

**PEMANFAATAN PENGENALAN SUARA PADA APLIKASI KAMUS
ISTILAH BISNIS ONLINE BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Nyoto Wibowo

11.11.5371

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

**PEMANFAATAN PENGENALAN SUARA PADA APLIKASI KAMUS
ISTILAH BISNIS ONLINE BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Nyoto Wibowo

11.11.5371

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMANFAATAN PENGENALAN SUARA PADA APLIKASI KAMUS

ISTILAH BISNIS ONLINE BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

Nyoto Wibowo

11.11.5371

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 22 November 2014

Dosen Pembimbing,

Kusriani, Dr., M.Kom

NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMANFAATAN PENGENALAN SUARA PADA APLIKASI KAMUS
ISTILAH BISNIS ONLINE BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Nyoto Wibowo

11.11.5371

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Agustus 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

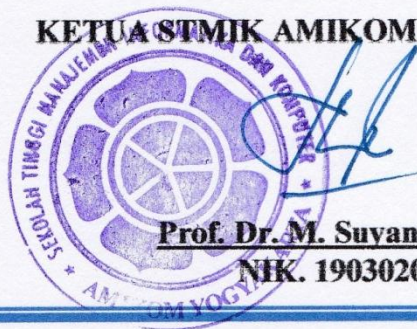
Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302096

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK. 190302215

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Agustus 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 28 Agustus 2015



Nyoto Wibowo

NIM. 11.11.5371

MOTTO

“Bangunlah mimpimu atau orang lain akan mempekerjakan kamu untuk membangun mimpi mereka” - Farah Gray

“Banyak orang yang tidak bertindak karena takut gagal, padahal tidak bertindak adalah kegagalan yang jelas sudah terjadi”

“Kesempurnaan hanya milik Allah. Kita tidak perlu menjadi sempurna karena memang tidak bisa. Lakukan saja yang terbaik”



PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah penulisan skripsi ini telah terselesaikan, dorongan dari banyak pihak yang begitu besar membuat saya terpacu untuk segera menyelesaikannya. Saya mempersembahkan skripsi ini kepada :

- Ayah saya Wiryono Tardi yang telah memberikan doa, dukungan dan kasih sayang sepanjang masa kepada anaknya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Alhamdulillah atas segala nasehat dan doa-doa yang tidak henti-hentinya beliau panjatkan membuat diri ini selalu berhati-hati dalam melangkah dan meniti kehidupan untuk mencapai keberhasilan di dunia maupun di akhirat. Semoga beliau selalu diberikan kesehatan oleh Allah SWT, Amin.
- Untuk Alm. Ibu tercinta Yatni Wiryono yang selalu menginspirasi saya.
- Kepada kakak saya Triyono dan Giyarto, terimakasih atas doa dan dukungannya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini semoga selalu diberikan kesehatan dan keselamatan.
- Untuk Septiana Dewi Indriasari S.Pd yang telah memberikan dukungan semangat dan doa, sehingga skripsi ini segera terselesaikan..
- Untuk sahabat Fiver\$: Navi Sutanto, Wijiyanto, Wawan CP, Sigit Priyandae. Terimakasih telah menjadi sahabat seperjuangan yang baik, kita masuk kuliah bersama-sama dan Alhamdulillah kita lulus juga bisa bersama-sama. Kalian Luar Biasa.
- Untuk teman-teman sepermainan: Na'im, Nurhuda, Dyast, Sumardi, Ari, Luthfi, Fandy, Huda, Hadi, Heni, Fety, Debby, Gilang, Deni, Apip, Anang, dan lain-lain yang tidak tersebut namanya, terimakasih untuk kalian yang sudah memahami dan mengerti keadaan dan kondisi saya dan selalu memberikan support pada saya.
- Untuk teman-teman keluarga besar 11-SITI-11 yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu, semoga hubungan yang kita jalani bersama melewati halangan dan rintangan dari dosen-dosen membuat kita selalu ingat satu sama lain, karena kita adalah keluarga. Kalian adalah teman-teman yang hebat dan menginspirasi saya.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur ke hadirat Allah SWT, hanya dengan curahan rahmat dan hidayah-Nya telah memberikan begitu banyak anugrah ilmu, sehingga penulis telah diberikan kemudahan, kelancaran dan kekuatan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PEMANFAATAN PENGENALAN SUARA PADA APLIKASI KAMUS ISTILAH BISNIS ONLINE BERBASIS ANDROID”** sesuai dengan apa yang diharapkan. Skripsi merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada STMIK AMIKOM Yogyakarta. Dalam proses skripsi ini penulis dibantu oleh banyak pihak, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Ibu Kusrini, Dr. M.Kom yang telah membimbing penulis selama ini.
3. Para staf pengajaran Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
4. Rekan-rekan mahasiswa Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta, yang selalu memberikan masukan-masukan, semangat, ide dan contoh dalam penulisan skripsi.
5. Keluarga, yang senantiasa mendoakan, selalu memberikan semangat dan mendidik saya untuk menjadi orang yang sukses didunia dan akhirat.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan demi memperbaiki semua kekurangan yang ada dalam skripsi ini. Penulis berharap semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 28 Agustus 2015
Penulis

