

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA
KOREA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN SPEECH
RECOGNITION**

SKRIPSI

OLEH :

NOVANTO PUTRA

2014.10.225.211



JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2019

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Korea
Berbasis Android Menggunakan Speech
Recognition

Nama Mahasiswa : Novanto Putra

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225211

Program Studi/Fakultas : Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 29 Januari 2019

Bekasi, 31 Januari 2019

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Prima Dina Atika, S.Kom, M.Kom

Mugiarto, S.Kom, M.Kom

NIDN 0311037107

NIDN 0420117403

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Korea
Berbasis Android Menggunakan Speec
Recognition

Nama Mahasiswa : Novanto Putra

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225211

Program Studi/Fakultas : Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 29 Januari 2019

Bekasi, 31 Januari 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Abrar Hiswara, ST., M.M.Kom

NIDN 0324028101

Penguji I : Rakhmi Khalida, ST., MMSI

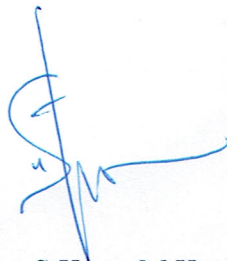
NIDN 0304099201

Penguji II : Prima Dina Atika, S.Kom., M.Kom

NIDN 0311037107

MENGETAHUI,

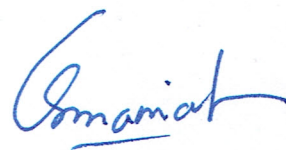
Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Sugiyatno, S.Kom, M.Kom

NIDN 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik



Ismaniah, S.Si, MM

NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul

Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Korea Berbasis Android Menggunakan Speech Recognition ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

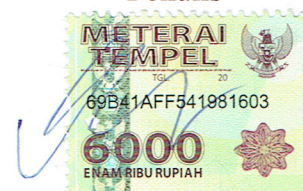
Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 31 Januari 2019

Penulis



Novanto Putra

201410225211

ABSTRAK

Novanto Putra, 201410225211, Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Judul Skripsi “Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Korea Berbasis Android Menggunakan Speech Recognition”.

Bahasa Korea di Indonesia beberapa tahun lalu bukanlah sesuatu yang menarik, namun saat ini bahasa Korea memiliki peran penting dalam pergaulan internasional. Hal ini dapat dilihat dengan seiring gencarnya serangan ekonomi dan *Hallyu (Korea Wave)* membuat bahasa Korea menjadi bahasa yang banyak diminati dan di perhitungkan. Namun, media pembelajaran bahasa korea saat ini masih kurang interaktif sehingga kurang menarik perhatian dari masyarakat. Hal ini dikarenakan keterbatasan sarana dalam pembelajaran bahasa Korea melalui buku membuat sebagian besar masyarakat peminat bahasa Korea menjada sulit untuk mempelajari bahasa Korea. Pada penelitian ini penulis mengimplementasikan *Speech Recognition* kedalam suatu aplikasi berbasis android. Aplikasi dibangun dengan menggunakan metode pengembangan software RAD. Hasil penelitian ini adalah terbangunnya sebuah perangkat lunak yang dapat mempermudah siswa dan masyarakat untuk mempelajari bahasa Korea dengan mudah. Secara Keseluruhan rata-rata responden menyatakan 84.93% bahwa aplikasi bahasa Korea sangat baik untuk membantu belajar bahasa Korea dengan menggunakan android sebagai alternatif dari media konvensional, yang dapat digunakan oleh siswa dan masyarakat. Dengan adanya aplikasi ini penjelasan materi bahasa Korea dapat dipahami dengan mudah serta dapat membantu dalam peningkatan pemahaman dan informasi materi bahasa Korea.

