



**APLIKASI BELAJAR DAN MENGENAL NAMA BUAH-BUAHAN
DALAM BAHASA INGGRIS DENGAN PHONEGAP DAN
*SPEECH RECOGNITION***



HIMAWAN
41510010027

A blue circular badge with a vertical gradient. In the center, the name "HIMAWAN" is written above the student ID "41510010027".

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2015



**APLIKASI BELAJAR DAN MENGENAL NAMA BUAH-BUAHAN
DALAM BAHASA INGGRIS DENGAN PHONEGAP DAN
*SPEECH RECOGNITION***

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

UNIVERSITAS
HIMAWAN
MERCU BUANA
41510010027

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2015

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41510010027

Nama : Himawan

Judul Laporan Tugas Akhir : Aplikasi Belajar dan Mengenal Nama Buah-Buahan dalam Bahasa Inggris dengan Phonegap dan *Speech Recognition*

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir tersebut di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan tugas akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Juli 2015



VERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41510010027

Nama : Himawan

Judul Laporan Tugas Akhir : Aplikasi Belajar dan Mengenal Nama Buah-Buahan dalam Bahasa Inggris dengan Phonegap dan *Speech Recognition*

Jakarta, Juli 2015

Disetujui dan diterima oleh :

Tri Daryanto, S.Kom.,MT
Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom
Ketua Program Studi
Teknik Informatika
Ummiy Salamah, ST., MM
Koordinator Tugas Akhir
Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul “*APLIKASI BELAJAR DAN MENGENAL NAMA BUAH BUAHAN DALAM BAHASA INGGRIS DENGAN PHONEGAP DAN SPEECH RECOGNITION*” Yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana, dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Tri Daryanto, S.Kom.,MT., selaku dosen pembimbing tugas akhir yang tak pernah bosan memberi motivasi dan dukungan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
2. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Prodi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Umniy Salamah, ST., MMSI., selaku koordinator Tugas Akhir pada jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Ida Nurhaida, S.T., MT., selaku dosen pembimbing akademik penulis.
5. Keluargaku tercinta, yaitu kedua orang tua dan adikku tercinta yang selalu memberi dukungan dan doa kepada penulis.
6. Rekan seperjuangan, Keluarga Besar Teknik Informatika. Khususnya, kawan-kawan Teknik Informatika angkatan 2010 yang selalu memberi motivasi dan semangat serta inspirasi kepada penulis.
7. Rissya Puspita Asyaffa yang terus memberikan motivasi dan semangat serta inspirasi kepada penulis.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas kebaikannya dan selalu mencurahkan taufik dan hidayah –Nya kepada kita semua, Amin.

Jakarta, Juli 2015

Penulis,

DAFTAR ISI

	HAL.
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I 1	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II	7
2.1 Acuan Penelitian	7
2.2 Tahapan Pengembangan Dan Perancangan Sistem Perangkat Lunak	8
2.3 UML (Unified Modeling Language).....	9
2.3.1 Use Case Diagram	9
2.3.2 <i>Sequence Diagram</i>	10
2.3.3Activity Diagram	12
2.4 Tahapan Proses.....	13
2.4.1 Analisis dan Perancangan.....	13
2.4.2 Implementasi dan Pengujian.....	14
2.4.3 Pengambilan Kesimpulan.....	14

