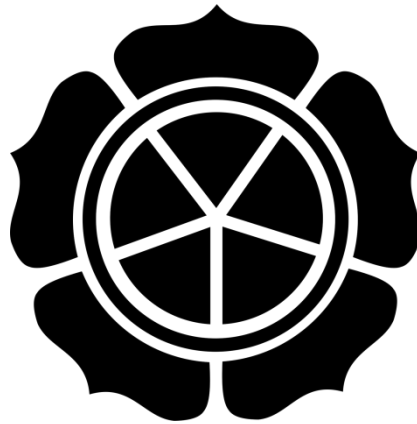


**IMPLEMENTASI TEXT-TO-SPEECH PADA  
M-DICTIONARY BAHASA ITALIA  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

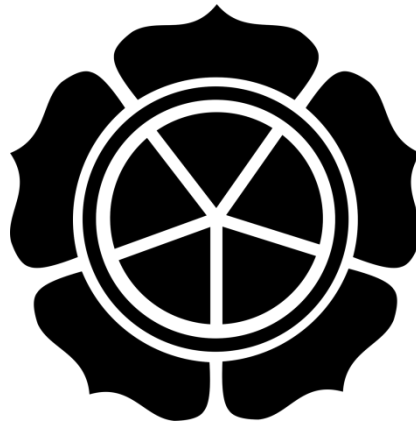
**Arya Catur Pamungkas**

**10.11.3828**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**IMPLEMENTASI TEXT-TO-SPEECH PADA  
M-DICTIONARY BAHASA ITALIA  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Arya Catur Pamungkas**

**10.11.3828**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI TEXT-TO-SPEECH PADA  
M-DICTIONARY BAHASA ITALIA  
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arya Catur Pamungkas**

**10.11.3828**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 14 April 2014

**Dosen Pembimbing,**

  
**Hanif Al Fatta, M.Kom**  
**NIK. 190302096**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI TEXT-TO-SPEECH PADA  
M-DICTIONARY BAHASA ITALIA  
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

**Arya Catur Pamungkas**

**10.11.3828**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 15 Januari 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Hanif Al Fatta, M.Kom**  
**NIK. 190302096**

**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom**  
**NIK. 190302047**

**Joko Dwi Santoso, M.Kom**  
**NIK. 190302181**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
pada tanggal 5 Februari 2015



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M**  
**NIK. 190302001**

## *MOTTO*

Mengajar untuk menerima keadaan saat ini dan terus maju,  
karena esok hari telah menunggu.

- *JKT48* -

Usaha keras itu tak akan mengkhianati.

- *JKT48* -

Hidup itu sekali dan mati itu pasti, bisa jadi nanti atau setelah ini, maka  
sudahilah sedihmu yang belum sudah, segera mulailah syukurmu yang pasti  
indah. Berbahagialah! Bahagialah!

- *FSTVLST* -

*You only live once.*

- *The Strokes* -

Rayakan apa saja hari ini!

- *FSTVLST* -

*Stay young! Forever young!*

- *@cipirwk* -

## PERSEMBAHAN



KARYA INI KUPERSEMBAHKAN UNTUK

ORANG TUAKU TERCINTA YANG TANPA LELAH MENDOAKANKU DAN

MEMBESARKANKU DENGAN PENUH KASIH SAYANG

SERTA SELURUH KELUARGA BESARKU TERCINTA

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

*Alhamdulillah*, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan ridhonya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi *Text-to-Speech* pada *M-Dictionary* Bahasa Italia Berbasis Android” yang disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Terselesainya skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak kepada penulis. Untuk itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis Bapak Sugiharto dan Ibu Sri Khayatun Wahyuni serta saudara-saudara kandung penulis Abang Apri Kurniawan dan Abang Indra Abdi Negara yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis, baik secara moril maupun materiil yang tidak ternilai harganya.
2. Keluarga besar yang selalu memberikan dorongan kepada penulis.
3. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia membimbing dan menuntun penulis dari awal pembuatan skripsi hingga selesai.

5. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta atas ilmu pengetahuan yang telah diberikan kepada penulis.
6. Athika Pratiwi (bingkisan terindah dari Tuhan) yang selalu menenangkan resah dan membuat tersenyum penulis dengan canda tawanya. Dan selalu menemani langkah penulis dalam susah atau senang.
7. Pandu, Arcelo, Ekky, Marsell, Wahyu, Dana, Ardhy, Dika, Fandy, Dedy, Abi, Dinda, Endah, Hera selaku sahabat dan teman-teman penulis.
8. Teman-teman YEAHRAWK *Production* (Ekky, Marsell, Kak Hahn, Mbak Kiky), dotPixel *Digital Creative* (Giga, Al Fauzi, Al Moefti, Mbak Hanum), CISC Jogja (Bang Jemmy, Elizabeth, Indra), SMDRWK, dan NGP *Corporation*.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang turut memberi bantuan dan dorongan hingga terselesaikannya skripsi ini.

Di samping itu, penulis juga sadar bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis sangat menghargai dan mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun bagi skripsi ini.

*Wassalamu 'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 29 Januari 2015

Arya C. Pamungkas



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN <i>MOTTO</i></b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>INTISARI</b> .....	xv
<b><i>ABSTRACT</i></b> .....	xvi
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Metode Penelitian .....	5
1.7. Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II</b> .....	7
<b>LANDASAN TEORI</b> .....	7
2.1. Bahasa Italia .....	7

2.1.1	Alfabet dalam Bahasa Italia .....	7
2.1.2	Petunjuk Pengucapan .....	9
2.1.2.1	Vokal .....	9
2.1.2.2	Konsonan.....	9
2.1.3	Grammar .....	10
2.2.	Kamus.....	10
2.3.	<i>Text-to-Speech (eSpeak)</i> .....	11
2.4.	Aplikasi .....	11
2.5.	Sistem Operasi <i>Android</i> .....	12
2.5.1	Versi <i>Android</i> .....	13
2.5.2	Arsitektur <i>Android</i> .....	14
2.6.	UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	16
2.6.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	16
2.6.2	<i>Class Diagram</i> .....	18
2.6.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	20
2.6.4	<i>Activity Diagram</i> .....	21
2.7.	Software yang Digunakan .....	22
2.7.1	Eclipse IDE .....	22
2.7.2	<i>Android SDK (Software Development Kit)</i> .....	24
2.7.3	ADT ( <i>Android Development Tools</i> ).....	24
2.8.	<i>Java</i> .....	25
<b>BAB III</b> .....		26
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....		26
3.1.	Analisis SWOT.....	26
3.1.1	<i>Strengths</i> (Kekuatan).....	26

3.1.2	<i>Weakness</i> (Kelemahan) .....	26
3.1.3	<i>Opportunnity</i> (Peluang).....	27
3.1.4	<i>Threats</i> (Ancaman).....	27
3.2.	Analisis Kebutuhan Sistem .....	27
3.2.1	Kebutuhan Fungsional .....	28
3.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	28
3.2.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	28
3.2.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	29
3.3.	Analisis Kelayakan Sistem .....	30
3.3.1	Kelayakan Teknologi .....	30
3.3.2	Kelayakan Operasional .....	30
3.3.3	Kelayakan Hukum.....	30
3.4.	Perancangan Sistem.....	30
3.4.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	31
3.4.2	<i>Class Diagram</i> .....	32
3.4.3	<i>Activity Diagram</i> .....	33
3.4.4	<i>Sequence Diagram</i> .....	40
3.5.	Perancangan <i>User Interface</i> .....	45
3.5.1	Rancangan <i>Splash Screen</i> .....	45
3.5.2	Rancangan Menu Utama .....	46
3.5.3	Rancangan Menu Cari.....	47
3.5.4	Rancangan Menu Indonesia – Italia.....	47
3.5.5	Rancangan Menu Italia – Indonesia.....	48
3.5.6	Rancangan Tampilan Hasil Terjemahan .....	49
3.5.7	Rancangan Menu Tentang.....	49

