmu
66	Kamu bisa bantu saya memilih baju?	awakmu iso ngewangi aku pilih klambi?
67	Besok ada rapat penting, jangan lupa hadir.	sisok enek rapat penting, ojolali teko
68	Saya merasa sangat lelah hari ini.	aku rasakne kesel banget sak iki
69	Ayo kita buat rencana liburan bersama.	ayo awake nganakne liburan bareng
70	Tolong beri saya secangkir kopi.	tulung kek i aku sak cangkir kopi
71	Saya akan menghubungimu nanti.	aku arep ngabari awakmu engko
72	Saya perlu waktu untuk beristirahat.	aku butuh dino ge leren

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

73	Hari ini saya akan memasak makanan favoritmu.	sak iki aku arep masak panganan senengan mu
74	Kamu punya waktu luang besok?	awakmu duwe dino longgar sesok?
75	Saya akan menjemputmu di depan sekolah.	aku arep njupuk awakmu nek ngarep sekolah
76	Jangan lupa membawa buku catatan.	ojolali gowo buku tulisan
77	Saya ingin membeli sepatu baru minggu ini.	aku pingin tuku sepatu anyar minggu iki
78	Kamu terlihat lebih segar hari ini.	awakmu ketok seger dino iki
79	Tolong jangan ganggu saya dulu, saya sedang sibuk.	tulung ojo ngerepoti aku sak iki, aku jik repot
80	Hari ini kita pulang lebih awal, ya.	dino iki awake balik cepet, yo
81	Saya lupa menaruh kunci di mana.	aku lali dekekne kunci nek endi
82	Bisa tolong bantu saya mengetik laporan?	iso tulung bantu aku ngetik laporan?
83	Apa kamu sudah selesai mencuci pakaian?	opo awakmu wis mari ngumbah sandangan?
84	Mari kita bersantai sejenak di taman.	ayo awake dewe leren nek taman sedelok
85	Saya senang akhirnya bisa menyelesaikan proyek ini.	aku seneng akhire marekne proyek iki
86	Tolong ingatkan saya untuk membeli susu nanti.	tulung ingetne aku engko tuku susu
87	Saya sedang belajar bahasa asing sekarang.	aku jik belajar bahasa asing sak iki
88	Kamu mau ikut pergi belanja nanti sore?	koe gelem melu lungo blonjo engko sore?
89	Jangan lupa bawa handuk jika ingin berenang.	ojolali gowo anduk lek arep nglangi
90	Saya ingin mencoba makanan di restoran baru.	aku pingin jajal panganan nek restoran anyar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

91	Kamu bisa beri saya saran film yang bagus?	koe iso kek i aku siaran film sing apik?
92	Hari ini saya merasa lebih bersemangat.	sak iki aku rasa ne lebih semangat
93	Tolong nyalakan AC, cuaca sangat panas.	tulung empakne ac, suasanane gerah
94	Saya akan pergi ke acara ulang tahun teman.	aku arep lungo nek acarane konco ulang tahun
95	Besok kita jalan-jalan ke pusat perbelanjaan, ya.	sisok awake mlaku-mlaku nek pusat blonjo, yo
96	Saya harus menulis email ke atasan sekarang.	aku kudu nulis email keatasan sakiki
97	Tolong jangan lupa mematikan kompor.	tulung ojolali mateni kompor
98	Saya ingin membeli beberapa tanaman hias.	aku pingin tuku piro piro kembangan
99	Kamu mau ikut berolahraga di gym sore ini?	koe gelem melu olahraga nek gim sore iki?
100	Jangan lupa mengerjakan PR sebelum tidur.	ojolali ngerjakne pr sakdurunge turu
101	Hari ini saya banyak belajar hal baru.	sak iki aku akeh belajar hal anyar
102	Saya butuh waktu untuk berpikir lebih matang.	aku butuh dino gemikir ben lebih mateng
103	Kamu mau minum jus atau air putih?	koe gelem ngombe jus opo banyu putih?
104	Tolong periksa kembali tugas yang sudah saya kerjakan.	tulung prikso balik tugas sing wis tak kerjakne
105	Saya senang kamu datang tepat waktu.	aku seneng koe teko pas wektune
106	Jangan ragu untuk meminta bantuan jika perlu.	ojo isin lek jalok bantuan pancen butuh
107	Saya akan mengantarmu pulang malam ini.	aku arep ngeterne balik awakmu bengi iki

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

108	Besok saya ada janji temu dengan klien.	sesok aku enek janji ketemu klien
109	Saya akan membeli tiket bioskop untuk kita.	aku arep tuku tiket bioskop ge awake dewe
110	Tolong beri saya kabar jika kamu sudah sampai.	tulung kei kabar aku lek awakmu wis teko
111	Jangan lupa memakai masker saat keluar rumah.	ojo lali nganggo masker lek metu omah
112	Saya perlu berbelanja kebutuhan dapur.	aku kudu blonjo keperluan pawon
113	Kamu sudah memesan tiket kereta?	koe wis pesen tiket kereta?
114	Saya ingin mencoba resep kue baru.	aku pingin jajal resep kue anyar
115	Tolong bersihkan ruang tamu sebelum tamu datang.	tulung resiki ruang tamu sak urunge teko
116	Kamu sudah menghubungi teman kita?	awakmu wis ngabari koncone dewe?
117	Saya senang akhirnya akhir pekan tiba.	aku seneng akhire akhir minggu teko
118	Besok pagi kita bisa pergi jogging bersama.	sisok isuk awak dewe iso joging bareng
119	Saya ingin mengecek hasil pekerjaan kamu.	aku pingin delok asile kerjomu
120	Tolong sediakan air hangat untuk mandi.	tulung sediakne banyu anget go ados
121	Kamu ingin pergi ke pameran buku minggu depan?	koe pingin lungu nek pameran buku minggu ngarep?
122	Saya lupa membawa charger ponsel.	aku lali gowo charger ponsel
123	Hari ini saya ingin menikmati waktu sendirian.	sak iki aku pingin nikmati waktu dewe
124	Tolong pastikan pintu sudah terkunci sebelum pergi.	tulung pastikne lawang wis dikunci sakdurunge lungu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Saya ingin memesan makanan secara online.	aku pingin pesen panganan coro online
126	Kamu bisa mengantarkan ini ke kantor pos?	koe iso ngantarne iki nek kantor pos?
127	Saya perlu waktu untuk menyusun jadwal kerja.	aku butuh dino nge nyusun jadwal kerjo
128	Besok saya akan mengikuti seminar.	sesok aku arep melok seminar
129	Tolong bantu saya mencetak dokumen ini.	tulung rewangi aku menulis dokumen iki
130	Kamu ingin mencoba menu baru di restoran itu?	koe pingin jajal menu anyar nek restoran kui?
131	Saya butuh kopi agar lebih segar.	aku butuh kopi ben lebih seger
132	Jangan lupa memberi makan kucing di rumah.	ojolali wenehi makan kucing nek omah
133	Kamu terlihat capek, ayo istirahat sebentar.	koe ketok kesel, ayo leren sedelut
134	Saya akan membeli buah-buahan di pasar nanti.	aku arep tuku buah buahan nek pasar engko
135	Tolong jemput adikmu di sekolah.	tulung jupuk adikmu nek sekolahan
136	Hari ini saya ingin beres-beres kamar.	sak iki aku arep resik-resik kamar
137	Jangan lupa membawa botol minum saat berolahraga.	ojolali gowo botol ngombe pas olahraga
138	Saya harus segera menyelesaikan pekerjaan kantor.	aku kudu cepet marekne gawean kantor
139	Kamu bisa bantu saya mencari alamat ini?	koe iso ewangi aku goleki alamat iki?
140	Saya senang bisa menghabiskan waktu bersama teman-teman.	aku seneng iso ngentekne wektu karo konco-konco
141	Mari kita coba resep masakan dari internet.	ayo awake jajal resep panganan teko internet

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

142	Saya akan menunggu kabarmu sebelum berangkat.	aku arep ngenteni kabarmu sakurunge mangkat
143	Tolong bantu saya merapikan lemari pakaian.	tulung ewangi aku rapek ne lemari sandangan
144	Saya akan menyiapkan sarapan untukmu besok pagi.	aku arep nyiapke sarapan go koe sesok isuk
145	Jangan lupa membawa kartu identitas.	ojolali gowo kartu identitas
146	Kamu sudah membayar tagihan listrik?	koe wis bayar tagihan listrik?
147	Saya ingin membaca novel baru yang menarik.	aku pingin boco novel anyar sing apik
148	Kamu ingin duduk di mana saat makan nanti?	koe pingin lungguh nek ngendi pas mangan engko?
149	Saya perlu istirahat sebentar setelah bekerja.	aku perlu leren sedelut sak wise kerjo
150	Tolong kembalikan buku itu ke perpustakaan.	tulung balek no buku kui nek perpustakaan
151	Besok kita akan berkunjung ke rumah nenek.	sesok awake arep dolan nek omahe nenek
152	Saya lupa menyimpan struk belanja kemarin.	aku lali nyimpen struk blonjo wingi
153	Kamu sudah memeriksa laporan keuangan itu?	koe wis mrikso laporan keuangan kui?
154	Saya ingin membeli perlengkapan olahraga.	aku pingin tuku perlengkapan olahraga
155	Tolong siapkan teh hangat untuk tamu.	tulung siapne teh anget ge tamu
156	Kamu tahu restoran yang menyajikan makanan sehat?	koe ngerti restoran sing nyepakne panganan sehat?
157	Saya harus segera memesan tiket pesawat.	aku kudu cepet pesen tiket pesawat
158	Jangan lupa membawa uang tunai saat berbelanja.	ojo lali gowo duet pas waktu blonjo

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

159	Saya akan memperbaiki komputer besok.	aku arep dandani komputer sesok
160	Tolong jangan lupa mencuci piring setelah makan.	tulung ojolali umbah piring bar mangan
161	Kamu sudah memutuskan akan memilih universitas mana?	koe mutusne universitas ngendi?
162	Saya senang bisa bekerja sama dengan tim ini.	aku seneng iso kerja bareng karo tim iki
163	Tolong ambilkan buku yang ada di meja.	tulung jukukno buku sing ono nek mejo
164	Hari ini saya akan membersihkan seluruh rumah.	dino iki aku arep resik-resik kabeh omah
165	Jangan lupa memberi makan ikan di akuarium.	ojolali menahi pakan iwak nek akuarium
166	Saya akan membelikan oleh-oleh untukmu nanti.	aku arep nukokne jajan dinggo awakmu mengko
167	Tolong beri tahu saya jika kamu sudah siap.	tulung kei ngerti aku lek awakmu wis siap
168	Kamu mau menonton acara musik akhir pekan ini?	koe gelem delok acarane musik minggu iki?
169	Saya senang bisa membantu menyelesaikan masalah ini.	aku seneng iso ngrewangi marekne masalah iki
170	Saya ingin belajar membuat kue coklat.	aku pingin blajar gawe kue coklat
171	Kamu sudah menyapu halaman pagi ini?	awakmu wis nyapu latar isuk iki?
172	Besok kita makan malam bersama keluarga besar.	sisok awake dewe mangan bengi karo kluarga kabeh
173	Saya perlu membeli baterai baru untuk jam dinding.	aku perlu tuku baterai anyar ge jam dinding
174	Tolong nyalakan televisi, ada berita penting.	tulung empakne televisi, enek berita penting

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

175	Hari ini saya ingin mencoba restoran baru di dekat sini.	sak iki aku pingin jajal restoran anyar nek deket kene
176	Kamu tahu kapan toko itu buka?	awakmu ngerti kapan toko kui buka?
177	Saya butuh waktu untuk menyelesaikan pekerjaan rumah.	aku butuh dino nge marekne gawean omah
178	Tolong bantu saya memasang tirai jendela.	tulung ewangi aku masang slambu cendelo
179	Saya akan menghubungi dokter untuk membuat janji.	aku arep ngabari dokter ngo gawe janji
180	Kamu sudah memesan makanan untuk makan siang?	awakmu wis pesen panganan nggemangan awan?
181	Jangan lupa membawa pulpen saat rapat nanti.	ojolali ngowo pulpen pas rapat engko
182	Saya senang melihat tanaman ini tumbuh dengan baik.	aku seneng delok tanduran urip apik banget
183	Besok kita pergi piknik ke taman kota.	sisok awake lungu piknik nek taman kota
184	Saya perlu memperbaiki sepeda sebelum akhir pekan.	aku perlu dadani sepeda sak urunge minggu iki
185	Kamu sudah mengirimkan email konfirmasi itu?	koe wis ngirime email konfirmasi kui?
186	Saya ingin membeli jaket tebal untuk musim hujan.	aku pingin tuku jaket kandel nge musim udan
187	Jangan lupa membawa kamera saat liburan nanti.	ojolali ngowo kamera pas liburan engko
188	Hari ini saya merasa lebih produktif.	sak iki aku ngrasakne lebih produktif
189	Kamu bisa bantu saya menyelesaikan soal ini?	awakmu iso bantu aku marekne soal iki?
190	Saya sedang mencuci baju, nanti saya hubungi lagi.	aku jek cuci klambi, engko aku hubungi neh