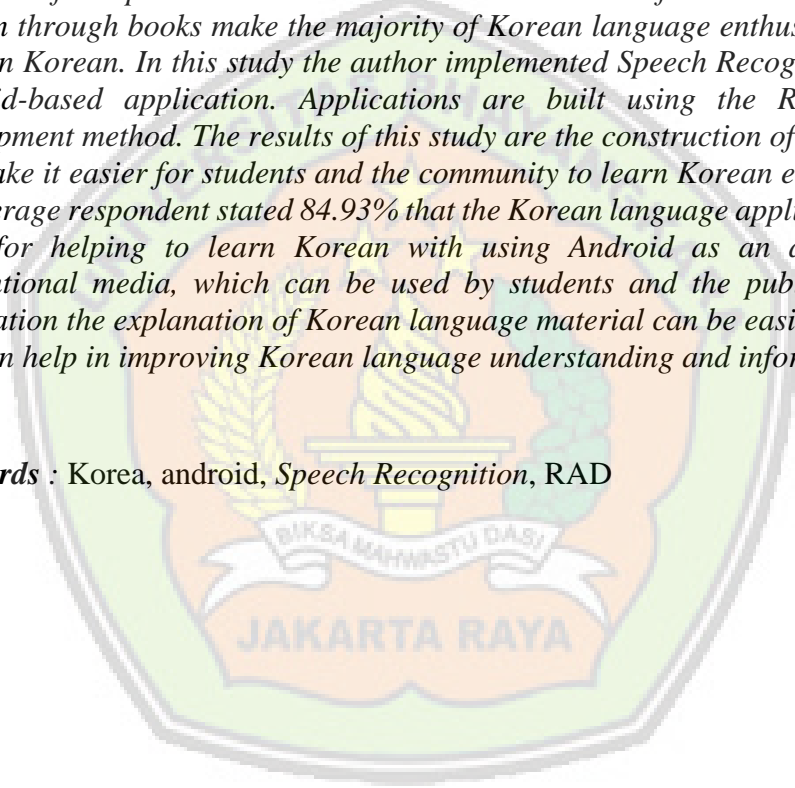
Kata Kunci: Korea, android, *Speech Recognition*, RAD

ABSTRACT

Novanto Putra, 201410225211, Faculty of Engineering, Informatics Engineering Study Program, Bhayangkara University, Greater Jakarta, Thesis Title "Development of Android Language Learning Media Based on Android Using Speech Recognition".

Korean language in Indonesia a few years ago is not something interesting, but now Korean has an important role in international relations. This can be seen with the onslaught of economic attacks and the Hallyu (Korean Wave) making Korean a language that is in great demand and calculated. However, the Korean language learning media is currently still less interactive so that it does not attract the attention of the public. This is because the limitations of the means of learning Korean through books make the majority of Korean language enthusiasts difficult to learn Korean. In this study the author implemented Speech Recognition into an Android-based application. Applications are built using the RAD software development method. The results of this study are the construction of software that can make it easier for students and the community to learn Korean easily. Overall the average respondent stated 84.93% that the Korean language application is very good for helping to learn Korean with using Android as an alternative to conventional media, which can be used by students and the public. With this application the explanation of Korean language material can be easily understood and can help in improving Korean language understanding and information.

Keywords : Korea, android, Speech Recognition, RAD



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda dibawah ini :

Nama : Novanto Putra

Npm : 201410225211

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi / ~~Tesis~~ / ~~Karya Ilmiah~~

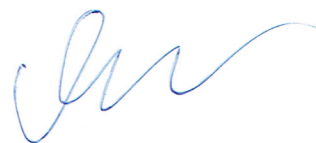
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya Skripsi saya yang berjudul :

**“Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Korea Berbasis Android
Menggunakan Speech Recognition”**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 31 Januari 2019

Yang menyatakan,



Novanto Putra

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis ucapkan kepada Tuhan YME atas rahmat dan ridho-Nya, sehingga Penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tujuan pembuatan skripsi ini adalah sebagai syarat untuk meraih gelar S1 Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas rahmat dan hidah-Nya.
2. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan semangat serta motivasi yang berarti kepada penulis.
3. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. H. Bambang Karsono, SH, MM, selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Ismaniah, S.Si, MM, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Sugiyatno, S.Kom, M.Kom, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Ibu Prima Dina Atika, S.Kom, M.Kom, selaku pembimbing I yang telah memberikan masukan materi dan arahan tentang penulisan skripsi ini.
7. Bapak Mugiarto, S.Kom, M.Kom, selaku pembimbing II atas bimbingan, saran dan motivasi yang diberikan kepada Penulis.
8. Segenap Staff dan Dosen pengajar Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
9. Bapak Raksa Mulya selaku General Manager Suwon Center yang telah mengizinkan Penulis untuk melakukan penelitian skripsi ini.
10. Keluarga besar Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, khususnya teman-teman seperjuangan Teknik Informatika atas dukungan, semangat, serta kerjasamanya.
11. Dan semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan skripsi ini, mohon maaf apabila tidak bisa disebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa hormat dan terima kasih penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan bagi pembaca. Atas segala bantuan, bimbingan dan dorongan serta perhatian yang telah diberikan kepada penulis, penulis ucapkan terimakasih banyak semoga mendapatkan balasan dari Tuhan YME.