<b>BAB IV</b> .....	51
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	51
4.1. Implementasi .....	51
4.1.1 <i>Splash Screen</i> .....	51
4.1.2 Menu Utama.....	53
4.1.3 Menu Cari .....	55
4.1.4 Menu Indonesia – Italia.....	57
4.1.5 Menu Italia – Indonesia.....	59
4.1.6 Hasil Terjemahan .....	61
4.1.7 Menu Tentang .....	62
4.1.8 Struktur <i>Database</i> .....	63
4.1.9 Koneksi <i>Database</i> .....	63
4.2. Instalasi Aplikasi .....	64
4.3. Pengujian Aplikasi .....	67
4.4. Pemeliharaan Aplikasi.....	69
<b>BAB V</b> .....	70
<b>PENUTUP</b> .....	70
5.1. Kesimpulan.....	70
5.2. Saran .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	72

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Alfabet dalam Bahasa Italia .....	7
Tabel 2.2 Tabel Alfabet Asing dalam Bahasa Italia .....	8
Tabel 2.3 Tabel Simbol dalam <i>Use Case Diagram</i> .....	17
Tabel 2.4 Tabel Simbol dalam <i>Class Diagram</i> .....	19
Tabel 2.5 Tabel Simbol dalam <i>Sequence Diagram</i> .....	21
Tabel 2.6 Tabel Simbol dalam <i>Activity Diagram</i> .....	22
Tabel 3.1 Tabel Daftar <i>Actor</i> .....	31
Tabel 3.2 Tabel Daftar <i>Use Case</i> .....	32
Tabel 4.1 Tabel <i>Black Box Testing</i> Aplikasi.....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar <i>Icon Android</i> .....	12
Gambar 2.2 Gambar Arsitektur pada Sistem Operasi <i>Android</i> .....	16
Gambar 3.1 Gambar <i>Use Case Diagram</i> .....	31
Gambar 3.2 Gambar <i>Class Diagram</i> .....	33
Gambar 3.3 Gambar <i>Activity Diagram Splash Screen</i> .....	34
Gambar 3.4 Gambar <i>Activity Diagram Menu Utama</i> .....	34
Gambar 3.5 Gambar <i>Activity Diagram Menu Cari</i> .....	35
Gambar 3.6 Gambar <i>Activity Diagram Pencarian Kata</i> .....	36
Gambar 3.7 Gambar <i>Activity Diagram Menu Indonesia – Italia</i> .....	37
Gambar 3.8 Gambar <i>Activity Diagram Menu Italia – Indonesia</i> .....	38
Gambar 3.9 Gambar <i>Activity Diagram Menu Tentang</i> .....	39
Gambar 3.10 Gambar <i>Activity Diagram Menu Keluar</i> .....	40
Gambar 3.11 Gambar <i>Sequence Diagram Splash Screen</i> .....	41
Gambar 3.12 Gambar <i>Sequence Diagram Menu Utama</i> .....	41
Gambar 3.13 Gambar <i>Sequence Diagram Menu Cari</i> .....	42
Gambar 3.14 Gambar <i>Sequence Diagram Pencarian Kata</i> .....	42
Gambar 3.15 Gambar <i>Sequence Diagram Menu Indonesia – Italia</i> .....	43
Gambar 3.16 Gambar <i>Sequence Diagram Menu Italia – Indonesia</i> .....	43
Gambar 3.17 Gambar <i>Sequence Diagram Hasil Terjemahan</i> .....	44
Gambar 3.18 Gambar <i>Sequence Diagram Text-To-Speech</i> .....	44
Gambar 3.19 Gambar <i>Sequence Diagram Menu Tentang</i> .....	45
Gambar 3.20 Gambar Rancangan <i>Splash Screen</i> .....	46
Gambar 3.21 Gambar Rancangan Menu Utama .....	46