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

191	Tolong panaskan makanan di dapur.	tulung panasi panganan nek dapur
192	Saya akan membeli bahan-bahan untuk masakan nanti malam.	aku arep tuku bahan-bahan go masakan engko bengi
193	Besok pagi saya ada janji dengan dosen.	sesok isuk aku enek janji karo dosen
194	Saya perlu mengecek ulang rencana perjalanan kita.	aku perlu baleni rencana perjalanan awake dewe
195	Kamu tahu kapan toko buku itu diskon?	koe ngerti kapan toko buku kui diskon?
196	Saya ingin belajar memainkan gitar.	aku pingin belajar dolanan gitar
197	Tolong bantu saya memindahkan meja ke ruang tamu.	tulung ewangi aku mindahi meja nek ruang tamu
198	Kamu terlihat rapi dengan pakaian itu.	koe ketok rapi nganggo pakaian kui
199	Saya akan menyiram tanaman sebelum pergi kerja.	aku arep nyiram tanduran sakdurungi mangkat kerjo
200	Jangan lupa membawa sandal saat ke pantai.	ojolali gowo sandal arep nek pantai
201	Saya senang bisa melihat senyummu hari ini.	aku seneng iso delok senyummu sak iki
202	Kamu sudah mencuci mobil?	awakmu wis cuci mobil?
203	Saya ingin tidur lebih lama akhir pekan ini.	aku pingin turu sing suwe akhir pekan iki
204	Besok ada acara penting di kantor, jangan sampai terlambat.	sisok ono acara penting nek kantor, ojo sampek telat
205	Tolong buat daftar belanjaan untuk hari ini.	tulung ngek catatan belanja sak iki
206	Saya perlu membeli kado untuk teman saya.	aku perlu tuku kado go koncoku
207	Kamu mau makan di restoran atau di rumah saja?	koe gelem nek restoran opo nek omah wae?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

208	Saya akan menonton pertandingan olahraga malam ini.	aku arep delok pertandingan olahraga bengi iki
209	Jangan lupa membawa dokumen yang dibutuhkan.	ojolali gowo dokumen sing dibutuhne
210	Saya harus memperbaiki lemari yang rusak.	aku kudu dadani lemari sing rusak
211	Kamu bisa bantu saya memilih baju untuk acara nanti?	koe iso bantu aku milih klambi go acara engko?
212	Saya ingin belajar membuat kopi seperti barista.	aku pingin blajar gawe kopi koyo barista
213	Jangan lupa mengunci pintu sebelum tidur.	ojolali ngunci lawang sak urunge turu
214	Besok kita berangkat lebih pagi agar tidak macet.	sesok awake budal luweh esuk ben nggak macet
215	Saya akan menulis laporan setelah makan siang.	aku arep nulis laporan bar mangan awan
216	Kamu sudah mencetak tiket konser?	koe wis gawe tiket konser?
217	Saya ingin membeli bunga untuk menghias meja.	aku pingin tuku kembang ge menggias mejo
218	Tolong bantu saya mengatur ulang furnitur di kamar.	tulung bantu aku ngatur balik funitur nek kamar
219	Jangan lupa minum air putih setelah olahraga.	ojolali ngombe banyu putih bar olahraga
220	Saya senang bisa berbagi cerita denganmu.	aku seneng iso ngobrol bareng awakmu
221	Kamu tahu di mana saya bisa membeli alat lukis?	koe ngerti nek ngendi aku iso tuku alat tulis?
222	Saya ingin membeli buah segar di pasar pagi.	aku pingin tuku buah seger nek pasar isuk
223	Jangan lupa membawa jaket tebal, udaranya dingin sekali.	ojolali gowo jaket tebal, udarane adem banget
224	Saya akan meneleponmu setelah pekerjaan selesai.	aku arep nelponmu lek gaweane mari

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.

225	Kamu bisa membantu saya mencari resep makanan ini?	koe iso bantu aku goleki resep panganan kui?
226	Saya ingin membersihkan lemari dapur hari ini.	aku arep ngresiki lemari dapur sak iki
227	Tolong periksa ban mobil sebelum kita berangkat.	tulung delokno ban mobil sak durunge awake budal
228	Besok saya ingin pergi ke museum bersama teman.	sesok aku arep lungo ne musium karo konco
229	Kamu sudah menyelesaikan semua tugas sekolah?	koe wis marekne kabeh tugas sekolah?
230	Saya perlu membeli topi untuk melindungi dari matahari.	aku perlu tuku topi nge nglidungi ko matahari
231	Tolong beri tahu saya jika ada perubahan jadwal.	tulung kek i ngerti aku lek nek perubahan jadwal
232	Saya ingin mencoba olahraga yoga minggu ini.	aku pingin jajal olahraga sing minggu iki
233	Jangan lupa membawa charger ponsel saat bepergian.	ojo lali gowo charger ponsel pas lungo
234	Saya senang bisa mendengarkan lagu favorit saya.	aku seneng iso ngrungok ne lagu faforit ku
235	Kamu ingin menemani saya ke dokter besok?	koe pingin ngancani aku nek dokter sesok?
236	Saya akan menata ulang rak buku agar lebih rapi.	aku arep noto maneh rak buku ben lebih rapi
237	Tolong bantu saya mengeluarkan sampah dari dapur.	tulung rewangi aku ngetokne reget ko dapur
238	Hari ini saya ingin fokus membaca buku.	sak iki aku arep tenanan mboco buku
239	Jangan lupa membawa payung jika hujan turun.	ojolali gowo payung lek udan teko
240	Saya ingin membuat salad segar untuk makan siang.	aku pingin gawe salad seger ge mangan awan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

241	Kamu bisa bantu saya mengepak barang-barang ini?	koe iso bantu aku mengepak barang-barang iki?
242	Saya akan membeli kue untuk perayaan kecil di rumah.	aku arep tuku kue ge perayaan cilik nek omah
243	Tolong kirimkan foto dokumen itu ke saya.	tulung kirim ne foto dokumene nek aku
244	Saya ingin membeli sepeda baru untuk olahraga pagi.	aku pingin tuku sepeda anyar ge olahraga esok
245	Kamu terlihat bahagia, ada kabar baik?	koe kitoke seneng enek kabar apik?
246	Saya perlu membalas semua pesan hari ini.	aku perlu bales pesan sak iki
247	Jangan lupa membawa baju ganti untuk perjalanan besok.	ojo lali gowo klambi ganti nge perjalanan sesok
248	Tolong ambilkan gelas dari rak atas.	tulung jukokno gelas nek rak duwur
249	Saya ingin mencoba dekorasi baru untuk kamar tidur.	aku pingin jajal dekorasi anyar nek kamar tidur
250	Besok kita bisa jalan-jalan ke pasar malam.	sisok awake dewe eso mlaku-mlaku nek pasar malam
251	Kamu sudah mempersiapkan presentasi untuk besok?	koe wis siapne presentasi ge sesok?
252	Saya akan membuat jus jeruk untuk sarapan.	aku arep gawe jus jeruk ge sarapan
253	Tolong bantu saya menyusun barang-barang ini di lemari.	tulung ewangi aku nyusun barang-barang iki nek lemari
254	Saya ingin membeli hadiah kecil untuk teman dekat.	aku pingin tuku hadiah ulek ge konco dekat
255	Jangan lupa membawa catatan saat belajar bersama.	ojo lali ngowo catetan pas belajar
256	Saya perlu waktu untuk menyelesaikan proyek pribadi ini.	aku perlu dino ge marekne proyekku iki

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Kamu ingin ikut saya ke toko furnitur?	koe pingin melu aku nek toko furnitur?
258	Saya akan memasak sup ayam untuk makan malam nanti.	aku arep masak sop ayam ge mangan bengi iki
259	Tolong periksa tagihan listrik bulan ini.	tulung prekso tagihan sasi iki
260	Jangan lupa membawa obat-obatan saat bepergian jauh.	ojo lali ngowo obat-obatan arep lungo adoh
261	Saya ingin membeli jam tangan baru.	aku pingin tuku jam tangan anyar
262	Kamu bisa merekomendasikan restoran enak di sekitar sini?	koe iso masakne restoran enak ne likungan kene?
263	Saya akan mengecek kalender kegiatan minggu ini.	aku arep ngecek tanggalan kegiatan minggu iki
264	Tolong ajari saya cara merawat tanaman hias.	tulung ajari aku ngopeni tanduran hias
265	Jangan lupa memakai helm saat mengendarai motor.	ojo lali gawe helm pas numpak motor
266	Saya senang akhirnya bisa menyelesaikan semua pekerjaan hari ini.	aku seneng akhire iso marekne gawean dino iki
267	Saya ingin beristirahat sejenak setelah makan siang.	aku pingin leren sedelut bar mangan awan
268	Kamu sudah selesai mengepel lantai?	koe wis mari ngepel lantai?
269	Hari ini saya ingin bersepeda di taman kota.	dino iki aku pingin numpak sepeda nek taman kota
270	Jangan lupa membawa botol minum saat berangkat sekolah.	ojolali gowo botol ngombe arep budal sekolah
271	Saya akan membersihkan kaca jendela nanti sore.	aku arep ngeresiki koko jendela engko sore
272	Tolong ingatkan saya untuk menelepon ibu malam ini.	tulung elingne aku arep nelpon ibu bengi iki
273	Besok saya ada wawancara kerja, doakan saya berhasil ya.	sesok aku enek wawancara kerja dungakne aku iso yo

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

274	Saya ingin mencoba resep minuman segar ini.	aku pingin jajal resep wedang seger iki
275	Kamu tahu kapan toko itu tutup?	koe ngerti kapan toko kui tutup?
276	Saya harus membeli cat untuk memperbaiki tembok rumah.	aku kudu tuku cat nge dadani tembok omah
277	Jangan lupa membawa tiket saat berangkat ke acara itu.	ojolali gowo karcis pas mangko nek acara kui
278	Saya merasa hari ini berlalu begitu cepat.	aku rasakne dino iki lebih cepet
279	Tolong nyalakan kipas angin, udaranya panas sekali.	tulung empakne kipas angin hawane panas banget
280	Saya ingin berkunjung ke rumah teman akhir pekan ini.	aku pingin dolan nek omahe konco minggu iki
281	Kamu sudah mendengarkan lagu baru dari penyanyi itu?	koe wis ngrungokno lagu anyar ko biduan kui?
282	Besok kita ke kantor pos untuk mengirim paket.	sesok awake nek kantor pos ngirimi paket
283	Tolong bantu saya membersihkan kebun di belakang rumah.	tulung ewangi aku ngresiki kebon nek buri omah
284	Saya ingin membeli baju baru untuk acara pernikahan nanti.	aku pingin tuku klambi anyar ge acara nikahan engko
285	Jangan lupa membawa snack untuk perjalanan jauh.	ojolali gowo camilan nge perjalanan adoh
286	Saya akan mencoba membuat jus alpukat sore ini.	aku arep jajal gawe jus apokat sore iki
287	Kamu bisa membantu saya menyelesaikan puzzle ini?	koe iso bantu aku marekne puzzle iki?
288	Hari ini saya ingin belajar membuat roti.	dino iki aku arep blajar gawe roti
289	Tolong jemput saya di stasiun kereta nanti malam.	tulung jukuk aku nek stasiun kereto engko bengi
290	Saya ingin membeli tiket untuk konser bulan depan.	aku pingin tuku tiket ngo konser sasi ngarep

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

291	Jangan lupa mengecek saldo di ATM sebelum pergi.	ojolali ngecek saldo ne atm sak durunge lungo
292	Besok kita ke toko buku untuk mencari referensi.	sesok awake nek toko buku golek referensi
293	Kamu sudah membalas pesan dari teman kita?	koe wis bales pesan teko ngone koncone dewe?
294	Tolong matikan lampu kamar setelah digunakan.	tulung pateni lampu kamar bar di gawe
295	Saya ingin mengecat ulang dinding ruang tamu.	aku pingin baleni ngecat ruang tamu
296	Besok pagi kita berangkat lebih awal supaya tidak terlambat.	sesok isuk awake dewe mangkat cepet supoyo gak telat
297	Saya perlu membeli tas baru untuk perjalanan.	aku kudu tuku tas anyar nge perjalanan
298	Kamu ingin ikut ke toko perlengkapan alat tulis?	koe pingin melok nek toko perlengkapan alat tulis?
299	Saya sedang mencari ide untuk menghias kamar tidur.	aku jek goleki ide ge hias kamar turu
300	Jangan lupa menyetrika pakaian untuk besok.	ojolali gosok sandangan ge sesok
301	Saya ingin belajar membuat video kreatif.	aku pengen belajar gawe vidio kreatif
302	Tolong ingatkan saya untuk membawa dokumen ini ke kantor.	tulung elingne aku gowo dokumen nek kantor
303	Saya akan pergi ke perpustakaan untuk meminjam buku.	aku arep lungo nek perpustakaan ge nyileh buku
304	Kamu sudah memesan hotel untuk liburan?	koe wis pesen hotel ge liburan?
305	Saya ingin belajar menanam sayuran di pekarangan rumah.	aku pingin blajar nandur sayuran ne pekarangan omah
306	Tolong beri tahu saya jika kamu butuh bantuan tambahan.	tulung kei ngerti aku lek koe butuh bantuan tambahan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

