



**PERANCANGAN APLIKASI INTERACTIVE LEARNING HURUF DAN  
ANGKA DALAM BERBAHASA ARAB BERBASIS ANDROID**

**Tubagus Angga Dheviests**

**41810010113**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2015



**PERANCANGAN APLIKASI INTERACTIVE LEARNING HURUF DAN  
ANGKA DALAM BERBAHASA ARAB BERBASIS ANDROID**

**Laporan Tugas Akhir  
Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

Oleh:  
UNIVERSITAS  
**Tubagus Angga Dheviests**  
41810010113  
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2015

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41810010113

Nama : Tubagus Angga Dheviests

Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI INTERACTIVE  
LEARNING HURUF DAN ANGKA DALAM  
BERBAHASA ARAB BERBASIS ANDROID

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul di atas adalah hasil karya seni saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan – kutipan dan teori – teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapat sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 18 Februari 2015



Tubagus Angga Dheviests

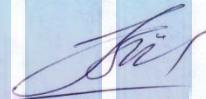
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**LEMBAR PENGESAHAN**

NIM : 41810010113  
Nama : Tubagus Angga Dheviests  
Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI INTERACTIVE  
LEARNING HURUF DAN ANGKA DALAM  
BERBAHASA ARAB BERBASIS ANDROID

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, *1 Februari 2015*

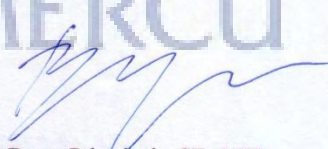


Ardiansyah, ST., MTI

Dosen Pembimbing

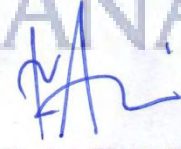
UNIVERSITAS MENGETAHUI,

MERCU BUANA



Bagus Priambodo, ST., MTI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “Perancangan Aplikasi Interactive Learning Huruf dan Angka Dalam Berbahasa Arab Berbasis Android” yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) pada jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana.

Dalam proses pembuatan laporan tugas akhir ini, tentunya penulis tidak dapat bekerja secara sendirian untuk dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini, oleh karena itu penulis mendapatkan banyak bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis hingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Adapun pihak-pihak tersebut antara lain :

1. Bapak Ardiansyah, ST.,MTI selaku dosen pembimbing akademik dan tugas akhir yang telah memberikan ilmu, dorongan dan nasehat serta membimbing penulisan dari awal hingga akhir penelitian.
2. Ibu Nur ani, ST.,MMSI selaku Ketua Program Studi pada Jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana
3. Bapak Bagus Priambodo, ST.,MTI selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Bapak dan Ibu dosen Prodi Sistem Informasi, Fasilkom, dan Universitas Mercubuana yang telah memberikan bimbingan serta ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis.
5. Kedua Orang Tua, terutama Mamah. Adik – adik tercinta. Terima kasih atas jerih payah dan pengorbanan kalian sehingga penulis bisa menyelesaikan perkuliahan dengan baik. Terima kasih karena selalu mengirimkan do'a nya dan selalu memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.
6. Keluarga dan Saudara-saudaraku yang terus memberikan dukungan spirit dan do'a yang tak terhenti kepada penulis.

7. Fanny Arizka, S.IP selaku kekasih yang selalu memberikan do'a dan semangat yang tak terhenti kepada penulis.
8. Lukman Hakim selaku partner yang selalu membantu menyelesaikan tugas akhir ini dengan cepat.
9. Hasyim Hilal Arsyad selaku sahabat dari kecil yang membantu penulis dalam mengerjakan design aplikasi.
10. Rekan seperjuangan, teman – teman Sistem Informasi angkatan 2010, khususnya CANTEEN FAMS keluarga kecil dikampus , yang terus mendukung, semangat dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis sangat menyadari keterbatasan penulis. Untuk itu, penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun dengan harapan dapat memperbaiki kekurangan yang ada dalam laporan tugas akhir ini. Semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan bagi para pembaca umumnya.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat.

