



**REKAYASA PERANGKAT LUNAK KAMUS BAHASA  
PAGARALAM-INDONESIA DENGAN MENERAPKAN VOICE  
RECOGNITION**

**ROBERT RAICAL  
13142218**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana  
Komputer di Universitas Bina Darma**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINADARMA  
2020**

# HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang Berjudul "**REKAYASA PERANGKAT LUNAK KAMUS BAHASA PAGARALAM-INDONESIA DENGAN MENERAPKAN VOICE RECOGNITION**" Oleh "**ROBERT RAICAL**" telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari Senin, tanggal 24 Februari 2020.

## Komisi Penguji

1. Ketua Tim Penguji                   **Dr. H. Jemakmun, M.Si.**

2. Sekretaris Tim Penguji              **R. M. Nasrul Halim D, M.Kom.**

3. Anggota Penguji                      **M. Izman Herdiansyah, Ph.D.**

4. Anggota Penguji                      **Kurniawan, M.M., M.Kom.**

(.....)  
(.....)  
(.....)  
(.....)

Mengetahui,  
**Program Studi Informatika**  
**Fakultas Ilmu Komputer**  
**Universitas Bina Darma**



Dr. Widya Cholil, S.Kom., M.I.T.

# HALAMAN PENGESAHAN

## REKAYASA PERANGKAT LUNAK KAMUS BAHASA PAGARALAM-INDONESIA DENGAN MENERAPKAN *VOICE RECOGNITION*

**ROBERT RAICAL**  
**13142218**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana  
Komputer di Universitas Bina Darma**

**Disetujui,**

Dosen Pembimbing I

**Dr. H. Jemakmun, M.Si**

Dosen Pembimbing II

**R.M. Nasrul Halim, M.Kom**

Palembang, Maret 2020  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma



**Dedi Syamsuar, S.Kom., M.I.T, Ph.D.**

# PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Robert Raical

Nim : 13142218

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lain;
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan tim pembimbing;
3. Di dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di tulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas di kutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia Skripsi yang saya hasilkan di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat di akses public secara daring;
5. Surat Pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam Pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 10 Maret 2020



Yang membuat pernyataan,

Robert Raical

13142218

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Motto :*

- “*Jadikanlah Sholat dan Sabar sebagai penolongmu*”
- “*Selalu libatkan ALLAH SWT dalam segala urusanmu*”
- “*Dalam segala urusanmu selalu minta doa dan ridho kepada kedua orang tua*”
- “*Raih hari ini dan jangan percaya hari esok*”
- “*Jika kemarin adalah masa lalu, maka hari ini adalah kenyataan, dan esok adalah masa depan*”
- “*Berlari dari masalah hanya akan memperpanjang masalah yang dihadapi*”
- “*Jika tidak tahu cara melakukan sesuatu, maka belajar lah agar bisa*”
- “*Jangan pernah putus asah, berdoa dan minta tolong lah kepada ALLAH SWT dan tetap yakin*”

*Persembahan :*

- *Allah SWT yang telah memberi jalan dan kelancaran serta sehat jasmani dan rohani dalam penulisan skripsi ini.*
- *Ayah dan Ibu yang telah mendukung baik secara moral dan material selama penulisan skripsi ini.*
- *Saudara – saudara saya.*
- *Teman – teman yang telah membantu dalam kesusahan.*
- *Bapak Dr.H. Jemakmun, M.Si., Dan R.M Nasrul Halim, M.Kom., yang telah memberikan bimbingan selama proses penulisan skripsi*
- *Ibu Dr.Widya Cholil, S.Kom, M.I.T, Ketua Program Studi Informatika.*
- *Staf pengajar Universitas Bina Darma Palembang, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama penulis menuntut ilmu di Universitas Bina Darma Palembang.*

## **ABSTRACT**

*Besemah / Pagaralam as one of the regions in Indonesia which is located in the Province of South Sumatra (South Sumatra) which has a regional language called Besemah Language. Besemah language is the language used by native Pagaralam people or people outside Pagaralam to be able to interact (Effendi, 2019: 1). The search requires a system that is easy to do for example through voice technology, so users do not need to type a search that is with voice recognition technology. Voice recognition technology is currently experiencing rapid development. Voice recognition or also known as speaker recognition is designed to recognize who the person is talking to. It uses different sound acoustic characters between individuals. (Imario, 2017: 2).*

*Keywords:* Pagaralam Language, *Voice Recognition, Speaker Recognition.*

## ABSTRAK

Besemah/Pagaralam sebagai salah satu daerah di Indonesia yang terletak di Provinsi Sumatera Selatan (Sumsel) yang memiliki bahasa daerah yang disebut dengan Bahasa Besemah. Bahasa besemah adalah bahasa yang dipakai oleh masyarakat asli Pagaralam atau masyarakat luar Pagaralam untuk dapat berinteraksi (Effendi, 2019:1). Pencarian tersebut memerlukan sistem yang mudah dilakukan misalnya melalui teknologi suara, sehingga pengguna tidak perlu mengetikkan pencarian yaitu dengan teknologi *voice recognition*. Teknologi *voice recognition* saat ini telah mengalami perkembangan yang pesat. *Voice recognition* atau juga dikenal sebagai *speaker recognition* dirancang untuk mengenali siapa orang yang berbicara. Ini menggunakan karakter akustik suara yang berbeda antara individu. (Imario, 2017:2).