Bekasi, 31 Januari 2019



Novanto Putra



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Tujuan Penelitian dan manfaat Penelitian	3
1.5.1 Tujuan Penelitian	3
1.5.2 Manfaat Penelitian	3
1.6 Tempat dan Waktu penelitian	3
1.7 Metodologi Penelitian	3
1.7.1 Metode Pengumpulan data	3
1.7.2 Metode Pengembangan Sistem	4
1.8 Sistematika Penulisan	5

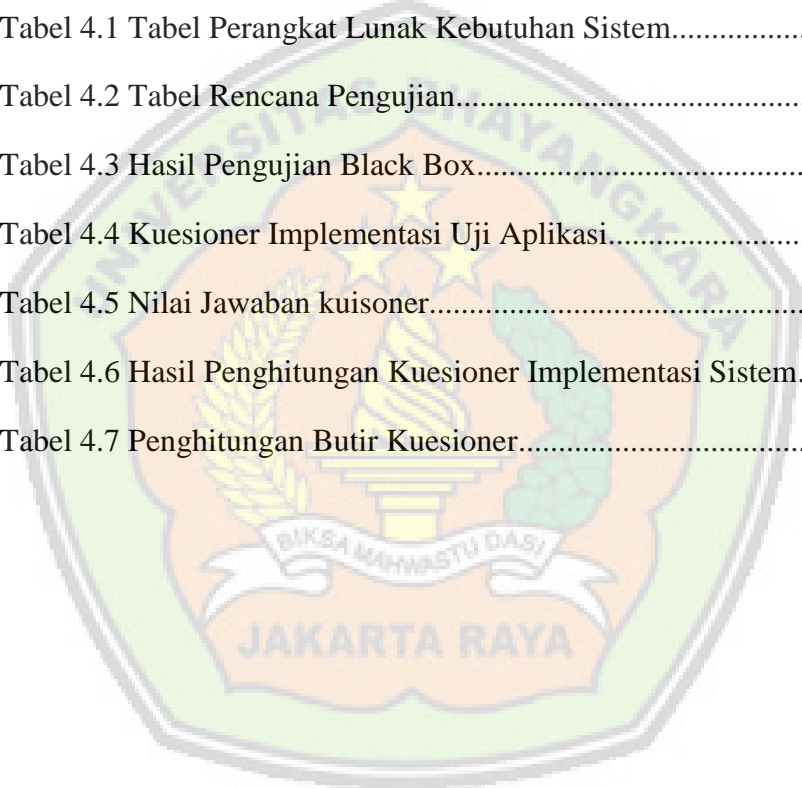
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjau Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Konsep Dasar Sistem.....	8
2.2.2 Pengertian Informasi.....	10
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi.....	10
2.2.4 Media Pembelajaran	11
2.2.5 Bahasa Korea (Hangul).....	11
2.2.6 Speech Recognition.....	12
2.2.7 E-Learning.....	12
2.2.8 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	13
2.3 Peralatan Pendukung	15
2.3.1 Android	15
2.3.2 Pengetian Android Studio	15
2.3.3 Android Development Tools (ADT).....	15
2.3.4 Java Devolepment Kit (JDK).....	16
2.3.5 Software Devolepment Kit (SDK).....	16
2.3.6 Pengertian Xampp.....	16
2.3.7 Database.....	16
2.3.8 MySQL	17
2.4 Definisi UML	17
2.4.1 Diagram UML.....	17
2.4.2 Class Diagram.....	19
2.4.3 Use Case Diagram.....	20
2.4.4 Activity Diagram	21
2.4.5 Sequence Diagram	22

2.5	Black-box Testing.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		26
3.1	Objek Penelitian	26
3.1.1	Sejarah Suwon Center Jakarta	26
3.1.2	Profil Suwon Center Jakarta	27
3.1.3	Denah Lokasi Suwon Center Jakarta	27
3.1.4	Visi dan Misi Suwon Center Jakarta.....	27
3.1.5	Struktur Organisasi Suwon Center Jakarta	28
3.2	Kerangka Penelitian.....	29
3.2.1	Pemodelan Bisnis	30
3.2.2	Pemodelan Data.....	31
3.2.3	Pemodelan Proses	31
3.2.4	Pembuatan Aplikasi	31
3.2.5	Pengujian dan Pergantian	31
3.3	Analisis Sistem Berjalan.....	31
3.4	Permasalahan	33
3.5	Analisis Usulan Sistem	33
3.6	Metode Pengumpulan Data	35
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPELEMENTASI.....		37
4.1	Perancangan.....	38
4.1.1	Pemodelan Data	38
4.1.2	Pemodelan Proses	38
4.1.1.1	Use Case Diagram.....	38
4.1.1.2	Activity Diagram	40
4.1.1.3	Sequence Diagram	46
4.2	Pembuatan Aplikasi	49
4.2.1	Spesifikasi Perangkat Pendukung.....	49