**Wasalamu'alaikum Wr.Wb**



Jakarta ,.....2015

Penulis

# DAFTAR ISI

PERANCANGAN APLIKASI INTERACTIVE LEARNING HURUF DAN ANGKA DALAM BERBAHASA ARAB BERBASIS ANDROID.....	i
PERANCANGAN APLIKASI INTERACTIVE LEARNING HURUF DAN ANGKA DALAM BERBAHASA ARAB BERBASIS ANDROID.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metodologi Pengumpulan Data .....	4
1.5.2 Tahapan untuk pembuatan aplikasi.....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Pengertian Aplikasi .....	7
2.2 Pengertian Pembelajaran.....	8

2.3	Pengertian Anak Usia Dini. ....	8
2.3.1	Tujuan Pendidikan Anak Usia Dini. ....	9
2.3.2	Karakteristik Anak Usia Dini.....	10
2.4	Pengertian Huruf Hijayah. ....	12
2.4.1	Hukum tajwid.....	12
2.4.2	Tanda-Tanda Baris.....	13
2.5	Pengertian Angka Arab.....	13
2.5.1	Tata Cara Pengucapan Angka Arab. ....	14
2.6	Android .....	15
2.6.1	Sejarah Android .....	15
2.6.2	Versi-versi Android.....	16
2.6.3	Kelebihan dan Kekurangan Android.....	22
2.6.4	Fitur dan Arsitektur Android.....	23
2.7	Java .....	23
2.8	Eclipse.....	24
2.9	Flowchart.....	26
2.10	Storyboard.....	30
2.11	Testing Perangkat Lunak.....	31
2.11.1	Pengujian <i>Black Box</i> .....	32
BAB III	.....	33
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....		33
3.1	Analisis Masalah.....	33
3.2	Analisis Sistem.....	33
3.3	Analisis kebutuhan sistem.....	34
3.4	Perancangan sistem.....	34
3.5	Flowchart Rancangan Aplikasi Interactive Learning Huruf dan Angka Dalam Berbahasa Arab Berbasisi Android. ....	35
3.6	Storyboard Rancangan Aplikasi Interactive Learning Huruf dan Angka Dalam Berbahasa Arab Berbasisi Android. ....	36
3.6.1	Storyboard Menu Utama Aplikasil .....	36
3.6.2	Storyboard Menu Hijaiyah.....	38
3.6.3	Storyboard Menu Angka .....	40



3.6.4 Storyboard Menu Kuis .....	42
3.6.5 Storyboard Menu About.....	44
3.7 Perancangan Antar Muka.....	45
3.7.1 Tampilan Membuka Halaman Utama .....	45
3.7.2 Tampilan Rancangan Menu Hijaiyah .....	45
3.7.3 Tampilan Rancangan Menu Angka.....	46
3.7.4 Tampilan Rancangan Menu Kuis.....	46
3.7.5 Tampilan Rancangan Menu Level Kuis.....	47
3.7.6 Tampilan Rancangan Menu Soal Kuis.....	47
3.7.7 Tampilan Rancangan Hasil Nilai Kuis.....	48
3.7.8 Tampilan Rancangan Menu About .....	48
BAB IV .....	49
IMPLEMENTASI.....	49
4.1 Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	49
4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	49
4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	50
4.2 Implementasi Output.....	51
4.2.1 Menu Utama Aplikasi .....	51
4.2.2 Menu Huruf Hijaiyah.....	52
4.2.3 Menu Angka.....	53
4.2.4 Menu Kuis.....	54
4.2.5 Menu Kuis Aritmatika .....	55
4.2.6 Kuis Tambahan .....	56
4.2.7 Kuis Pengurangan .....	57
4.2.8 Menu Kuis Level Tebak Gambar .....	58
4.2.9 Level 1 Kuis Tebak Gambar .....	59
4.2.10 Level 2 Kuis Tebak Gambar .....	60
4.2.11 Level 3 Kuis Tebak Gambar .....	61
4.2.12 Hasil Kuis.....	62
4.2.13 Menu About .....	63
4.3 Metode pengujian.....	64
4.3.1 Pengujian Black Box.....	64

4.4.	Analisa Hasil Pengujian.....	67
BAB V .....		68
KESIMPULAN DAN SARAN.....		68
5.1	Kesimpulan .....	68
5.2	Saran .....	68
DAFTAR PUSTAKA .....		69