Nyoto Wibowo
11.11.5371

DAFTAR ISI

JUDUL SKRIPSI	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	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 Metode Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Pengenalan Suara	11
2.2.1 Pengertian Pengenalan Suara	11
2.2.2 Sejarah Pengenalan Suara	11
2.2.3 Macam Pengenalan Suara	12
2.3 Google Text To Speech.....	13
2.3.1 Perkembangan Google Text To Speech.....	13
2.4 Google Voice.....	15
2.4.1 Perkembangan Google Voice.....	15
2.5 Kamus.....	16

2.5.1	Pengertian Kamus	16
2.5.2	Macam Kamus	16
2.6	Bisnis Online	17
2.6.1	Pengertian Bisnis Online.....	17
2.6.2	Macam Bisnis Online.....	17
2.7	Android.....	19
2.7.1	Sejarah Android	19
2.7.2	Arsitektur Android	21
2.7.3	Fitur Android.....	24
2.7.4	Aplikasi Android.....	25
2.8	UML (Unified Modeling Language).....	26
2.8.1	Use Case Diagram.....	27
2.8.2	Class Diagram	29
2.8.3	Sequence Diagram	30
2.8.4	Activity Diagram.....	31
2.9	Basis Data.....	33
2.9.1	Pengertian Basis Data	33
2.9.2	Tujuan Database.....	33
2.9.3	SQLite Database.....	35
2.10	Bahasa Pemrograman dan <i>Software</i>	36
2.10.1	Java.....	36
2.10.2	IDE Eclipse	39
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		41
3.1	Gambaran Umum Aplikasi.....	41
3.2	Analisis SWOT.....	42
3.2.1	Kekuatan (Strength)	42
3.2.2	Kelemahan (Weakness).....	43
3.2.3	Peluang (Opportunity).....	43
3.2.4	Ancaman (Threats).....	44
3.3	Analisis Kebutuhan Aplikasi.....	46
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	46