307	Jangan lupa membawa sepatu olahraga untuk lari pagi.	ojo lali nggowo sepatu olahraga go mlayu sesok isuk
308	Saya akan menulis jurnal harian sebelum tidur malam ini.	aku arep nulis jurnal harian sak urunge turu bengi iki
309	Besok kita coba restoran baru di dekat kampus, ya.	sesok kita jajal restoran anyar sing dekat kampus, yo
310	Tolong bantu saya mengecek kalender kegiatan bulan ini.	tulung ewangi aku ngecek tanggalan kegiatan bulan iki
311	Kamu ingin makan bakso atau mie ayam nanti sore?	kowe pingin mangan bakso opo mi ayam sore iki?
312	Saya merasa lebih segar setelah berolahraga pagi tadi.	aku ngrasane luweh seger bar olahraga esok iki
313	Tolong nyalakan mesin cuci untuk mencuci pakaian kotor.	tulung unikne mesin cuci ge cuci sandangan reget
314	Saya ingin mencoba belajar melukis pemandangan.	aku pingin jajal blajar gambar pemandangan
315	Jangan lupa membawa kamera untuk acara penting itu.	ojolali gowo kamera ge acara penting kui
316	Saya akan menyiram tanaman setiap pagi agar tetap segar.	aku arep nyiram tanduran esok ben tampak seger
317	Kamu tahu di mana toko yang menjual peralatan elektronik?	koe ngerti nek ngendi toko sing jual peralatan elektronik?
318	Saya perlu membeli kado ulang tahun untuk sepupu.	aku perlu tuku kado ulang tahun nge sepupu
319	Tolong bantu saya menata ulang ruang tamu.	tulung bantu aku noto ulang ruangan tamu
320	Saya ingin mencoba membuat resep es krim buatan sendiri.	aku pingin jajal gawe resep es krim gawean dewe
321	Kamu sudah merapikan tempat tidur pagi ini?	koe wis rapekne tempat turumu isuk iki?
322	Saya senang hari ini cuacanya cerah sekali.	aku seneng dino iki cuacane cerah banget

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

323	Jangan lupa membawa surat penting untuk dikirim.	ojolali gowo surat penting dikirim
324	Saya ingin berlibur ke pegunungan bersama keluarga.	aku pingin liburan ne pegunungan karo keluarga
325	Tolong siapkan meja makan untuk makan malam nanti.	tulung siapne mejo makan ge mangan iki
326	Kamu bisa membantu saya mengecek hasil kerja ini?	koe iso rewangi aku ngecek hasil kerjo iki?
327	Besok saya ingin pergi ke kebun binatang bersama anak-anak.	sesok aku arep lungo ne kebun binatang karo bocah-bocah
328	Saya harus membeli kacamata baru untuk membaca.	aku kudu tuku kocomoto anyar ge boco
329	Tolong bantu saya mencari lokasi acara di peta.	tulung ewangi aku ngoleki lokasi acara ge pesta
330	Saya akan mengajakmu makan es krim nanti sore.	aku arep ngejak awakmu mangan eskrim engko sore
331	Jangan lupa membawa jaket hujan jika cuaca buruk.	ojolali gowo jaket hujan lek cuaca buruk
332	Saya ingin mempelajari cara membuat video pendek.	aku pingin blajar carane gawe vidio pendek
333	Tolong ingatkan saya untuk membawa tiket perjalanan.	tulung ingetne aku gowo tiket ngo perjalanan
334	Kamu mau ikut menghadiri acara pameran seni?	koe gelem melu teko nek acara pameran seni?
335	Saya merasa lebih tenang setelah mendengarkan musik favorit.	aku rasane lebih seneng sak wise ngrungokne musik
336	Tolong bersihkan meja kerja sebelum mulai aktivitas.	tulung resikne mejo kerjo sak durung mulai aktivitas
337	Saya ingin menanam bunga mawar di halaman rumah.	aku pingin nanam kembang mawar nek ngarep omah
338	Jangan lupa membawa makanan ringan saat menonton film.	ojolali gowo panganan camilan lek nonton film

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

339	Saya akan pergi ke pasar untuk membeli kebutuhan dapur.	aku arep lungo nek pasar tuku kebutuhan dapur
340	Kamu sudah menyiapkan semua barang untuk besok?	koe wis siapne kabeh barang ge sesok?
341	Tolong bantu saya memilih warna cat untuk kamar tidur.	tulung ewangi aku mileh warna cat ge kamar turu
342	Saya ingin memesan buku online yang sedang diskon.	aku pingin pesen buku online sing ijik diskon
343	Jangan lupa mencatat semua keperluan di buku agenda.	ojolali nulis kabeh keperluan nek buku agenda
344	Besok kita bisa pergi berenang di kolam renang umum.	sisok awake dewe lungo berenang nek kolam renang umum
345	Saya akan membawa bekal makanan ke kantor hari ini.	aku arep gowo bekal panganan nek kantor dino iki
346	Tolong bantu saya mencuci sepeda yang kotor.	tulung ewangi aku cuci sepeda seng reget
347	Kamu tahu di mana tempat servis komputer yang bagus?	koe ngerti nek ngendi gonne servis komputer sing apik?
348	Saya ingin belajar membuat kerajinan tangan dari kain.	aku pingin blajar gawe kerajinan tangan soko kain
349	Jangan lupa membawa kacamata hitam saat pergi ke pantai.	ojolali gowo kocomoto ireng lek pergi nek pantai
350	Saya akan menyelesaikan membaca buku ini sebelum tidur.	aku arep marikne boco buku sak durunge turu
351	Tolong ajarkan saya cara membuat kopi yang enak.	tulung warahi aku coro gawe kopi sing enak
352	Saya ingin membeli bantal baru untuk kamar tidur.	aku pingin tuku bantal anyar ge kamar tidur
353	Kamu sudah menyiapkan hadiah untuk ulang tahun teman kita?	koe wis siapne hadiah ge ulang tahun koncone dewe?
354	Saya senang hari ini berjalan dengan lancar.	aku demen dino iki berjalan dengan lancar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

355	Tolong bantu saya memasang foto di dinding ruang tamu.	tulung ewangi aku masang foto nek dinding ruang tamu
356	Saya ingin mencoba resep nasi goreng spesial.	aku pingin jajal resep nasi goreng spesial
357	Jangan lupa membawa pakaian ganti saat bepergian.	ojolali gowo pakaian ganti pas lungu
358	Saya akan membersihkan kulkas sebelum belanja kebutuhan.	aku arep ngresiki kulkas sak durunge blonjo kebutuhan
359	Kamu tahu kapan pasar malam buka lagi?	koe ngerti kapan pasar malam buka maneh?
360	Saya ingin belajar menjahit pakaian sederhana.	aku pingin blajar menjahit pakaian sederhana
361	Tolong beri tahu saya jika ada kabar terbaru.	tulung kabari aku lek enek kabar anyar
362	Besok saya harus datang lebih pagi ke kantor.	sesok aku kudu teko lebih esok nek kantor
363	Saya akan membawa air minum untuk perjalanan kita.	aku arep gowo air minum ge perjalanan awake dewe
364	Jangan lupa istirahat yang cukup agar badan sehat.	ojolali leren seng suwe ben awake sehat
365	Saya ingin mencoba belajar bermain piano.	aku pingin jajal blajar main piano
366	Tolong bantu saya memperbaiki rak buku yang rusak.	tulung rewangi aku dadani rak buku sing rusak
367	Saya akan mencuci motor sore ini.	aku arep ngumbah motor sore iki
368	Kamu sudah memeriksa jadwal kereta?	koe wis mreksa jadwal kereta?
369	Tolong bantu saya mengganti bohlam yang mati.	tulung rewangi aku ganti bohlam sing mati
370	Saya ingin mencoba resep ayam goreng spesial.	aku pingin jajal resep ayam goreng spesial
371	Besok saya ingin bersepeda lebih jauh.	sesok aku pingin numpak sepeda lebih adoh

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

372	Jangan lupa membawa helm saat pergi naik motor.	ojolali gowo helm pas lungo numpak motor
373	Saya harus membeli sabun cuci yang baru.	aku kudu tuku sabun cuci sing anyar
374	Tolong bantu saya merapikan meja belajar.	tulung rewangi aku rapikne mejo belajar
375	Kamu terlihat sibuk hari ini, butuh bantuan?	koe iki kok repot dino iki butuh di rewangi?
376	Saya ingin menonton film baru yang sedang tayang.	aku pingin delok film anyar sing di putar
377	Jangan lupa membawa tiket masuk ke acara itu.	ojolali gowo tiket masuk nek acara kui
378	Saya harus segera memperbaiki kipas angin yang rusak.	aku kudu cepet ndadani kipas angin sing rusak
379	Kamu sudah makan siang? Jangan sampai terlambat makan.	awakmu wis mangan awan? ojo nganti telat mangan
380	Besok kita berangkat bersama-sama dari rumah.	sesok awak dewe budal bareng bareng soko omah
381	Saya ingin membeli tas kecil untuk bepergian.	aku pingin tuku tas cilik ge lungo
382	Tolong catat nomor telepon tukang servis itu.	tulung tulis nomor telepon tukang servis iku
383	Saya senang melihat tanaman ini mulai berbunga.	aku demen delok tanduranku mulai kembang
384	Kamu sudah mengembalikan buku ke perpustakaan?	koe wis balekno buku nek perpustakaan?
385	Jangan lupa membawa obat jika merasa kurang sehat.	ojolali gowo obat lek rasakne kurang sehat
386	Saya akan menata kembali ruang kerja agar lebih nyaman.	aku arep noto maneh ruang kerja agar lebih nyaman
387	Kamu bisa ajari saya cara mengedit foto?	koe iso ajari aku mengedit foto?

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.

388	Saya ingin membeli jam dinding baru untuk ruang tamu.	aku pingin tuku jam dinding anyar ge ruang tamu
389	Tolong beri tahu saya jika kamu membutuhkan bantuan.	tulung kek i ngerti aku lek koe butuh bantuan
390	Besok saya ada pertemuan penting dengan klien.	sesok aku enek pertemuan penting karo klien
391	Jangan lupa mengunci pagar sebelum tidur.	ojolali kunci pager sak urunge turu
392	Saya ingin mencoba tempat makan baru di seberang jalan.	aku pingin jajal tempat makan anyar nek seberang
393	Tolong siapkan kopi panas untuk tamu kita.	tulung siapne kopi panas ge tamu kita
394	Saya harus segera memperbaiki pintu yang rusak.	aku kudu cepet dadani pintu ning omah
395	Kamu tahu tempat yang menjual sepatu olahraga?	koe ngerti tempate sing dodol sepatu olahraga?
396	Hari ini saya ingin membersihkan taman belakang.	dino iki arep ngresiki taman ning buri
397	Tolong jemput saya di halte bus nanti sore.	tulung jukuk aku nek halte bus mengko sore
398	Saya senang hari ini banyak hal positif terjadi.	aku seneng dino iki akeh hal positif kedadean
399	Jangan lupa membawa mantel saat musim hujan.	ojolali gowo mantel ge musim udan
400	Saya akan belajar cara merawat tanaman kaktus.	aku arep blajar corone ngopeni tanaman kaktus
401	Tolong bantu saya mengecek data laporan ini.	tulung rewangi aku ngecek data laporan iki
402	Besok saya harus menghadiri rapat pagi.	sesok aku kudu teko rapat isuk
403	Saya ingin membuat dekorasi untuk acara ulang tahun.	aku pingin gawe dekorasi ge acara ulang tahun