**Kata kunci:** Bahasa Pagaralam, *Voice Recognition*, *Speaker Recognition*.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat dan Karunia-Nya lah, Skripsi ini dapat diselesaikan guna untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan tugas akhir dan bisa lulus dari perkuliahan agar bisa memperoleh gelar sarjana. Disadari penulisan skripsi ini masih jauh untuk bisa dikatakan sempurna, telah dilakukan revisi dan perbaikan lebih dari satu kali agar akhirnya bisa diterima benar, hal tersebut dikarenakan penulis memiliki kemampuan yang terbatas, oleh karena itulah dibutuhkan bimbingan agar bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Pada kesempatan yang baik ini, penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan ucapan terima kasih kepada pihak – pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan nasihat – nasihat selama penulisan skripsi berlangsung. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. Selaku Rektor Universtas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Dr.Widya Cholil, S.Kom.,M.I.T. Selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Dr.H.Jemakmun, M.Si., dan R.M Nasrul Halim, M.Kom., selaku dosen pembimbing terima kasih atas bimbingan dan bantuannya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.
5. Bapak dan Ibu saya yang telah memberikan dukungan moril dan materil kepada saya selama proses penulisan skripsi. Dan juga teman – teman dan saudara saya.

Palembang, Maret 2020  
Penulis

Robert Raical

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	5
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Metodologi Penelitian .....	5
1.5.1 Metode Penelitian .....	5
1.5.2 Metode Pengumpulan Data .....	6
1.5.3 Metode Pengembangan Sistem .....	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	9

### **BAB II TUJUAN PUSTAKA**

2.1 LandasanTeori.....	11
2.1.1 Kamus.....	11
2.1.2 KamusBahasa Indonesia.....	12
2.1.3 BahasaPagaralam .....	12
2.1.4 Bahasa Indonesia.....	13
2.1.5 <i>Voice Recognition</i> .....	13
2.2 PenelitianSebelumnya .....	16

### **BAB III ANALISADAN PERANCANGAN**

3.1 <i>Communication</i> .....	18
3.2 <i>Cuick Plan</i> .....	18
3.2.1 PerancanganSecaraCepat .....	19
3.3 <i>Modelling Quick Design</i> .....	20
3.3.1 Pemodelan Sistem.....	21
3.3.2 Rancangan Database .....	23

3.3.3 Rancangan Interface .....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil.....	28
4.1.1 <i>Construction of Prototype</i> .....	28
4.1.1.1 Halaman Utama .....	28
4.1.1.2 HalamanPilihKamus .....	29
4.1.1.3 Halaman Kamus Pagaralam-Indonesia .....	30
4.1.1.4 Halaman <i>Voice Recognition</i> Pagaralam-Indonesia.....	31
4.1.1.5 Halaman Hasil Terjemah Pagaralam-Indonesia .....	32
4.1.1.6 Halaman Kamus Indonesia-Pagaralam .....	33
4.1.1.7 Halaman <i>Voice Recognition</i> Indonesia-Pagaralam.....	34
4.1.1.8 HalamanHasilTerjemahan Indonesia-Pagaralam .....	35
4.1.1.9 HalamanBantuanAplikasi .....	36
4.1.2 HasilPengujianBlackbox .....	37
4.2 Pembahasan.....	39
4.2.1 Proses PengenalanSuaraMenjadiTeks .....	39
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	41
5.2 Saran .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	43
<b>LAMPIRAN .....</b>	44

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1.1 Metode <i>Prototyping</i> .....	7
Gambar 3.1 <i>Use Case</i> Diagram .....	21
Gambar 3.2 Activity Diagram User dan Sistem .....	22
Gambar 3.3 Class Diagram .....	23
Gambar 3.4 Rancangan Halaman Utama .....	24
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Kamus .....	25
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Kamus Pagaralam-Indonesia .....	26
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Kamus Indonesia-Pagaralam .....	26
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Bantuan .....	27
Gambar 4.1 Halaman Utama .....	29
Gambar 4.2 Halaman Pilih Kamus .....	30
Gambar 4.3 Halaman Kamus Pagaralam-Indonesia .....	31
Gambar 4.4 Halaman <i>Voice Recognition</i> Pagaralam-Indonesia .....	32
Gambar 4.5 Halaman Hasil Terjemahan Pagaralam-indonesia .....	33
Gambar 4.6 Halaman Kamus Indonesia-Pagaralam .....	34
Gambar 4.7 Halaman <i>Voice Recognition</i> Indonesia-Pagaralam .....	35
Gambar 4.8 Halaman Hasil Terjemahan Indonesia-Pagaralam .....	36
Gambar 4.9 Halaman Bantuan Aplikasi .....	37

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1 TabelUser.....	24
Tabel 4.1 HasilPengujian <i>Blackbox</i> .....	38