3.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	47
3.4	Analisis Kelayakan Aplikasi	50
3.5	Perancangan Sistem.....	51
3.5.1	Perancangan Aplikasi Menggunakan Pendekatan UML.....	51
3.6	Perancangan Database	69
3.6.1	ERD (Entity Relationship Diagram)	69
3.6.2	Rancangan Tabel.....	69
3.7	Perancangan Interface	70
3.7.1	Rancangan Splash Screen	70
3.7.2	Rancangan Menu Utama	71
3.7.3	Rancangan Menu Pencarian.....	71
3.7.4	Rancangan Menu Tambah.....	72
3.7.5	Rancangan Menu Tampil	73
3.7.6	Rancangan Menu Bantuan	73
3.7.7	Rancangan Menu Tentang.....	74
3.7.8	Rancangan Menu Keluar.....	75
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		76
4.1	Implementasi	76
4.1.1	Implementasi Database	76
4.1.2	Implementasi Interface.....	77
4.2	Pembahasan	84
4.2.1	Pembahasan Kode Program	84
4.2.2	Instalasi Aplikasi.....	96
4.2.3	Pengujian Aplikasi	102
4.2.4	Hasil Pengujian Aplikasi.....	104
BAB V PENUTUP.....		110
5.1	Kesimpulan.....	110
5.2	Saran	111
DAFTAR PUSTAKA		xvi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Penetrasi Pengguna Internet Di Indonesia	1
Gambar 1.2	Penggunaan Internet Di Indonesia	2
Gambar 3.1	Use Case Diagram Aplikasi Bisnis Online	52
Gambar 3.2	Activity Diagram Menu Utama	57
Gambar 3.3	Activity Diagram Pencarian	58
Gambar 3.4	Activity Diagram Tambah.....	59
Gambar 3.5	Activity Diagram Tampil.....	60
Gambar 3.6	Activity Diagram Bantuan	61
Gambar 3.7	Activity Diagram Tentang.....	61
Gambar 3.8	Activity Diagram Keluar	62
Gambar 3.9	Class Diagram Aplikasi Kamus Istilah Bisnis Online	63
Gambar 3.10	Sequence Diagram Splash Screen.....	64
Gambar 3.11	Sequence Diagram Pencarian	65
Gambar 3.12	Sequence Diagram Tambah	66
Gambar 3.13	Sequence Diagram Tampil	67
Gambar 3.14	Sequence Diagram Bantuan	68
Gambar 3.15	Sequence Diagram Tentang	68
Gambar 3.16	Entity Relationship Diagram	69
Gambar 3.17	Rancangan Tampilan Splash Screen.....	70
Gambar 3.18	Rancangan Tampilan Menu Utama	71
Gambar 3.19	Rancangan Tampilan Menu Pencarian	72
Gambar 3.20	Rancangan Tampilan Menu Tambah	72
Gambar 3.21	Rancangan Tampilan Menu Tampil	73
Gambar 3.22	Rancangan Tampilan Menu Bantuan	74
Gambar 3.23	Rancangan Tampilan Menu Tentang	74
Gambar 3.24	Rancangan Tampilan Menu Keluar.....	75
Gambar 4.1	Database Kamus	76
Gambar 4.2	Data Tabel Kamus	77
Gambar 4.3	Tampilan Splash Screen	78

Gambar 4.4	Tampilan Menu Utama	79
Gambar 4.5	Tampilan Menu Pencarian.....	79
Gambar 4.6	Tampilan <i>Speech-To-Text</i>	80
Gambar 4.7	Tampilan Menu Tambah.....	81
Gambar 4.8	Tampilan Menu Tampil	81
Gambar 4.9	Tampilan Menu Bantuan	82
Gambar 4.10	Tampilan Menu Tentang.....	83
Gambar 4.11	Tampilan Menu Keluar	83
Gambar 4.12	Tampilan Google <i>Text-To-Speech</i> di Playstore.....	97
Gambar 4.13	Tampilan Pengaturan Google <i>Text-To-Speech</i>	97
Gambar 4.14	Tampilan Pilih Bahasa Google <i>Text-to-speech</i>	98
Gambar 4.15	Tampilan Pengaturan Google Voice	99
Gambar 4.16	Tampilan Pilih Bahasa Google Voice	99
Gambar 4.17	Aplikasi <i>KamusBisnisOnline.apk</i>	100
Gambar 4.18	Install Aplikasi.....	100
Gambar 4.19	Loading Instalasi Aplikasi.....	101
Gambar 4.20	Aplikasi Berhasil di Install	101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Literatur	10
Tabel 2.2	Simbol Use Case Diagram	27
Tabel 2.3	Simbol Class Diagram	29
Tabel 2.4	Simbol Squence Diagram	31
Tabel 2.5	Simbol Activity Diagram	32
Tabel 3.1	Hasil Analisis SWOT	45
Tabel 3.2	Spesifikasi Perangkat Keras Pembuat	47
Tabel 3.3	Spesifikasi Perangkat Keras Penerapan	48
Tabel 3.4	Spesifikasi Perangkat Lunak Pembuat	48
Tabel 3.5	Spesifikasi Perangkat Lunak Penerapan	49
Tabel 3.6	Deskripsi Use Case Menu Utama.....	53
Tabel 3.7	Deskripsi Use Case Pencarian.....	53
Tabel 3.8	Deskripsi Use Case Tambah.....	54
Tabel 3.9	Deskripsi Use Case Tampil.....	55
Tabel 3.10	Deskripsi Use Case Bantuan	55
Tabel 3.11	Deskripsi Use Case Tentang.....	56
Tabel 3.12	Deskripsi Use Case Keluar	56
Tabel 3.13	Rancangan Tabel Kamus	69
Tabel 4.1	Potongan Kode Splash.java.....	84
Tabel 4.2	Potongan Kode Utama.java	85
Tabel 4.3	Potongan Kode Pencarian.java.....	87
Tabel 4.4	Potongan Kode Tambah.java.....	90
Tabel 4.5	Potongan Kode Tampil.java	92
Tabel 4.6	Potongan Kode Panduan.java.....	94
Tabel 4.7	Potongan Kode Tentang.java	95
Tabel 4.8	Potongan Kode Utama.java.....	95
Tabel 4.9	Hasil Blackbox Testing	102
Tabel 4.10	Hasil pengujian aplikasi pada ponsel android	104
Tabel 4.11	Hasil Pengujian Input dan Output	105