4.2.1.1 Perangkat Keras	49
4.2.1.2 Perangkat Lunak	50
4.2.2 Implementasi	50
4.2.2.1 Implementasi Splash Screen	50
4.2.2.2 Implementasi Menu Utama.....	51
4.2.2.3 Implementasi Menu Materi.....	51
4.2.2.4 Implementasi Materi Angka.....	52
4.2.2.5 Implementasi Materi Huruf	52
4.2.2.6 Implementasi Menu Suara	53
4.2.2.7 Implementasi Pengenalan Suara	53
4.2.2.8 Implementasi Data Diri.....	54
4.2.2.9 Implementasi Latihan Soal	54
4.2.2.10 Implementasi Hasil Kuis.....	55
4.2.2.11 Implementasi Menu Arsip	55
4.2.2.12 Implementasi Menu Keluar	56
4.3 Pengujian.....	56
4.3.1 Rencana Pengujian.....	56
4.3.2 Hasil Pengujian	57
4.4 Hasil Kuesioner Pengujian Aplikasi	58
BAB V PENUTUP	63
5.1 Kesimpulan.....	63
5.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 State of the art.....	7
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Class Diagram.....	19
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Use Case Diagram.....	20
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Activity Diagram.....	22
Tabel 2.5 Simbol-Simbol Sequence Diagram.....	23
Tabel 3.1 Tabel Kuesioner.....	35
Tabel 4.1 Tabel Perangkat Lunak Kebutuhan Sistem.....	50
Tabel 4.2 Tabel Rencana Pengujian.....	56
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Black Box.....	57
Tabel 4.4 Kuesioner Implementasi Uji Aplikasi.....	58
Tabel 4.5 Nilai Jawaban kuisoner.....	59
Tabel 4.6 Hasil Penghitungan Kuesioner Implementasi Sistem.....	60
Tabel 4.7 Penghitungan Butir Kuesioner.....	62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Model RAD.....	14
Gambar 2.2 Diagram UML.....	18
Gambar 3.1 Peta Lokasi Suwon Center Jakarta.....	27
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Suwon Center Jakarta.....	28
Gambar 3.3 Kerangka Penelitian.....	29
Gambar 3.4 Flowmap Analisa Sistem Berjalan.....	32
Gambar 3.5 Flowmap Usulan Sistem Pembelajaran Bahasa Korea.....	34
Gambar 3.6 Presentase Kuesioner.....	37
Gambar 4.1 Use Case Diagram Aplikasi Pembelajaran Bahasa korea.....	39
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Menu Utama.....	40
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Menu Materi.....	41
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Materi Suara.....	42
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Menu Kuis.....	43
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Menu Arsip.....	44
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Keluar.....	45
Gambar 4.8 Sequence Diagram Menu Utama.....	46
Gambar 4.9 Sequence Diagram Menu Materi.....	47
Gambar 4.10 Sequence Diagram Menu Suara.....	47
Gambar 4.11 Sequence Diagram Menu Kuis.....	48
Gambar 4.12 Sequence Diagram Menu Arsip.....	48
Gambar 4.13 Sequence Diagram Menu keluar.....	49
Gambar 4.14 Implementasi Splash Splash Screen.....	50
Gambar 4.15 Implementasi Menu Utama.....	51
Gambar 4.16 Implementasi Menu Materi.....	51
Gambar 4.17 Implementasi Materi Angka.....	52

Gambar 4.18 Implementasi Materi Huruf.....	52
Gambar 4.19 Implementasi Menu Suara.....	53
Gambar 4.20 Implementasi Pengenalan Suara.....	53
Gambar 4.21 Implementasi Data Diri.....	54
Gambar 4.22 Implementasi Latihan Soal.....	54
Gambar 4.23 Implementasi Hasil Quiz.....	55
Gambar 4.24 Implementasi Menu Arsip.....	55
Gambar 4.25 Implementasi Menu Keluar.....	56
Gambar 4.26 Presentase Kuesioner.....	61



DAFTAR LAMPIRAN

1. Kartu Bimbingan
2. Surat Balasan Permohonan Penelitian
3. Kuesioner
4. CV