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

404	Kamu sudah mengecek email dari kantor?	awakmu wis ngecek email soko kantor?
405	Tolong bersihkan kaca meja sebelum tamu datang.	tulung resikne koko mejo sak durunge tamu teko
406	Kamu sudah menyimpan semua file pekerjaan dengan aman?	koe wis nyimpan kabeh file pekerjaan dengan aman?
407	Kamu ingin mencoba masakan pedas hari ini?	koe pingin jajal makanan pedes dino iki?
408	Jangan lupa membawa kamera saat kita jalan-jalan nanti.	ojolali gowo kamera pas kita jalan-jalan engko
409	Saya harus memperbarui aplikasi di ponsel saya.	aku kudu ndadani aplikasi nek ponsel ku
410	Tolong beri tahu saya jika ada diskon menarik.	tulung kei ngerti aku lek enek diskon menarik
411	Saya akan membawa bekal makan siang ke kantor.	aku arep gowo bontot mangan awan nek kantor
412	Kamu sudah memesan tiket bioskop untuk akhir pekan?	awakmu wis pesen tiket bioskop ge akhir pekan?
413	Saya ingin membeli dompet baru karena yang lama rusak.	aku pingin tuku dompet anyar mergo sing lawas rusak
414	Jangan lupa mencuci tangan sebelum makan.	ojolali ngumbah tangan sak durunge mangan
415	Saya ingin mencoba hobi memancing di danau.	aku pingin jajal hobi mancing nek danau
416	Tolong bantu saya memasang rak di dapur.	tulung rewangi aku masang rak nek dapur
417	Saya harus membeli lampu belajar untuk anak saya.	aku kudu tuku lampu belajar ge anak ku
418	Besok kita jalan-jalan ke kebun teh di pegunungan.	sesok awake dewe mlaku mlaku nek kebun teh nek pegunungan
419	Kamu bisa mengajarkan saya cara bermain catur?	koe iso ajari aku carane main catur?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

420	Saya ingin mencoba olahraga baru seperti bulu tangkis.	aku pingin jajal olahraga anyar koyo bulu tangkis
421	Jangan lupa membawa baterai cadangan untuk kamera.	ojolali gowo baterai cadangan ge kamera
422	Saya perlu mencetak beberapa foto untuk album keluarga.	aku perlu cetak beberapa foto ge album keluarga
423	Tolong periksa suhu air sebelum mandi.	tulung prikso suhu banyu sak durunge adus
424	Saya akan membeli karpet baru untuk ruang keluarga.	aku arep tuku karpet anyar ge ruang keluarga
425	Kamu sudah menyiapkan bahan presentasi untuk besok?	koe wis siapne bahan presentasi ge sesok?
426	Saya senang akhirnya bisa bersantai di akhir pekan ini.	aku seneng akhire iso santai nek akhir pekan ini
427	Jangan lupa mengisi bensin sebelum perjalanan jauh.	ojolali ngisi bensin sak durunge perjalanan adoh
428	Saya ingin belajar membuat nasi kuning untuk acara nanti.	aku pingin blajar gawe nasi kuning ge acara engko
429	Tolong bantu saya memindahkan pot bunga ke halaman depan.	tulung rewangi aku mindahne pot kembang nek halaman ngarep
430	Besok kita ke toko elektronik untuk melihat promo.	sesok awak dewe nek toko elektronik delok promo
431	Saya akan mengecek kembali daftar belanjaan ini.	aku arep ngecek bali daptar belanjaan iki
432	Jangan lupa membawa tisu saat bepergian.	ojolali gowo tisu pas lungu
433	Kamu sudah membeli susu untuk sarapan besok?	koe wis tuku susu ge sarapan sesok?
434	Saya ingin memesan tiket bus lebih awal untuk liburan.	aku pingin pesen tiket bus lebih cepat ge liburan
435	Tolong nyalakan lampu ruang tamu sebelum malam tiba.	tulung empakne lampu ruang tamu sak durunge bengi

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.

436	Saya akan belajar membuat sketsa wajah dengan pensil.	aku arep blajar gawe sketsa wajah ngangge potlot
437	Jangan lupa membawa jaket saat naik gunung.	ojolali gowo jaket pas munggah gunung
438	Kamu bisa menemani saya membeli perabotan baru?	koe iso ngancani aku tuku perabotan anyar?
439	Saya senang akhirnya bisa makan malam bersama keluarga.	aku seneng akhire iso mangan bareng karo keluarga
440	Tolong bantu saya mengepel lantai di kamar mandi.	tulung bantu aku ngepel lantai nek kamar mandi
441	Saya ingin mencoba menu baru dari restoran langganan kita.	aku pingin jajal menu anyar soko restoran langganan kita
442	Besok kita harus lebih pagi agar tidak kena macet.	sesok awake dewe lebih esok ben nggkak kenek macet
443	Jangan lupa mengisi ulang pulsa telepon kamu.	ojolali ngisi ulang pulsa telepon mu
444	Saya akan membuat teh hangat untuk menemani membaca buku.	aku arep gawe teh anget ge ngancani moco buku
445	Kamu tahu tempat membeli bantal tidur yang nyaman?	koe ngerti tempat tuku bantal tidur sing nyaman?
446	Tolong jemput adik di tempat les sore ini.	tulung jukuk adikmu nek tempat les sore iki
447	Saya ingin membeli alat tulis baru untuk anak sekolah.	aku pingin tuku alat tulis anyar ge anak sekolah
448	Jangan lupa membawa power bank saat bepergian.	ojolali gowo power beng pas lungu
449	Saya harus memperbaiki laptop yang rusak minggu ini.	aku kudu ndadani laptop ning omah minggu iki
450	Tolong bantu saya merapikan baju di lemari.	tulung bantu aku ngrapekne klambi nek lemari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN B

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : H. SUHARNO
Tempat, Tanggal Lahir : BLITAR 1-1-1965
Jabatan : WAKIL. PAQUYABAN. (KEMAS)
Alamat : JLSUKARNO HATTA gang pblitr

Setelah mendapatkan penjelasan tentang maksud dan tujuan serta memahami penelitian yang dilakukan dengan judul "TEKNOLOGI TEXT TO SPEECH BAHASA JAWA TIMUR DIALEK BLITAR MENGGUNAKAN METODE VITS" yang dilakukan oleh:

Nama : Muhammad Erdiansyah
NIM : 12050110453
Jurusan/Fakultas : Teknik Informatika/Sains dan Teknologi
Universitas : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Dengan ini saya menyatakan ketersediaan untuk melakukan perekaman dan mengizinkan penggunaan hasil rekaman bahasa Jawa Timur Dialek Blitar tersebut yang akan digunakan untuk keperluan penelitian dan pendidikan

Demikian pernyataan ini dibuat dengan kesadaran dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, 10 April 2025


(H. SUHARNO)

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.

LAMPIRAN C

1. Pengisian kuesioner penilaian MOS dan WER oleh Hendrik

KUESIONER PENILAIAN MEAN OPINION SCORE (MOS)
TEXT TO SPEECH BAHASA JAWA TIMUR DIALEK BLITAR
MENGUNAKAN METODE VITS

Nama : Hendrik
 Usia : 35
 Pekerjaan : Bengkel Ketok Meja Blitar
 Alamat : Jl. Subramas Gang Turatai

Peneliti mengharapkan responden untuk memberikan evaluasi setelah mendengarkan rekaman audio dari kalimat uji yang disediakan. Evaluasi dilakukan dengan memilih skor yang sesuai pada lembar penilaian ditandai dengan centang (✓) dan memberikan masukan atau saran melalui kolom komentar yang disediakan.

Keterangan skor:

Skala	Deskripsi
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Buruk
1	Sangat Buruk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Kalimat Bahasa Jawa Timur dialek Blitar	Skor				
		1	2	3	4	5
1	sugeng enjing pripun kabaripun?					✓
2	aku toto toto arep mangkat megawe					✓
3	opo awakmu wis mangan?					✓
4	tulung ewangi aku gowo barang iki					✓
5	ati ati nak dalan yo					✓
6	iso tulung matek lampu?					✓
7	awakmu jik nyapo sa iki?					✓
8	aku nga iso melok sak iki					✓
9	ojolali gowo payung, suasane mendung					✓
10	wis mari tugasmu?					✓
11	engko awake ketemu nek kafe, yo					✓
12	aku arep tuku kopi se delok					✓
13	opo angen angen mu minggu iki?					✓
14	tulung kek i ngerti awak mu perlu bantuan					✓
15	sepurane, aku teko kerri				✓	
16	iso nyileh bukune sedelo?				✓	
17	saiki akeh gawehan kudu mari					✓
18	ojo lali leren sing suwe					✓
19	aku arep telepon mengko bengi					✓
20	iki panganane, monggo dipangan					✓
21	tulung sampek salamku karo dek e					✓
22	piye hasile ujian dek wingi?					✓
23	aku seneng ketemu awakmu					✓
24	iso alon alon ngomongmu? aku ora krungu					✓
25	ayo awake mangan bareng					✓

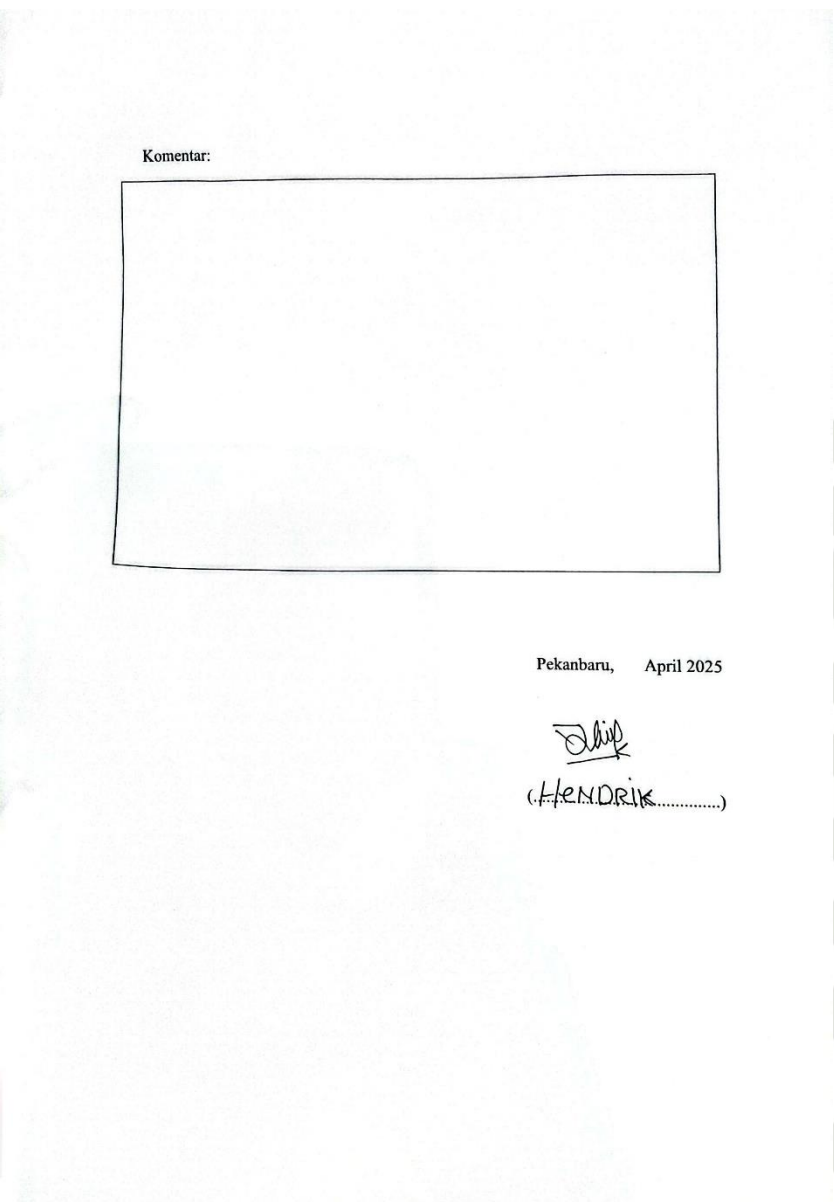
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

26	aku arep lungo sak iki, enek urusan penting					✓
27	ojo mok pikir, kabeh apik uwae					✓
28	kowe ketok kesel, leren disik					✓
29	sepurane, aku urung sempet bales pesanmu					✓
30	iki wekmu, supoyo awakmu seneng					✓
31	aku arep tuku blonjo keperluan omah					✓
32	matur suwun wis rewangi aku mau					✓
33	tulung kirimi alamat lengkape		✓			
34	aku arep nyetuki koe nek ngarep gedung		✓			
35	slamet ulang tahun mugo dowo umure					✓
36	aku lali gowo dompet					✓
37	mengko aku balek ni duit mu					✓
38	arep mangan opo sak iki?					✓
39	tulung bukak cendelane, ruangane peteng					✓
40	awakmu wis marekne laporan kui?					✓
41	aku arep turu cepet bengi iki					✓
42	ojo kakean melek begadang, yo					✓
43	opo awakmu wis siap budal?					✓
44	awakmu arep ngombe teh opo kopi?					✓
45	tulung jupukno banyu putih					✓
46	aku jik moco buku sing apik					✓
47	sesok kabeh lungo ne taman, yo					✓
48	aku pingin masak panganan anyar					✓
49	iso tulung periksano sing aku kirim?					✓
50	awakmu ketok ayu sak iki					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

INSTRUMEN PENILAIAN AKURASI WORD ERROR RATE (WER) UNTUK BAHASA JAWA TIMUR DIALEK BLITAR MENGGUNAKAN METODE VITS

Peneliti meminta partisipan untuk memberikan evaluasi terhadap keluaran sistem TTS (*Text-to-Speech*) yang telah dibuat. Evaluasi dilakukan dengan cara mendengarkan *audio* dari sistem, lalu membandingkannya dengan kalimat referensi yang disediakan.