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Huruf Hijaiyah .....	12
Gambar 2. 2	Contoh Angka Arab .....	14
Gambar 2.3	Ikon Android .....	16
Gambar 2. 4	Android Versi 1.1 .....	17
Gambar 2. 5	Android versi 1.5 CupCake.....	17
Gambar 2. 6	Android versi 1.6 Donut.....	18
Gambar 2. 7	Android versi 2.0Éclair .....	18
Gambar 2. 8	Android versi 2.2 Froyo .....	19
Gambar 2. 9	Android versi 2.3 Ginger Bread .....	19
Gambar 2. 10	Android versi 3.0 Honeycomb.....	20
Gambar 2. 11	Android versi 4.0 Ice Cream Sandwich .....	20
Gambar 2. 12	Android versi 4.1 Jelly Bean.....	21
Gambar 2. 13	Android versi 4.4 KitKat.....	21
Gambar 2. 14	Contoh Storyboard Aplikasi Budaya Indonesia.....	31
Gambar 3. 1	Flowchart Diagram.....	35
Gambar 3. 2	Storyboard Menu Utama Aplikasi.....	36
Gambar 3. 3	Storyboard Menu Hijaiyah.....	38
Gambar 3. 4	Storyboard Menu Angka .....	40
Gambar 3. 5	Storyboard Menu Kuis .....	42
Gambar 3. 6	Storyboard Menu About.....	44
Gambar 3. 7	Rancangan Menu Utama .....	45
Gambar 3. 8	Rancangan Menu Huruf .....	45
Gambar 3. 9	Rancangan Menu Angka .....	46
Gambar 3. 10	Rancangan Menu Kuis .....	46

Gambar 3. 11 Rancangan Menu Level Kuis .....	47
Gambar 3. 12 Rancangan Menu Soal Kuis .....	47
Gambar 3. 13 Rancangan Menu Hasil Nilai Kuis .....	48
Gambar 3. 14 Rancangan Menu About.....	48
Gambar 4. 1 Tampilan Menu Utama Aplikasi .....	51
Gambar 4. 2 Source code halaman utama.....	51
Gambar 4. 3 Tampilan Menu Hijaiyah.....	52
Gambar 4. 4 Source code menu hijaiyah.....	52
Gambar 4. 5 Tampilan menu angka .....	53
Gambar 4. 6 Source code menu angka.....	53
Gambar 4. 7 Tampilan menu kuis.....	54
Gambar 4. 8 source code menu kuis.....	54
Gambar 4. 9 Tampilan menu kuis aritmatika.....	55
Gambar 4. 10 Source code menu kuis aritmatika.....	55
Gambar 4. 11 Tampilan menu soal tambahan.....	56
Gambar 4. 12 Source code soal tambahan.....	56
Gambar 4. 13 Tampilan menu soal pengurangan.....	57
Gambar 4. 14 Source code menu pengurangan.....	57
Gambar 4. 15 Tampilan menu level tebak gambar.....	58
Gambar 4. 16 Source code level soal tebak gambar.....	58
Gambar 4. 17 Tampilan soal level 1 tebak gambar.....	59
Gambar 4. 18 Source code soal tebak gambar level 1.....	59
Gambar 4. 19 Tampilan soal level 2 tebak gambar.....	60
Gambar 4. 20 Source code soal tebak gambar level 2.....	60
Gambar 4. 21 Tampilan soal level 3 tebak gambar.....	61
Gambar 4. 22 Source code soal tebak gambar level 3.....	61
Gambar 4. 23 Tampilan menu hasil kuis.....	62
Gambar 4. 24 Source code hasil kuis.....	62
Gambar 4. 25 Tampilan menu about.....	63
Gambar 4. 26 Source code menu about .....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol – Simbol Flowchart (Yatini, 2010:27).....	28
Tabel 4. 1 Spesifikasi Lenovo A706_row.....	49
Tabel 4. 2 Spesifikasi Laptop HP Compaq Presario CQ42.....	50
Tabel 4. 3 Hasil pengujian menggunakan metode black box.....	64

