

**APLIKASI *VOICE TRANSLATOR* BAHASA DAWAN DENGAN
MENGUNAKAN *SPEECH RECOGNITION* BERBASIS *MOBILE***

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer (S.Kom)**



Oleh
REZKY MULIADI ANIN
51170025

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TIMOR
KEFAMENANU**

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

2021

Saya atas nama Rezky Muliadi Anin menyatakan bahwa di dalam naskah skripsi saya yang berjudul “Aplikasi *Voice Translator* Bahasa Dawan Menggunakan *Speech Recognition* Berbasis *Mobile*” adalah benar-benar hasil karya sendiri kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Jika di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia skripsi ini dapat digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh Sarjana Komputer (S.Kom) dibatalkan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Kefamenanu, 3 Juni 2021
Yang Menyatakan,



Rezky Muliadi Anin

HALAMAN PENGESAHAN

**Aplikasi *Voice Translator* Bahasa Dawan Menggunakan *Speech Recognition*
Berbasis *Mobile***

**Skripsi ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Program Studi
Teknologi Informasi Fakultas Pertanian Universitas Timor**

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji

**Risald, S.Kom., M.T
NIDN 0015059301**

Sekretaris Penguji

**Darsono Nababan, S.Kom., M.Kom
NIP 198502222019031008**

Anggota Penguji

**Yoseph P.K. Kelen, S.Si., S.Kom., M.Kom
NIP 198011292021211002**

**Ketua Program Studi
Teknologi Informasi**

**Darsono Nababan, S.Kom., M.Kom
NIP 198502222019031008**

Dekan Fakultas Pertanian

**Eduardus Y. Neonbeni, S.P., M.P
NIP 197305142005011002**

Tanggal Ujian: 15 Juni 2021

Tanggal Lulus:

ABSTRAK

APLIKASI *VOICE TRANSLATOR* BAHASA DAWAN DENGAN MENGUNAKAN *SPEECH RECOGNITION* BERBASIS *MOBILE*

OLEH

Rezky Muliadi Anin¹⁾Yoseph P.K Kelen S.Si, S.Kom, M,Kom²⁾Darsono Nababan
S.Kom, M.Kom³⁾

¹²³⁾Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Pertanian Universitas Timor

Tercatat 72 bahasa daerah di Provinsi Nusa Tenggara Timur (Kementerian Pendidikan dan Budaya, 2020), dari 72 bahasa tersebut salah satunya adalah Bahasa Dawan yang umumnya digunakan oleh masyarakat kabupaten TTU dan TTS. Saat ini Bahasa Dawan hanya berkembang dan digunakan oleh masyarakat pedalaman. Keberadaan Bahasa Dawan mulai pudar penggunaannya, dikarenakan banyak masyarakat yang tidak mengetahui atau tidak bisa berbicara Bahasa Dawan serta minimnya media pembelajaran untuk mempelajari Bahasa Dawan. Pada penelitian ini menggunakan *website* kodular sebagai *tools coding* aplikasi dan menggunakan metode *waterfall* untuk pengembangan sistem. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah aplikasi *voice translator* Bahasa Dawan dengan menggunakan *speech recognition* berbasis *mobile* yang sudah diuji menggunakan pengujian *black box* dan menggunakan *google form* yang diisi oleh 12 responden. Sehingga dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah pengguna dalam mempelajari Bahasa Dawan, pengguna hanya perlu mengucapkan kata yang ingin diterjemahkan kemudian sistem memproses mendeteksi bahasa yang diucapkan untuk diterjemahkan.

Kata kunci : android, bahasa dawan, kodular, speech recognition.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala hikmat yang selalu dilimpahkan kepada hamba-Nya, baik hikmat tanpa diminta maupun dengan sengaja diminta dari-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**APLIKASI VOICE TANSULATOR BAHASA DAWAN DENGAN MENGGUNAKAN SPEECH RECOGNITION BERBASIS MOBILE**”

Selama penyusunan skripsi ini, penulis cukup banyak menghadapi kesulitan dan hambatan, namun usaha dan bantuan dari dosen pembimbing, rekan-rekan seangkatan dan pihak-pihak yang telah terlibat, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini akhirnya penulis mampu menghasilkan skripsi yang diharapkan. Selain itu, Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, memberikan dorongan dan semangat dalam penulisan skripsi ini antara lain:

1. Bapak Yoseph P.K Kelen, S.Si,S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing utama dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Darsono Nababan, S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi sekaligus Dosen Pembimbing kedua dalam penulisan Skripsi ini.
3. Seluruh Dosen dan Staf Universitas Timor, khususnya dosen Program Studi Teknologi Informasi yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang berharga.Orang tua tercinta dan seluruh keluarga yang mendukung penulis

sepenuhnya hingga sampai sejauh ini.