Responden diminta mencatat jumlah kesalahan dalam setiap kategori yang tersedia di tabel. Data tersebut kemudian digunakan oleh peneliti untuk menghitung nilai *Word Error Rate* (WER) pada tiap kalimat.

Keterangan kolom:

Istilah	Penjelasan
Kalimat Referensi	Kalimat asli yang digunakan sebagai patokan dalam sistem TTS.
Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Kalimat yang dituliskan ulang oleh peneliti berdasarkan hasil pendengaran dari audio sistem TTS.
Substitusi (S)	Jumlah kata yang diganti atau diucapkan berbeda dari kata yang seharusnya.
Inseri (I)	Jumlah kata tambahan yang terdengar di hasil audio, tetapi tidak terdapat dalam kalimat referensi.
Delesi (D)	Jumlah kata dalam kalimat referensi yang tidak muncul atau tidak terdengar pada hasil audio TTS.

No.	Kalimat Referensi	Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Jumlah		
			Substitusi (S)	Insertion (I)	Deletion (D)
1	sugeng enjing pripun kabaripun?	sugeng enjing pripun kabaripun?	0	0	0
2	aku toto toto arep mangkat megawe	aku toto toto arep mangkat megawe	0	0	0
3	opo awakmu wis mangan?	opo awakmu wis mangan?	0	0	0
4	tulung ewangi aku gowo barang iki	tulung ewangi aku gowo barang iki	0	0	0
5	ati ati nak dalan yo	ati ati nak dalan yo	0	0	0
6	iso tulung matek lampu?	iso tulung matek lampu?	0	0	0
7	awakmu jik nyapo sa iki?	awakmu jik nyapo sa iki?	0	0	0
8	aku nga iso melok sak iki	aku nga iso melok sak iki	0	0	0
9	ojolali gowo payung, suasane mendung	ojolali gowo payung, suasane mendung	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Kalimat Referensi	Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Jumlah		
			Substitusi (S)	Insertion (I)	Deletion (D)
10	wis mari tugasmu	wis mari tugasmu	0	0	0
11	engko awake ketemu nek kafe yo	engko awake ketemu nek kafe yo	0	0	0
12	aku arep tuku kopi se delok	aku arep tuku kopi se delok	0	0	0
13	opo angen angen mu minggu iki	opo angen angen mu minggu iki	0	0	0
14	tulung kek i ngerti awak mu perlu bantuan	tulung kek i ngerti awak mu perlu bantuan	0	0	0
15	sepurane aku teko keri	sepurane aku teko keri	0	0	0
16	iso nyileh bukune sedelo	iso nyileh bukune sedelo	0	0	0
17	saiki akeh gawehan kudu mari	saiki akeh gawehan kudu mari	0	0	0
18	ojo lali leren sing suwe	ojo lali leren sing suwe	0	0	0
19	aku arep telepon mengko bengi	aku arep telepon mengko bengi	0	0	0
20	iki panganane monggo dipangan	Kunaon dia nyiaran aing?	0	0	0
21	tulung sampek salamku karo dek e	tulung sampek salamku karo dek e	0	0	0
22	piye hasile ujian dek wingi	piye hasile ujian dek wingi	0	0	0
23	aku seneng ketemu awakmu	aku seneng ketemu awakmu	0	0	0
24	iso alon alon ngomongmu aku ora krungu	iso alon alon ngomongmu aku ora krungu	0	0	0
25	ayo awake mangan bareng	ayo awake mangan bareng	0	0	0
26	aku arep lungu sak iki enek urusan penteng	aku arep lungu sak iki enek urusan penteng	0	0	0
27	ojo mok pikir kabeh apik uwae	ojo mok pikir kabeh apik uwae	0	0	0
28	kowe ketok kesel leren disik	kowe ketok kesel leren disik	0	0	0
29	sepurane aku urung sempet bales pesanmu	sepurane aku urung sempet bales pesanmu	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Kalimat Referensi	Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Jumlah		
			Substitusi (S)	Insertion (I)	Deletion (D)
30	iki wekmu supoyo awakmu seneng	iki wekmu supoyo awakmu seneng	0	0	0
31	aku arep tuku blonjo keperluan omah	aku arep tuku blonjo keperluan omah	0	0	0
32	matur suwun wis rewangi aku mau	matur suwun wis rewangi aku mau	0	0	0
33	tulung kirim alamat lengkape	tulung kirim alamat lengkape	0	0	0
34	aku arep nyetuki koe nek ngarep gedung	aku arep nyetuki koe nek ngarep gebung	1	0	0
35	slamet ulang tahun mugo dowo umure	slamet ulang tahun mugo dowo umure	0	0	0
36	aku lali gowo dompet	aku lali gowo dompet	0	0	0
37	mengko aku balek ni duit mu	mengko aku balek ni duit mu	0	0	0
38	arep mangan opo sak iki?	arep mangan opo sak iki?	0	0	0
39	tulung bukak cendelane, ruangane peteng	tulung bukak cendelane, ruangane peteng	0	0	0
40	awakmu wis marekne laporan kui?	awakmu wis marekne laporan kui?	0	0	0
41	aku arep turu cepat bengi iki	aku arep turu cepat bengi iki	0	0	0
42	ojo kakean melek begadang, yo	ojo kakean melek begadang, yo	0	0	0
43	opo awakmu wis siap budal?	opo awakmu wis siap budal?	0	0	0
44	awakmu arep ngombe teh opo kopi?	awakmu arep ngombe teh opo kopi?	0	0	0
45	tulung jupukno banyu putih	tulung jupukno banyu putih	0	0	0
46	aku jik moco buku sing apik	aku jik moco buku sing apik	0	0	0
47	sesok kabeh lungo ne taman, yo	sesok kabeh lungo ne taman, yo	0	0	0
48	aku pingin masak panganan anyar	aku pingin masak panganan anyar	0	0	0
49	iso tulung periksano sing aku kirim?	iso tulung periksano sing aku kirim?	0	0	0
50	awakmu ketok ayu sak iki	awakmu ketok ayu sak iki	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**KUESIONER PENILAIAN MEAN OPINION SCORE (MOS)
TEXT TO SPEECH BAHASA JAWA TIMUR DIALEK BLITAR
MENGUNAKAN METODE VITS**

Nama : *BINTI RAFIATIN*
 Usia : *54*
 Pekerjaan : *IBU RUMAH TONGGO*
 Alamat : *GG. DELITA RT 1 RW 8.*

Peneliti mengharapkan responden untuk memberikan evaluasi setelah mendengarkan rekaman audio dari kalimat uji yang disediakan. Evaluasi dilakukan dengan memilih skor yang sesuai pada lembar penilaian ditandai dengan centang (✓) dan memberikan masukan atau saran melalui kolom komentar yang disediakan.

Keterangan skor:

Skala	Deskripsi
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Buruk
1	Sangat Buruk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Kalimat Bahasa Jawa Timur dialek Blitar	Skor				
		1	2	3	4	5
1	sugeng enjing pripun kabaripun?					✓
2	aku toto toto arep mangkat megawe				✓	
3	opo awakmu wis mangan?				✓	
4	tulung ewangi aku gowo barang iki				✓	
5	ati ati nak dalan yo					✓
6	iso tulung matek lampu?					✓
7	awakmu jik nyapo sa iki?					✓
8	aku nga iso melok sak iki				✓	
9	ojolali gowo payung, suasane mendung					✓
10	wis mari tugasmu?				✓	
11	engko awake ketemu nek kafe, yo					✓
12	aku arep tuku kopi se delok				✓	
13	opo angen angen mu minggu iki?					✓
14	tulung kek i ngerti awak mu perlu bantuan					✓
15	sepurane, aku teko ker					✓
16	iso nyileh bukune sedelo?				✓	
17	saiki akeh gawehan kudu mari				✓	
18	ojo lali leren sing suwe					✓
19	aku arep telepon mengko bengi				✓	
20	iki panganane, monggo dipangan					✓
21	tulung sampek salamku karo dek e					✓
22	piye hasile ujian dek wingi?					✓
23	aku seneng ketemu awakmu				✓	
24	iso alon alon ngomongmu? aku ora krungu					✓
25	ayo awake mangan bareng					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

26	aku arep lungo sak iki, enek urusan penting					✓	
27	ojo mok pikir, kabeh apik uwae						✓
28	kowe ketok kesel, leren disik						✓
29	sepurane, aku urung sempet bales pesanmu						✓
30	iki wekmu, supoyo awakmu seneng					✓	
31	aku arep tuku blonjo keperluan omah						✓
32	matur suwun wis rewangi aku mau						✓
33	tulung kirim alamat lengkape					✓	
34	aku arep nyetuki koe nek ngarep gedung						✓
35	slamet ulang tahun mugo dowo umure						✓
36	aku lali gowo dompet						✓
37	mengko aku balek ni duit mu						✓
38	arep mangan opo sak iki?					✓	
39	tulung bukak cendelane, ruangane peteng					✓	
40	awakmu wis marekne laporan kui?						✓
41	aku arep turu cepet bengi iki						✓
42	ojo kakean melek begadang, yo					✓	
43	opo awakmu wis siap budal?					✓	
44	awakmu arep ngombe teh opo kopi?						✓
45	tulung jupukno banyu putih						✓
46	aku jik moco buku sing apik						✓
47	sesok kabeh lungo ne taman, yo					✓	
48	aku pingin masak panganan anyar						✓
49	iso tulung periksano sing aku kirim?						✓
50	awakmu ketok ayu sak iki						✓

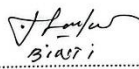
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

UJ 30
FORM

Komentar:

Pekanbaru, 2025


(.....Biastri.....)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

INSTRUMEN PENILAIAN AKURASI WORD ERROR RATE (WER) UNTUK BAHASA JAWA TIMUR DIALEK BLITAR MENGGUNAKAN METODE VITS

Peneliti meminta partisipan untuk memberikan evaluasi terhadap keluaran sistem TTS (*Text-to-Speech*) yang telah dibuat. Evaluasi dilakukan dengan cara mendengarkan *audio* dari sistem, lalu membandingkannya dengan kalimat referensi yang disediakan.

Responden diminta mencatat jumlah kesalahan dalam setiap kategori yang tersedia di tabel. Data tersebut kemudian digunakan oleh peneliti untuk menghitung nilai *Word Error Rate* (WER) pada tiap kalimat.

Keterangan kolom:

Istilah	Penjelasan
Kalimat Referensi	Kalimat asli yang digunakan sebagai patokan dalam sistem TTS.
Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Kalimat yang dituliskan ulang oleh peneliti berdasarkan hasil pendengaran dari audio sistem TTS.
Substitusi (S)	Jumlah kata yang diganti atau diucapkan berbeda dari kata yang seharusnya.
Inseri (I)	Jumlah kata tambahan yang terdengar di hasil audio, tetapi tidak terdapat dalam kalimat referensi.
Delesi (D)	Jumlah kata dalam kalimat referensi yang tidak muncul atau tidak terdengar pada hasil audio TTS.