Gambar 3.22 Gambar Rancangan Menu Cari .....	47
Gambar 3.23 Gambar Rancangan Menu Indonesia – Italia .....	48
Gambar 3.24 Gambar Rancangan Menu Italia – Indonesia .....	48
Gambar 3.25 Gambar Rancangan Tampilan Hasil Terjemahan .....	49
Gambar 3.26 Gambar Rancangan Menu Tentang.....	50
Gambar 4.1 Gambar Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	52
Gambar 4.2 Gambar Tampilan Menu Utama.....	53
Gambar 4.3 Gambar Tampilan Menu Cari .....	55
Gambar 4.4 Gambar Tampilan Menu Indonesia – Italia.....	58
Gambar 4.5 Gambar Tampilan Menu Italia – Indonesia.....	59
Gambar 4.6 Gambar Tampilan Hasil Terjemahan .....	61
Gambar 4.7 Gambar Tampilan Menu Tentang .....	62
Gambar 4.8 Gambar Struktur <i>Database</i> .....	63
Gambar 4.9 Gambar Penyimpanan Aplikasi.....	64
Gambar 4.10 Gambar Instalasi Aplikasi .....	65
Gambar 4.11 Gambar <i>Loading</i> Instalasi Aplikasi.....	65
Gambar 4.12 Gambar Aplikasi Berhasil Terinstal.....	66
Gambar 4.13 Gambar Icon Aplikasi pada Menu <i>Smartphone</i> .....	66

## INTISARI

Masyarakat Indonesia banyak yang mempelajari bahasa asing. Kamus adalah salah satu media belajar bahasa asing termasuk bahasa Italia. Kamus konvensional berupa buku saat ini dianggap kurang praktis karena para pengguna diharuskan mencari kata-kata yang diinginkan secara manual, yakni dengan membolak-balik setiap halaman dari kamus tersebut, belum lagi jika kata yang dicari tidak terlihat dan sebagainya. Hal tersebut tentunya memakan waktu yang lama. Penggunaan kamus digital atau aplikasi kamus dapat mempermudah orang-orang yang ingin mempelajari suatu bahasa.

Sebuah kamus yang memiliki fasilitas bunyi atau suara dari bahasa yang diinginkan tentu menjadi sesuatu yang lebih baik untuk membantu pengguna. Sistem yang dapat diaplikasikan untuk hal tersebut yakni sistem *text-to-speech*. Sistem *text-to-speech* berfungsi untuk mengubah teks (bahasa tulisan) menjadi ucapan (bahasa lisan).

Dari latar belakang tersebut penulis membuat sebuah aplikasi kamus bahasa Italia yang dilengkapi dengan sistem *text-to-speech* sebagai cara pengucapan kata-kata dalam bahasa Italia yang baik dan benar. Untuk membuat aplikasi ini diperlukan perangkat lunak seperti Android SDK, *Android Development Tools*, dan IDE Eclipse. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah *java*.

**Kata-kunci:** aplikasi, *android*, kamus, bahasa italia, bahasa indonesia, *text-to-speech*.



## **ABSTRACT**

Recently, many Indonesian who learn foreign language. Dictionary is one of the medias to learn foreign language, such as Italian. Conventional printed-dictionary currently is considered impractical. It is because the user is required to find the words manually, i.e by flipping through each page of the dictionary; in addition, there are words that unavailable in the dictionary and so on. It certainly takes a long time. The use of a digital dictionary or dictionary application can facilitate people who want to learn such language.

A dictionary that has the facility of sound or desired sound of language would be better to help the user. The system that can be applied is text-to-speech system. The function of text-to-speech system is to change the text (written language) into speech (spoken language).

According to the background above, the author design an Italian dictionary application that is completed with text-to-speech as how to pronounce words in Italian correctly. To make this application needs some software, such as, Android SDK, the Android Development Tools and the IDE Eclipse; while the programming language used is java.

**Keywords:** application, android, dictionary, italian, indonesian, text-to-speec