INTISARI

Perkembangan internet dan perangkat mobile saat ini sangat berperan penting bagi kehidupan masyarakat. Perangkat mobile banyak yang menggunakan sistem operasi android karena bersifat opensource sehingga semua orang dapat dengan bebas mengembangkan atau menciptakan aplikasi berbasis android. Di era modern ini banyak yang tertarik dengan teknologi yang mudah dan cepat serta dapat digunakan dimana saja. Saat ini banyak masyarakat yang sudah bisa memanfaatkan internet sebagai tempat untuk berbisnis, akan tetapi banyak juga yang belum mengetahui istilah-istilah tentang bisnis online.

Dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang dan menjadi solusi dari masalah, kemudian dirancang pemanfaatan pengenalan suara pada aplikasi kamus istilah bisnis online berbasis android. Aplikasi ini menyediakan fitur pencarian dengan pengenalan suara, yaitu teknologi yang dapat merubah suara menjadi text (*Speech-To-Text*). Dengan teknologi pengenalan suara akan memudahkan pengguna untuk mencari istilah dengan cepat. Aplikasi ini juga dapat merubah hasil pencarian berupa teks menjadi suara (*Text-To-Speech*).

Aplikasi ini dapat dijalankan pada perangkat mobile bersistem operasi android, sehingga pengguna dapat dengan mudah menjalankan kamus istilah bisnis online. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu pelaku bisnis online untuk mengetahui istilah-istilah yang terdapat di bisnis online, selain itu diharapkan dapat membantu masyarakat yang sedang belajar bisnis online agar mengetahui istilah-istilah yang terdapat didalamnya.

Kata Kunci: Android, Bisnis Online, Kamus, Pengenalan Suara, *Speech-To-Text*, *Text-To-Speech*

ABSTRACT

Today, the development of the internet and mobile devices are very important for the life of the community. Many mobile devices that use the android operating system because opensource so everyone can freely develop or create android based applications. In this modern era many people are interested in the technology that is easy, quick and can be used anywhere. Nowadays many people who've been able to utilize the internet as a place to do business, but some people who do not know the terms of the online business.

By utilizing the developed technology and be a solution of the problem, and then designed the utilization of voice recognition at application term dictionary online business based android. This application provides a search feature with voice recognition, a technology which can transform voice into text (Speech-To-Text). With voice recognition technology allows users to search terms quickly. This application can also change the search results as text into voice (Text-To-Speech).

This application can be run on an android operating system of mobile devices, so users can easily run a term dictionary online business. This application aims to help businesses online to find out the terms contained in the online business, and also it is expected to help people who are learning online business in order to find out the terms contained therein.

Keyword: *Android, Online Business, Dictionary, Voice Recognition, Speech-To-Text, Text-To-Speech*