No.	Kalimat Referensi	Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Jumlah		
			Substitusi (S)	Insertion (I)	Deletion (D)
1	sugeng enjing pripun kabaripun?	sugeng enjing pripun kabaripun?	0	0	0
2	aku toto toto arep mangkat megawe	aku toto toto arep mangkat megawung	1	0	0
3	opo awakmu wis mangan?	opo awakmu wis mangan?	0	0	0
4	tulung ewangi aku gowo barang iki	tulung ewangi aku gowo barang iki	0	0	0
5	ati ati nak dalan yo	ati ati nak dalan yo	0	0	0
6	iso tulung matek lampu?	iso tulung matek lampu?	0	0	0
7	awakmu jik nyapo sa iki?	awakmu jik nyapo sa iki?	0	0	0
8	aku nga iso melok sak iki	aku nga iso melok sak iki	0	0	0
9	ojolali gowo payung, suasane mendung	ojolali gowo payung, suasane mendung	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Kalimat Referensi	Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Jumlah		
			Substitusi (S)	Insertion (I)	Deletion (D)
10	wis mari tugasmu	wis mari tugasmu	0	0	0
11	engko awake ketemu nek kafe yo	engko awake ketemu nek kafe yo	0	0	0
12	aku arep tuku kopi se delok	aku arep tuku kopi se delok	0	0	0
13	opo angen angen mu minggu iki	opo angen angen mu minggu iki	0	0	0
14	tulung kek i ngerti awak mu perlu bantuan	tulung kek i ngerti awak mu perlu bantuan	0	0	0
15	sepurane aku teko keri	sepurane aku teko keri	0	0	0
16	iso nyileh bukune sedelo	iso nyileh bukune sedelo	0	0	0
17	saiki akeh gawehan kudu mari	saiki akeh gawehan kudu mari	0	0	0
18	ojo lali leren sing suwe	ojo lali leren sing suwe	0	0	0
19	aku arep telepon mengko bengi	aku arep telepon mengko bengi	0	0	0
20	iki panganane monggo dipangan	Kunaon dia nyiaran aing?	0	0	0
21	tulung sampek salamku karo dek e	tulung sampek salamku karo dek e	0	0	0
22	piye hasile ujian dek wingi	piye hasile ujian dek wingi	0	0	0
23	aku seneng ketemu awakmu	aku seneng ketemu awakmu	0	0	0
24	iso alon alon ngomongmu aku ora krungu	iso alon alon ngomongmu aku ora krungu	0	0	0
25	ayo awake mangan bareng	ayo awake mangan bareng	0	0	0
26	aku arep lungu sak iki enek urusan penting	aku arep lungu sak iki enek urusan penting	0	0	0
27	ojo mok pikir kabeh apik uwae	ojo mok pikir kabeh apik uwae	0	0	0
28	kowe ketok kesel leren disik	kowe ketok kesel leren disik	0	0	0
29	sepurane aku urung sempet bales pesanmu	sepurane aku urung sempet bales pesanmu	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Kalimat Referensi	Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Jumlah		
			Substitusi (S)	Insertion (I)	Deletion (D)
30	iki wekmu supoyo awakmu seneng	iki wekmu supoyo awakmu seneng	0	0	0
31	aku arep tuku blonjo keperluan omah	aku arep tuku blonjo keperluan omah	0	0	0
32	matur suwun wis rewangi aku mau	matur suwun wis rewangi aku mau	0	0	0
33	tulung kirim alamat lengkape	tulung kirim alamat lengkape	0	0	0
34	aku arep nyetuki koe nek ngarep gedung	aku arep nyetuki koe nek ngarep gedung	0	0	0
35	slamet ulang tahun mugo dowo umure	slamet ulang tahun mugo dowo umure	0	0	0
36	aku lali gowo dompet	aku lali gowo dompet	0	0	0
37	mengko aku balek ni duit mu	mengko aku balek ni duit mu	0	0	0
38	arep mangan opo sak iki?	arep mangan opo sak iki?	0	0	0
39	tulung bukak cendelane, ruangane peteng	tulung bukak cendelane, ruangane peteng	0	0	0
40	awakmu wis marekne laporan kui?	awakmu wis marekne laporan kui?	0	0	0
41	aku arep turu cepet bengi iki	aku arep turu cepet bengi iki	0	0	0
42	ojo kakean melek begadang, yo	ojo kakean melek bedadang, yo	1	0	0
43	opo awakmu wis siap budal?	opo awakmu wis siap budal?	0	0	0
44	awakmu arep ngombe teh opo kopi?	awakmu arep ngombe teh opo kopi?	0	0	0
45	tulung jupukno banyu putih	tulung jupukno banyu putih	0	0	0
46	aku jik moco buku sing apik	aku jik moco buku sing apik	0	0	0
47	sesok kabeh lungo ne taman, yo	sesok kabeh lungo ne taman, yo	0	0	0
48	aku pingin masak panganan anyar	aku pingin masak panganan anyar	0	0	0
49	iso tulung periksano sing aku kirim?	iso tulung periksano sing aku kirim?	0	0	0
50	awakmu ketok ayu sak iki	awakmu ketok ayu sak iki	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Pengisian kuesioner penilaian MOS dan WER oleh Mokhamat Muttaqin

KUESIONER PENILAIAN MEAN OPINION SCORE (MOS)
TEXT TO SPEECH BAHASA JAWA TIMUR DIALEK BLITAR
MENGGUNAKAN METODE VITS

Nama : MOKHAMAT MUTTAQIN
 Usia : 32
 Pekerjaan : Swasta
 Alamat : JL Sukajaya

Peneliti mengharapkan responden untuk memberikan evaluasi setelah mendengarkan rekaman audio dari kalimat uji yang disediakan. Evaluasi dilakukan dengan memilih skor yang sesuai pada lembar penilaian ditandai dengan centang (✓) dan memberikan masukan atau saran melalui kolom komentar yang disediakan.

Keterangan skor:

Skala	Deskripsi
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Buruk
1	Sangat Buruk

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.

No	Kalimat Bahasa Jawa Timur dialek Blitar	Skor				
		1	2	3	4	5
1	sugeng enjing pripun kabaripun?				✓	
2	aku toto toto arep mangkat megawe					✓
3	opo awakmu wis mangan?					✓
4	tulung ewangi aku gowo barang iki					✓
5	ati ati nak dalan yo				✓	
6	iso tulung matek lampu?					✓
7	awakmu jik nyapo sa iki?					✓
8	aku nga iso melok sak iki					✓
9	ojolali gowo payung, suasane mendung				✓	
10	wis mari tugasmu?					✓
11	engko awake ketemu nek kafe, yo					✓
12	aku arep tuku kopi se delok				✓	
13	opo angen angen mu minggu iki?				✓	
14	tulung kek i ngerti awak mu perlu bantuan					✓
15	sepurane, aku teko ker				✓	
16	iso nyileh bukune sedelo?				✓	
17	saiki akch gawehan kudu mari				✓	
18	ojo lali leren sing suwe					✓
19	aku arep telepon mengko bengi					✓
20	iki panganane, monggo dipangan				✓	
21	tulung sampek salamku karo dek e				✓	
22	piye hasile ujian dek wingi?					✓
23	aku seneng ketemu awakmu					✓
24	iso alon alon ngomongmu? aku ora krungu				✓	
25	ayo awake mangan bareng					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

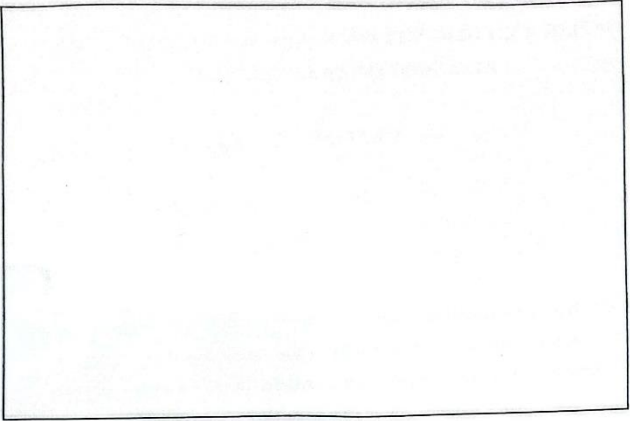
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

26	aku arep lungo sak iki, enek urusan penting					✓
27	ojo mok pikir, kabeh apik uwae					✓
28	kowe ketok kesel, leren disik				✓	
29	sepurane, aku urung sempet bales pesanmu					✓
30	iki wekmu, supoyo awakmu seneng					✓
31	aku arep tuku blonjo keperluan omah					✓
32	matur suwun wis rewangi aku mau					✓
33	tulung kirim alamat lengkape					✓
34	aku arep nyetuki koe nek ngarep gedung				✓	
35	slamet ulang tahun mugo dowo umure				✓	
36	aku lali gowo dompet					✓
37	mengko aku balek ni duit mu					✓
38	arep mangan opo sak iki?					✓
39	tulung bukak cendelane, ruangane peteng					✓
40	awakmu wis marekne laporan kui?					✓
41	aku arep turu cepet bengi iki					✓
42	ojo kakean melek begadang, yo				✓	
43	opo awakmu wis siap budal?					✓
44	awakmu arep ngombe teh opo kopi?					✓
45	tulung jupukno banyu putih					✓
46	aku jik moco buku sing apik					✓
47	sesok kabeh lungo ne taman, yo					✓
48	aku pingin masak panganan anyar					✓
49	iso tulung periksano sing aku kirim?				✓	
50	awakmu ketok ayu sak iki					✓


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Komentar:



Pekanbaru, 2025


(.....)
MOKHAMMAD NURTAQIN

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.

INSTRUMEN PENILAIAN AKURASI WORD ERROR RATE (WER) UNTUK BAHASA JAWA TIMUR DIALEK BLITAR MENGGUNAKAN METODE VITS

Peneliti meminta partisipan untuk memberikan evaluasi terhadap keluaran sistem TTS (*Text-to-Speech*) yang telah dibuat. Evaluasi dilakukan dengan cara mendengarkan *audio* dari sistem, lalu membandingkannya dengan kalimat referensi yang disediakan.

Responden diminta mencatat jumlah kesalahan dalam setiap kategori yang tersedia di tabel. Data tersebut kemudian digunakan oleh peneliti untuk menghitung nilai *Word Error Rate* (WER) pada tiap kalimat.

Keterangan kolom:

Istilah	Penjelasan
Kalimat Referensi	Kalimat asli yang digunakan sebagai patokan dalam sistem TTS.
Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Kalimat yang dituliskan ulang oleh peneliti berdasarkan hasil pendengaran dari audio sistem TTS.
Substitusi (S)	Jumlah kata yang diganti atau diucapkan berbeda dari kata yang seharusnya.
Inseri (I)	Jumlah kata tambahan yang terdengar di hasil audio, tetapi tidak terdapat dalam kalimat referensi.
Delesi (D)	Jumlah kata dalam kalimat referensi yang tidak muncul atau tidak terdengar pada hasil audio TTS.

No.	Kalimat Referensi	Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Jumlah		
			Substitusi (S)	Insertion (I)	Deletion (D)
1	sugeng enjing pripun kabaripun?	sugeng enjing pripun kabaripun?	0	0	0
2	aku toto toto arep mangkat megawe	aku toto toto arep mangkat megawe	0	0	0
3	opo awakmu wis mangan?	opo awakmu wis mangan?	0	0	0
4	tulung ewangi aku gowo barang iki	tulung ewangi aku gowo barang iki	0	0	0
5	ati ati nak dalan yo	ati ati nak dalan yo	0	0	0
6	iso tulung matek lampu?	iso tulung matek lampu?	0	0	0
7	awakmu jik nyapo sa iki?	awakmu jik nyapo sa iki?	0	0	0
8	aku nga iso melok sak iki	aku nga iso melok sak iki	0	0	0
9	ojolali gowo payung, suasane mendung	ojolali gowo payung, suasane mendung	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Kalimat Referensi	Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Jumlah		
			Substitusi (S)	Insertion (I)	Deletion (D)
10	wis mari tugasmu	wis mari tugasmu	0	0	0
11	engko awake ketemu nek kafe yo	engko awake ketemu nek kafe yo	0	0	0
12	aku arep tuku kopi se delok	aku arep tuku kopi se delok	0	0	0
13	opo angen angen mu minggu iki	opo angen angen mu minggu iki	0	0	0
14	tulung kek i ngerti awak mu perlu bantuan	tulung kek i ngerti awak mu perlu bantuan	0	0	0
15	sepurane aku teko keri	sepurane aku teko keri	0	0	0
16	iso nyileh bukune sedelo	iso nyileh bukune sedelo	0	0	0
17	saiki akeh gawehan kudu mari	saiki akeh gawehan kudu mari	0	0	0
18	ojo lali leren sing suwe	ojo lali leren sing suwe	0	0	0
19	aku arep telepon mengko bengi	aku arep telepon mengko bengi	0	0	0
20	iki panganane monggo dipangan	Kunaon dia nyiaran aing?	0	0	0
21	tulung sampek salamku karo dek e	tulung sampek salamku karo dek e	0	0	0
22	piye hasile ujian dek wingi	piye hasile ujian dek wingi	0	0	0
23	aku seneng ketemu awakmu	aku seneng ketemu awakmu	0	0	0
24	iso alon alon ngomongmu aku ora krungu	iso alon alon ngomongmu aku ora krungu	0	0	0
25	ayo awake mangan bareng	ayo awake mangan bareng	0	0	0
26	aku arep lungu sak iki enek urusan penting	aku arep lungu sak iki enek urusan penting	0	0	0
27	ojo mok pikir kabeh apik uwae	ojo mok pikir kabeh apik uwae	0	0	0
28	kowe ketok kesel leren disik	kowe ketok kesel leren disik	0	0	0
29	sepurane aku urung sempet bales pesanmu	sepurane aku urung sempet bales pesanmu	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Kalimat Referensi	Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Jumlah		
			Substitusi (S)	Insertion (I)	Deletion (D)
30	iki wekmu supoyo awakmu seneng	iki wekmu supoyo awakmu seneng	0	0	0
31	aku arep tuku blonjo keperluan omah	aku arep tuku blonjo keperluan omah	0	0	0
32	matur suwun wis rewangi aku mau	matur suwun wis rewangi aku mau	0	0	0
33	tulung kirim alamat lengkape	tulung kirim alamat lengkape	0	0	0
34	aku arep nyetuki koe nek ngarep gedung	aku arep nyetuki koe nek ngarep gedung	0	0	0
35	slamet ulang tahun mugo dowo umure	slamet ulang tahun mugo dowo umure	0	0	0
36	aku lali gowo dompet	aku lali gowo dompet	0	0	0
37	mengko aku balek ni duit mu	mengko aku balek ni duit mu	0	0	0
38	arep mangan opo sak iki?	arep mangan opo sak iki?	0	0	0
39	tulung bukak cendelane, ruangane peteng	tulung bukak cendelane, ruangane peteng	0	0	0
40	awakmu wis marekne laporan kui?	awakmu wis marekne laporan kui?	0	0	0
41	aku arep turu cepet bengi iki	aku arep turu cepet bengi iki	0	0	0
42	ojo kakean melek begadang, yo	ojo kakean melek begadang, yo	0	0	0
43	opo awakmu wis siap budal?	opo awakmu wis siap budal?	0	0	0
44	awakmu arep ngombe teh opo kopi?	awakmu arep ngombe teh opo kopi?	0	0	0
45	tulung jupukno banyu putih	tulung jupukno banyu putih	0	0	0
46	aku jik moco buku sing apik	aku jik moco buku sing apik	0	0	0
47	sesok kabeh lungo ne taman, yo	sesok kabeh lungo ne taman, yo	0	0	0
48	aku pingin masak panganan anyar	aku pingin masak panganan anyar	0	0	0
49	iso tulung periksano sing aku kirim?	iso tulung periksano sing aku kirim?	0	0	0
50	awakmu ketok ayu sak iki	awakmu ketok ayu sak iki	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KUESIONER PENILAIAN MEAN OPINION SCORE (MOS) TEXT TO SPEECH BAHASA JAWA TIMUR DIALEK BLITAR MENGUNAKAN METODE VITS

Nama : Zarnis
Usia : 70
Pekerjaan : Dagang
Alamat : Jl Jauhari no 19

Peneliti mengharapkan responden untuk memberikan evaluasi setelah mendengarkan rekaman audio dari kalimat uji yang disediakan. Evaluasi dilakukan dengan memilih skor yang sesuai pada lembar penilaian ditandai dengan centang (✓) dan memberikan masukan atau saran melalui kolom komentar yang disediakan.