2.5 PhoneGap	14
2.5.1 Cara Kerja PhoneGap	14
2.6. Jquery Mobile.....	15
2.7 HTML5.....	15
2.8 Bahasa Inggris	15
2.9 API (<i>Application Programming Interface</i>)	16
2.10 Android SDK.....	16
2.11 <i>Smartphone</i> Android	18
2.12 <i>Speech Recognition</i>	18
2.13 <i>JavaScript</i>	18
BAB III.....	19
3.1 Analisis Sistem.....	19
3.2 Analisa Kebutuhan	20
3.3 Perancangan Sistem.....	20
3.3.1 Cara Kerja Sistem.....	20
3.3.2 Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	20
3.3.3 Perancangan Activity Diagram.....	23
3.3.4 Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	25
3.3.4.1 <i>Sequence Diagram User</i> Membuka Halaman Buah.....	25
3.3.4.2 <i>Sequence Diagram User</i> Membuka Halaman Latihan	26
3.3.5 Perancangan <i>Storyboard</i>	26
BAB IV.....	31
4.1 Implementasi	31
4.2 Pengumpulan Bahan.....	32
4.3 Penulisan Kode.....	36
4.3.1 Penulisan Kode pada Menu Utama	36
4.3.2 Penulisan Kode Halaman Menu Buah.....	39
4.3.3 Penulisan Kode Halaman Konten Buah	40
4.3.4Penulisan Kode Halaman Latihan Pengenalan.....	43
4.3.5Penulisan Kode Halaman Latihan <i>Vocabulary</i>	48

4.3.6 Penulisan Kode Halaman Latihan <i>Speaking</i>	53
4.3.7 Penulisan Kode Halaman Info.....	56
4.4 Pengujian Fungsionalitas Aplikasi	60
4.4.1 Lingkungan Pengujian.....	61
4.4.2 Skenario Pengujian.....	61
4.4.3 Hasil Pengujian.....	63
4.5 Analisa Hasil Pengujian	67
BAB V	69
5.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran.....	69
DAFTAR PUSAKA	71
LAMPIRAN	73



DAFTAR GAMBAR

HAL.

Gambar 1.1 Tahap pengembangan multimedia (Luther 2004)	3
Gambar 2.2.1 Contoh dari <i>Use Case Diagram</i>	10
Gambar 2.3.2 Contoh <i>Sequence Diagram</i>	11
Gambar 2.3 Contoh dari <i>Activity Diagram</i>	13
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	21
Gambar 3.2 Activity Diagram Halaman Buah.....	23
Gambar 3.3 Activity Diagram Latihan	24
Gambar 3.3 Sequence Diagram Pada Halaman Buah.....	25
Gambar 3.4 Sequence Diagram Pada Halaman Latihan	26
Gambar 4.1 Halaman Utama.....	38
Gambar 4.2 Popup Latihan	38
Gambar 4.3 Popup Info.....	39
Gambar 4.4 Popup Keluar.....	39
Gambar 4.5 Menu buah.....	40
Gambar 4.6 Konten Buah	41
Gambar 4.7 Panel Konten Buah.....	43
Gambar 4.8 Halaman Latihan Pengenalan.....	47
Gambar 4.9 Halaman Benar.....	47
Gambar 4.10 Halaman Salah.....	48
Gambar 4.11 Halaman Selesai	48
Gambar 4.12 Halaman Latihan <i>Vocabulary</i>	52
Gambar 4.13 Halaman Benar.....	52
Gambar 4.14 Halaman Salah	52
Gambar 4.15 Halaman Selesai Latihan <i>Vocabbulary</i>	53
Gambar 4.16 Halaman Latihan Speaking.....	56
Gambar 4.17 Halaman Benar.....	56
Gambar 4.18 Halaman Info Latihan Pengenalan	60
Gambar 4.19 Halaman Info Latihan <i>Vocabulary</i>	60
Gambar 4.20 Halaman Info Latihan <i>Speaking</i>	60

Gambar 4.21 Halaman Info Tentang Penulis.....60



DAFTAR TABEL

HAL.

Tabel 2.1 Elemen <i>Sequence Diagram</i>	10
Tabel 2.2 Activity Diagram	12
Tabel 3.1 Use Case Menu Awal	21
Tabel 3.1 Storyboard.....	27
Tabel 4.1 Item Suara	32
Tabel 4.2 Item Gambar	34
Tabel 4.3 Skenario Pengujian	61
Tabel 4.4 Hasil Pengujian.....	63