4. Semua teman – teman Teknologi Informasi angkatan 2017 yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
5. Sahabat seperjuangan Maximilianus Amasanan, Desman Henukh, Michael Elim Nurak, Kefin Putra, Yoda Folla dan Ricard Ckristison Leu yang selalu memberikan semangat serta dukungan dari awal semester hingga saat penulisan skripsi ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang terlibat dalam penulisan skripsi ini sehingga dapat selesai dengan baik.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini dan aplikasi yang penulis kembangkan ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga penulisan laporan dapat ini bermanfaat bagi semua pihak.

Kefamenanu, 25 Mei 2021

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I 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	5
1.6 Sistematika penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Penelitian	7
2.2 Bahasa Dawan.....	11
2.3 Speech Recognition	13
2.4 Kodular	14
2.5 Tiny Database	15
2.5 Android	15
2.7 Flowchart	16
2.8 Diagram UML.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Tipe Penelitian	22
3.2 Tahap Penelitian.....	23
3.3 Metode Pengembangan Sistem	24
3.4 Alat dan Bahan Penelitian.....	25

3.4.1 Alat Penelitian.....	25
3.4.2 Bahan Penelitian	26
3.5 Data Penelitian	26
BAB IV ANALISIS, PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Analisis	27
4.1.1 Analisa Kebutuhan Sistem.....	27
4.1.2 Analisa Proses.....	29
4.2 Perancangan Sistem	29
4.2.1 Desain Arsitektur Perancangan Sistem.....	29
4.2.2 Flowchart Sistem	31
4.2.3 Use Case Diagram.....	32
4.2.4 Activity Diagram	32
4.2.5 Desain Antarmuka Sistem.....	35
4.3 Pembahasan.....	37
4.3.1 Implementasi Sistem.....	37
4.3.2 Pengujian Sistem.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	48
DAFTAR GAMBAR	
Gambar 2.1 Block Programing Kodular	14
Gambar 3.1 Tahapan Metode Waterfall.....	24
Gambar 4.1 Arsitektur Aplikasi Kamus Bahasa Dawan	29
Gambar 4.2 Flowchart Sistem Aplikasi Kamus Dawan	31
Gambar 4.3 Use Case Diagram Kamus Dawan	32
Gambar 4.4 Activity Diagram Halaman Utama.....	33
Gambar 4.5 Activity Diagram Halaman Informasi.....	34
Gambar 4.6 Activity Diagram Halaman Tentang	34
Gambar 4.7 Desain Antarmuka Halaman Utama.....	35

Gambar 4.8 Desain Antarmuka Halaman Informasi	36
Gambar 4.9 Desain Antarmuka Halaman Tentang	36
Gambar 4.10 Loading Screen Aplikasi	37
Gambar 4.11 Halaman Utama Aplikasi	38
Gambar 4.12 Halaman Menu Informasi	38
Gambar 4.13 Halaman Menu Tentang	39
Gambar 4.14 Halaman History	39
Gambar 4.15 Presentasi Jawaban Pengguna	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2.2 Kosakata Dasar Bahasa Dawan.....	12
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Flowchart dan Fungsinya.....	17
Tabel 2.4 Simbol Use Case Diagram dan Keteranganannya	19
Tabel 2.5 Komponen Activity Diagram.....	20
Tabel 4.1 Tabel Kebutuhan Fungsional Sistem	27
Tabel 4.2 Tabel Kebutuhan Non-Fungsional Sistem	28
Tabel 4.3 Pengujian Tombol Navigasi.....	40
Tabel 4.4 Pengujian Hasil Pembacaan Suara	41
Tabel 4.5 Pengujian Hasil Terjemahan	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	7
Lampiran 2 Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 1.....	12
Lampiran 3 Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 2.....	17
Lampiran 4 Notulensi Seminar Hasil Skripsi.....	19
Lampiran 5 Daftar Hadir Seminar Hasil	20
Lampiran 6 Balok Kode Halaman Utama dan Kamus.....	27
Lampiran 7 Balok Kode Halaman Info dan Tentang.....	28
Lampiran 8 Balok Kode Halaman History.....	40