Keterangan skor:

Skala	Deskripsi
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Buruk
1	Sangat Buruk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Kalimat Bahasa Jawa Timur dialek Blitar	Skor				
		1	2	3	4	5
1	sugeng enjing pripun kabaripun?				✓	
2	aku toto toto arep mangkat megawe					✓
3	opo awakmu wis mangan?					✓
4	tulung ewangi aku gowo barang iki					✓
5	ati ati nak dalan yo					✓
6	iso tulung matek lampu?				✓	
7	awakmu jik nyapo sa iki?				✓	
8	aku nga iso melok sak iki					✓
9	ojolali gowo payung, suasane mendung					✓
10	wis mari tugasmu?					✓
11	engko awake ketemu nek kafe, yo				✓	
12	aku arep tuku kopi se delok				✓	
13	opo angen angen mu minggu iki?					✓
14	tulung kek i ngerti awak mu perlu bantuan				✓	
15	sepurane, aku teko ker				✓	
16	iso nyileh bukune sedelo?					✓
17	saiki akeh gawehan kudu mari				✓	
18	ojo lali leren sing suwe					✓
19	aku arep telepon mengko bengi				✓	
20	iki panganane, monggo dipangan				✓	
21	tulung sampek salamku karo dek e					✓
22	piye hasile ujian dek wingi?					✓
23	aku seneng ketemu awakmu				✓	
24	iso alon alon ngomongmu? aku ora krungu				✓	
25	ayo awake mangan bareng					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

26	aku arep lungo sak iki, enek urusan penting					✓
27	ojo mok pikir, kabeh apik uwae				✓	
28	kowe ketok kesel, leren disik					✓
29	sepurane, aku urung sempet bales pesanmu				✓	
30	iki wekmu, supoyo awakmu seneng					✓
31	aku arep tuku blonjo keperluan omah				✓	
32	matur suwun wis rewangi aku mau					✓
33	tulung kirim alamat lengkape					✓
34	aku arep nyetuki koe nek ngarep gedung				✓	
35	slamet ulang tahun mugo dowo umure					✓
36	aku lali gowo dompet					✓
37	mengko aku balek ni duit mu					✓
38	arep mangan opo sak iki?				✓	
39	tulung bukak cendelane, ruangane peteng				✓	
40	awakmu wis marekne laporan kui?					✓
41	aku arep turu cepet bengi iki					✓
42	ojo kakean melek begadang, yo					✓
43	opo awakmu wis siap budal?				✓	
44	awakmu arep ngombe teh opo kopi?				✓	
45	tulung jupukno banyu putih					✓
46	aku jik moco buku sing apik					✓
47	sesok kabeh lungo ne taman, yo				✓	
48	aku pingin masak panganan anyar				✓	
49	iso tulung periksano sing aku kirim?					✓
50	awakmu ketok ayu sak iki					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Komentar:

Pekanbaru, 2025

Haenis

(.....)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

INSTRUMEN PENILAIAN AKURASI WORD ERROR RATE (WER) UNTUK BAHASA JAWA TIMUR DIALEK BLITAR MENGGUNAKAN METODE VITS

Peneliti meminta partisipan untuk memberikan evaluasi terhadap keluaran sistem TTS (*Text-to-Speech*) yang telah dibuat. Evaluasi dilakukan dengan cara mendengarkan *audio* dari sistem, lalu membandingkannya dengan kalimat referensi yang disediakan.

Responden diminta mencatat jumlah kesalahan dalam setiap kategori yang tersedia di tabel. Data tersebut kemudian digunakan oleh peneliti untuk menghitung nilai *Word Error Rate* (WER) pada tiap kalimat.

Keterangan kolom:

Istilah	Penjelasan
Kalimat Referensi	Kalimat asli yang digunakan sebagai patokan dalam sistem TTS.
Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Kalimat yang dituliskan ulang oleh peneliti berdasarkan hasil pendengaran dari audio sistem TTS.
Substitusi (S)	Jumlah kata yang diganti atau diucapkan berbeda dari kata yang seharusnya.
Inseri (I)	Jumlah kata tambahan yang terdengar di hasil audio, tetapi tidak terdapat dalam kalimat referensi.
Delesi (D)	Jumlah kata dalam kalimat referensi yang tidak muncul atau tidak terdengar pada hasil audio TTS.

No.	Kalimat Referensi	Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Jumlah		
			Substitusi (S)	Insertion (I)	Deletion (D)
1	sugeng enjing pripun kabaripun?	sugeng enjing pripun kabaripun?	0	0	0
2	aku toto toto arep mangkat megawe	aku toto toto arep mangkat megawe	0	0	0
3	opo awakmu wis mangan?	opo awakmu wis mangan?	0	0	0
4	tulung ewangi aku gowo barang iki	tulung ewangi aku gowo barang iki	0	0	0
5	ati ati nak dalan yo	ati ati nak dalan yo	0	0	0
6	iso tulung matek lampu?	iso tulung matek lampu?	0	0	0
7	awakmu jik nyapo sa iki?	awakmu jik nyapo sa iki?	0	0	0
8	aku nga iso melok sak iki	aku nga iso melok sak iki	0	0	0
9	ojolali gowo payung, suasane mendung	ojolali gowo payung, suasane mendung	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Kalimat Referensi	Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Jumlah		
			Substitusi (S)	Insertion (I)	Deletion (D)
10	wis mari tugasmu	wis mari tugasmu	0	0	0
11	engko awake ketemu nek kafe yo	engko awake ketemu nek kafe yo	0	0	0
12	aku arep tuku kopi se delok	aku arep tuku kopi se delok	0	0	0
13	opo angen angen mu minggu iki	opo angen angen mu minggu iki	0	0	0
14	tulung kek i ngerti awak mu perlu bantuan	tulung kek i ngerti awak mu perlu bantuan	0	0	0
15	sepurane aku teko keri	sepurane aku teko keri	0	0	0
16	iso nyileh bukune sedelo	iso nyileh bukune sedelo	0	0	0
17	saiki akeh gawehan kudu mari	saiki akeh gawehan kudu mari	0	0	0
18	ojo lali leren sing suwe	ojo lali leren sing suwe	0	0	0
19	aku arep telepon mengko bengi	aku arep telepon mengko bengi	0	0	0
20	iki panganane monggo dipangan	Kunaon dia nyiaran aing?	0	0	0
21	tulung sampek salamku karo dek e	tulung sampek salamku karo dek e	0	0	0
22	piye hasile ujian dek wingi	piye hasile ujian dek wingi	0	0	0
23	aku seneng ketemu awakmu	aku seneng ketemu awakmu	0	0	0
24	iso alon alon ngomongmu aku ora krungu	iso alon alon ngomongmu aku ora krungu	0	0	0
25	ayo awake mangan bareng	ayo awake mangan bareng	0	0	0
26	aku arep lungu sak iki enek urusan penting	aku arep lungu sak iki enek urusan penting	0	0	0
27	ojo mok pikir kabeh apik uwae	ojo mok pikir kabeh apik uwae	0	0	0
28	kowe ketok kesel leren disik	kowe ketok kesel leren disik	0	0	0
29	sepurane aku urung sempet bales pesanmu	sepurane aku urung sempet bales pesanmu	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Kalimat Referensi	Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Jumlah		
			Substitusi (S)	Insertion (I)	Deletion (D)
30	iki wekmu supoyo awakmu seneng	iki wekmu supoyo awakmu seneng	0	0	0
31	aku arep tuku blonjo keperluan omah	aku arep tuku blonjo keperluan omah	0	0	0
32	matur suwun wis rewangi aku mau	matur suwun wis rewangi aku mau	0	0	0
33	tulung kirim alamat lengkape	tulung kirim alamat lengkape	0	0	0
34	aku arep nyetuki koe nek ngarep gedung	aku arep nyetuki koe nek ngarep gedung	0	0	0
35	slamet ulang tahun mugo dowo umure	slamet ulang tahun mugo dowo umure	0	0	0
36	aku lali gowo dompet	aku lali gowo dompet	0	0	0
37	mengko aku balek ni duit mu	mengko aku balek ni duit mu	0	0	0
38	arep mangan opo sak iki?	arep mangan opo sak iki?	0	0	0
39	tulung bukak cendelane, ruangane peteng	tulung bukak cendelane, ruangane peteng	0	0	0
40	awakmu wis marekne laporan kui?	awakmu wis marekne laporan kui?	0	0	0
41	aku arep turu cepet bengi iki	aku arep turu cepet bengi iki	0	0	0
42	ojo kakean melek begadang, yo	ojo kakean melek begadang, yo	0	0	0
43	opo awakmu wis siap budal?	opo awakmu wis siap budal?	0	0	0
44	awakmu arep ngombe teh opo kopi?	awakmu arep ngombe teh opo kopi?	0	0	0
45	tulung jupukno banyu putih	tulung jupukno banyu putih	0	0	0
46	aku jik moco buku sing apik	aku jik moco buku sing apik	0	0	0
47	sesok kabeh lungo ne taman, yo	sesok kabeh lungo ne taman, yo	0	0	0
48	aku pingin masak panganan anyar	aku pingin masak panganan anyar	0	0	0
49	iso tulung periksano sing aku kirim?	iso tulung periksano sing aku kirim?	0	0	0
50	awakmu ketok ayu sak iki	awakmu ketok ayu sak iki	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KUESIONER PENILAIAN MEAN, OPINION SCORE (MOS) TEXT TO SPEECH BAHASA JAWA TIMUR DIALEK BLITAR MENGUNAKAN METODE VITS

Nama : Witra Dewi
Usia : 51
Pekerjaan : IRT
Alamat : Jl. Belut

Peneliti mengharapkan responden untuk memberikan evaluasi setelah mendengarkan rekaman audio dari kalimat uji yang disediakan. Evaluasi dilakukan dengan memilih skor yang sesuai pada lembar penilaian ditandai dengan centang (✓) dan memberikan masukan atau saran melalui kolom komentar yang disediakan.

Keterangan skor:

Skala	Deskripsi
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Buruk
1	Sangat Buruk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Kalimat Bahasa Jawa Timur dialek Blitar	Skor				
		1	2	3	4	5
1	sugeng enjing pripun kabaripun?				✓	
2	aku toto toto arep mangkat megawe					✓
3	opo awakmu wis mangan?					✓
4	tulung ewangi aku gowo barang iki				✓	
5	ati ati nak dalan yo				✓	
6	iso tulung matek lampu?				✓	
7	awakmu jik nyapo sa iki?					✓
8	aku nga iso melok sak iki					✓
9	ojolali gowo payung, suasane mendung					✓
10	wis mari tugasmu?				✓	
11	engko awake ketemu nek kafe, yo				✓	
12	aku arep tuku kopi se delok				✓	
13	opo angen angen mu minggu iki?					✓
14	tulung kek i ngerti awak mu perlu bantuan					✓
15	sepurane, aku teko kerri				✓	
16	iso nyileh bukune sedelo?					✓
17	saiki akeh gawehan kudu mari					✓
18	ojo lali leren sing suwe					✓
19	aku arep telepon mengko bengi				✓	
20	iki panganane, monggo dipangan				✓	
21	tulung sampek salamku karo dek e					✓
22	piye hasile ujian dek wingi?					✓
23	aku seneng ketemu awakmu					✓
24	iso alon alon ngomongmu? aku ora krungu				✓	
25	ayo awake mangan bareng				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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


26	aku arep lungo sak iki, enek urusan penting						✓
27	ojo mok pikir, kabeh apik uwae						✓
28	kowe ketok kesel, leren disik					✓	
29	sepurane, aku urung sempet bales pesanmu					✓	
30	iki wekmu, supoyo awakmu seneng						✓
31	aku arep tuku blonjo keperluan omah						✓
32	matur suwun wis rewangi aku mau					✓	
33	tulung kirimi alamat lengkape						✓
34	aku arep nyetuki koe nek ngarep gedung					✓	
35	slamet ulang tahun mugo dowo umure						✓
36	aku lali gowo dompet					✓	
37	mengko aku balek ni duit mu						✓
38	arep mangan opo sak iki?					✓	
39	tulung bukak cendelane, ruangane peteng						✓
40	awakmu wis marekne laporan kui?						✓
41	aku arep turu cepet bengi iki					✓	
42	ojo kacean melek begadang, yo						✓
43	opo awakmu wis siap budal?					✓	
44	awakmu arep ngombe teh opo kopi?						✓
45	tulung jupukno banyu putih					✓	
46	aku jik moco buku sing apik						✓
47	sesok kabeh lungo ne taman, yo						✓
48	aku pingin masak panganan anyar						✓
49	iso tulung periksano sing aku kirim?						✓
50	awakmu ketok ayu sak iki					✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Komentar:

Pekanbaru, 2025


(.....Wihana Lusi.....)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

INSTRUMEN PENILAIAN AKURASI WORD ERROR RATE (WER) UNTUK BAHASA JAWA TIMUR DIALEK BLITAR MENGGUNAKAN METODE VITS

Peneliti meminta partisipan untuk memberikan evaluasi terhadap keluaran sistem TTS (*Text-to-Speech*) yang telah dibuat. Evaluasi dilakukan dengan cara mendengarkan *audio* dari sistem, lalu membandingkannya dengan kalimat referensi yang disediakan.

Responden diminta mencatat jumlah kesalahan dalam setiap kategori yang tersedia di tabel. Data tersebut kemudian digunakan oleh peneliti untuk menghitung nilai *Word Error Rate* (WER) pada tiap kalimat.

Keterangan kolom:

Istilah	Penjelasan
Kalimat Referensi	Kalimat asli yang digunakan sebagai patokan dalam sistem TTS.
Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Kalimat yang dituliskan ulang oleh peneliti berdasarkan hasil pendengaran dari audio sistem TTS.
Substitusi (S)	Jumlah kata yang diganti atau diucapkan berbeda dari kata yang seharusnya.
Inseri (I)	Jumlah kata tambahan yang terdengar di hasil audio, tetapi tidak terdapat dalam kalimat referensi.
Delesi (D)	Jumlah kata dalam kalimat referensi yang tidak muncul atau tidak terdengar pada hasil audio TTS.

No.	Kalimat Referensi	Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Jumlah		
			Substitusi (S)	Insertion (I)	Deletion (D)
1	sugeng enjing pripun kabaripun?	sugeng enjing pripun kabaripun?	0	0	0
2	aku toto toto arep mangkat megawe	aku toto toto arep mangkat megawe	0	0	0
3	opo awakmu wis mangan?	opo awakmu wis mangan?	0	0	0
4	tulung ewangi aku gowo barang iki	tulung ewangi aku gowo barang iki	0	0	0
5	ati ati nak dalan yo	ati ati nak dalan yo	0	0	0
6	iso tulung matek lampu?	iso tulung matek lampu?	0	0	0
7	awakmu jik nyapo sa iki?	awakmu jik nyapo sa iki?	0	0	0
8	aku nga iso melok sak iki	aku nga iso melok sak iki	0	0	0
9	ojolali gowo payung, suasane mendung	ojolali gowo payung, suasane mendung	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Kalimat Referensi	Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Jumlah		
			Substitusi (S)	Insertion (I)	Deletion (D)
10	wis mari tugasmu	wis mari tugasmu	0	0	0
11	engko awake ketemu nek kafe yo	engko awake ketemu nek kafe yo	0	0	0
12	aku arep tuku kopi se delok	aku arep tuku kopi se delok	0	0	0
13	opo angen angen mu minggu iki	opo angen angen mu minggu iki	0	0	0
14	tulung kek i ngerti awak mu perlu bantuan	tulung kek i ngerti awak mu perlu bantuan	0	0	0
15	sepurane aku teko keri	sepurane aku teko keri	0	0	0
16	iso nyileh bukune sedelo	iso nyileh bukune sedelo	0	0	0
17	saiki akeh gawehan kudu mari	saiki akeh gawehan kudu mari	0	0	0
18	ojo lali leren sing suwe	ojo lali leren sing suwe	0	0	0
19	aku arep telepon mengko bengi	aku arep telepon mengko bengi	0	0	0
20	iki panganane monggo dipangan	Kunaon dia nyiaran aing?	0	0	0
21	tulung sampek salamku karo dek e	tulung sampek salamku karo dek e	0	0	0
22	piye hasile ujian dek wingi	piye hasile ujian dek wingi	0	0	0
23	aku seneng ketemu awakmu	aku seneng ketemu awakmu	0	0	0
24	iso alon alon ngomongmu aku ora krungu	iso alon alon ngomongmu aku ora krungu	0	0	0
25	ayo awake mangan bareng	ayo awake mangan bareng	0	0	0
26	aku arep lungu sak iki enek urusan penting	aku arep lungu sak iki enek urusan penting	0	0	0
27	ojo mok pikir kabeh apik uwae	ojo mok pikir kabeh apik uwae	0	0	0
28	kowe ketok kesel leren disik	kowe ketok kesel leren disik	0	0	0
29	sepurane aku urung sempet bales pesanmu	sepurane aku urung sempet bales pesanmu	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Kalimat Referensi	Kalimat Manual (Hasil Dengar)	Jumlah		
			Substitusi (S)	Insertion (I)	Deletion (D)
30	iki wekmu supoyo awakmu seneng	iki wekmu supoyo awakmu seneng	0	0	0
31	aku arep tuku blonjo keperluan omah	aku arep tuku blonjo keperluan omah	0	0	0
32	matur suwun wis rewangi aku mau	matur suwun wis rewangi aku mau	0	0	0
33	tulung kirim alamat lengkape	tulung kirim alamat lengkape	0	0	0
34	aku arep nyetuki koe nek ngarep gedung	aku arep nyetuki koe nek ngarep gedung	0	0	0
35	slamet ulang tahun mugo dowo umure	slamet ulang tahun mugo dowo umure	0	0	0
36	aku lali gowo dompet	aku lali gowo dompet	0	0	0
37	mengko aku balek ni duit mu	mengko aku balek ni duit mu	0	0	0
38	arep mangan opo sak iki?	arep mangan opo sak iki?	0	0	0
39	tulung bukak cendelane, ruangane peteng	tulung bukak cendelane, ruangane peteng	0	0	0
40	awakmu wis marekne laporan kui?	awakmu wis marekne laporan kui?	0	0	0
41	aku arep turu cepet bengi iki	aku arep turu cepet bengi iki	0	0	0
42	ojo kakean melek begadang, yo	ojo kakean melek bedadang, yo	1	0	0
43	opo awakmu wis siap budal?	opo awakmu wis siap budal?	0	0	0
44	awakmu arep ngombe teh opo kopi?	awakmu arep ngombe teh opo kopi?	0	0	0
45	tulung jupukno banyu putih	tulung jupukno banyu putih	0	0	0
46	aku jik moco buku sing apik	aku jik moco buku sing apik	0	0	0
47	sesok kabeh lungo ne taman, yo	sesok kabeh lungo ne taman, yo	0	0	0
48	aku pingin masak panganan anyar	aku pingin masak panganan anyar	0	0	0
49	iso tulung periksano sing aku kirim?	iso tulung periksano sing aku kirim?	0	0	0
50	awakmu ketok ayu sak iki	awakmu ketok ayu sak iki	0	0	0

LAMPIRAN D



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



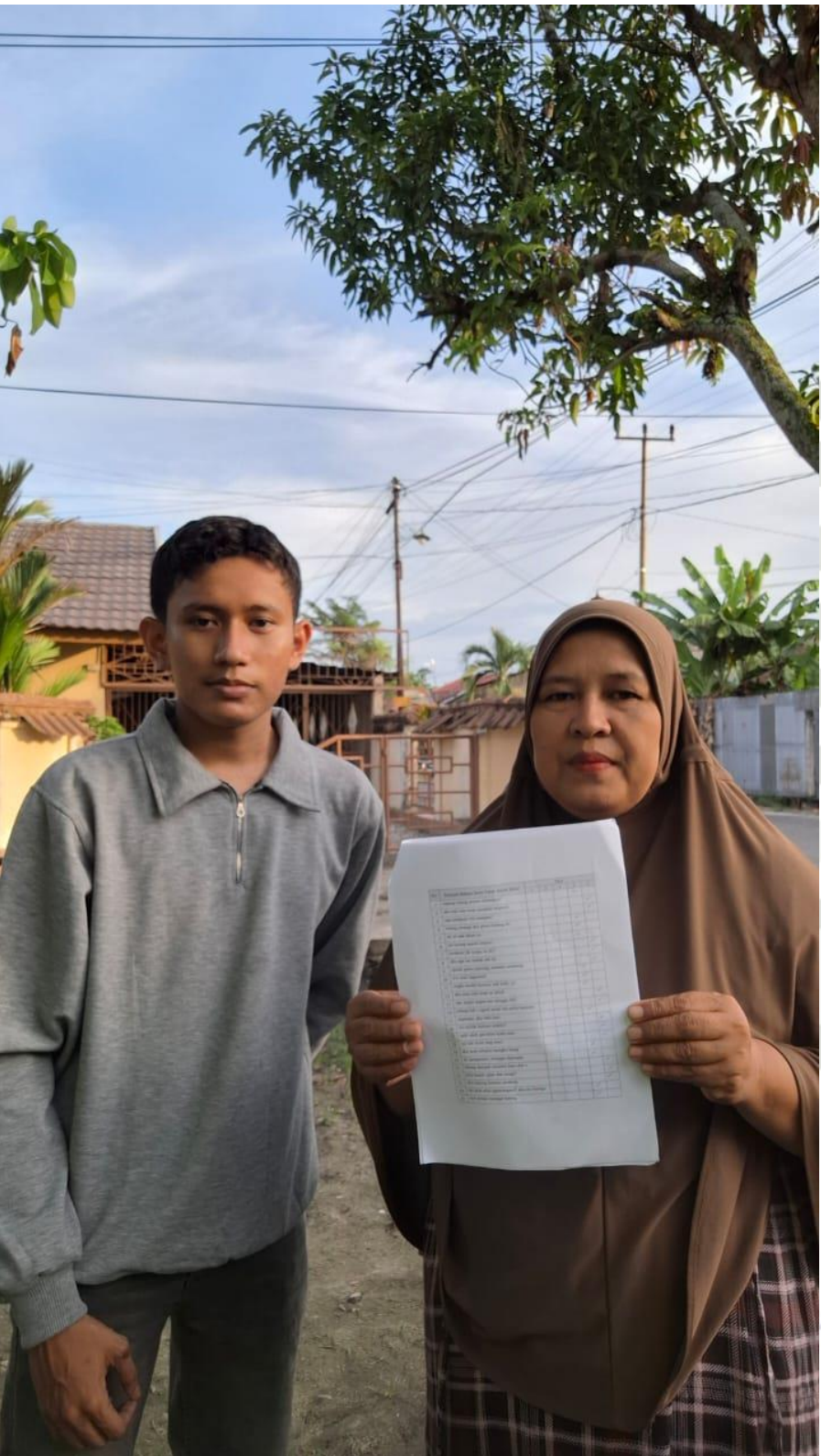
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Informasi Pribadi

Nama : Muhammad Erdiansyah

Tempat, Tanggal Lahir : Pekanbaru, 27 Juni 2002

Jenis Kelamin : Laki-laki

Status Pernikahan : Belum Menikah

Agama : Islam

Anak ke- : 1 (satu) dari 4 (empat) bersaudara

Kebangsaan : Indonesia

No. *Handphone* : 085161312203

E-Mail : muhammaderdiansyah27@gmail.com

Informasi Pendidikan

1. Tahun 2020 - 2024 : Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Tahun 2017 - 2020 : Teknik Audio Video, SMK Negeri 2 Pekanbaru.
3. Tahun 2014 - 2017 : SMP Negeri 3 Pekanbaru.
4. Tahun 2008 - 2014 : SD Negeri 159 Pekanbaru.
5. Tahun 2007 - 2008 : TK Adhyaksa Pekanbaru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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