



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

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

**Lukman Hakim**

**41810010125**

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  
**Lukman Hakim**  
41810010125

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2015**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lukman Hakim  
Nim : 41810010125  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul : **PERANCANGAN APLIKASI *INTERACTIVE*  
*LEARNING* HURUF DAN ANGKA DALAM  
BERBAHASA ARAB BERBASIS ANDROID**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 18 Februari 2015

UNIVERSITA  
MERCU BUANA



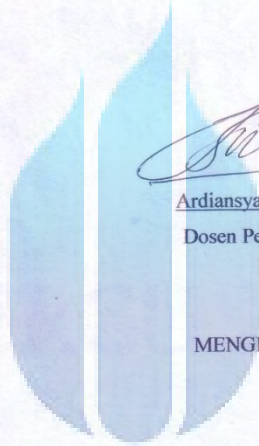
Lukman Hakim

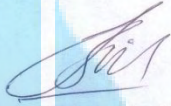
LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41810010125  
Nama : Lukman Hakim  
Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI INTERACTIVE  
LEARNING HURUF DAN ANGKA DALAM  
BAHASA ARAB BERBASIS ANDROID

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 5 Februari 2015



  
Ardiansyah, ST., MTI  
Dosen Pembimbing

MENGETAHUI,

  
UNIVERSITAS

Bagus Priambodo, ST., MTI  
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI  
Kaprod. Sistem Informasi

MERCUBUANA

## 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. Kedua Orang Tua saya Bpk. H. Arifin Bahrudin dan Ibu Hj. Siti Hawa yang telah memberikan dukungan, semangat, serta doa kepada penulis.
2. Bapak Ardiansyah, ST.,MTI selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan ilmu, dorongan dan nasehat serta membimbing penulisan dari awal hingga akhir penelitian.
3. Ibu Nur ani, ST.,MMSI selaku Ketua Program Studi pada Jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana
4. Bapak Bagus Priambodo, ST.,MTI selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
5. Bapak Ir. Fajar Masya, MMSI selaku dosen pembimbing akademik yang sangat membantu penulis sejak pertama masuk kuliah hingga sekarang.
6. Bapak dan Ibu dosen Prodi Sistem Informasi, Fasilkom, dan Universitas Mercubuanya yang telah memberikan bimbingan serta ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis.
7. Kakak-kakak dan keluarga tercinta. Terima kasih atas jerih payah dan pengorbanan kalian sehingga penulis bisa menyelesaikan perkuliahan dengan baik. Terima kasih karena selalu mengirimkan doa nya dan selalu memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.
8. Faurinnama, kekasih yang selalu mendukung serta memberikan do'a dan semangat yang tak berhenti kepada penulis.

9. Tubagus Angga Dheviests selaku partner yang selalu membantu menyelesaikan tugas akhir ini dengan cepat.
10. Teman – teman Sistem Informasi angkatan 2010, khususnya CANTEEN FAMS, yang terus mendukung, memberikan semangat dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh sekali dari sempurna. 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

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Lukman Hakim

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.6.1 Metodologi Pengumpulan Data .....	4
1.6.2 Tahapan untuk pembuatan aplikasi .....	5
1.7 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 .....	13
2.4.2 Tanda-Tanda Baris .....	13
2.5 Pengertian Angka Arab .....	13
2.5.1 Tata Cara Pengucapan Angka Arab .....	15
2.6 Android .....	16

2.6.1	Sejarah Android .....	16
2.6.2	Versi-versi Android .....	17
2.6.3	Kelebihan dan Kekurangan Android .....	22
2.6.4	Fitur dan Arsitektur <i>Android</i> .....	23
2.7	Java .....	23
2.8	Eclipse .....	24
2.9	<i>Flowchart</i> .....	26
2.10	Storyboard .....	29
2.11	<i>Testing</i> Perangkat Lunak .....	30
2.11.1	Pengujian <i>Black Box</i> .....	31
BAB III .....		32
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....		32
3.1	Analisis Masalah .....	32
3.2	Analisis Sistem .....	32
3.3	Analisis kebutuhan sistem .....	33
3.4	Perancangan sistem .....	33
3.5	Flowchart Rancangan Aplikasi Interactive Learning Huruf dan Angka Dalam Berbahasa Arab Berbasisi Android .....	34
3.6	Storyboard Rancangan Aplikasi Interactive Learning Huruf dan Angka Dalam Berbahasa Arab Berbasisi Android .....	35
3.6.1	Storyboard Menu Utama Aplikasil .....	35
3.6.2	Storyboard Menu Hijaiyah .....	36
3.6.3	Storyboard Menu Angka .....	37
3.6.4	Storyboard Menu Kuis .....	38
3.6.5	Storyboard Menu About .....	39
3.7	Perancangan Antar Muka .....	40
3.7.1	Tampilan Splash Screen .....	40
3.7.2	Tampilan Membuka Halaman Utama .....	40
3.7.3	Tampilan Rancangan Menu Hijaiyah .....	41
3.7.4	Tampilan Rancangan Menu Angka .....	41
3.7.5	Tampilan Rancangan Menu Kuis .....	42
3.7.6	Tampilan Rancangan Menu Level Kuis .....	42
3.7.7	Tampilan Rancangan Menu Soal Kuis .....	43
3.7.8	Tampilan Rancangan Hasil Nilai Kuis .....	43
3.7.9	Tampilan Rancangan Menu About .....	44
BAB IV .....		45



IMPLEMENTASI.....	45
4.1  Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak .....	45
4.1.1  Spesifikasi Perangkat Keras.....	45
4.1.2  Spesifikasi Perangkat Lunak.....	46
4.2  Implementasi Output.....	47
4.2.1  Menu Utama Aplikasi.....	47
4.2.2  Menu Huruf Hijaiyah.....	48
4.2.3  Menu Angka.....	49
4.2.4  Menu Kuis.....	50
4.2.5  Menu Kuis Aritmatika .....	51
4.2.6  Kuis Tambahan .....	52
4.2.7  Kuis Pengurangan.....	53
4.2.8  Menu Kuis Level Tebak Gambar .....	54
4.2.9  Level 1 Kuis Tebak Gambar .....	55
4.2.10  Level 2 Kuis Tebak Gambar .....	56
4.2.11  Level 3 Kuis Tebak Gambar .....	57
4.2.12  Hasil Kuis .....	58
4.2.13  Menu About .....	59
4.3  Metode pengujian.....	60
4.3.1  Skenario Pengujian.....	60
Menu about .....	61
Memilih menu about.....	61
4.4  Analisa Hasil Pengujian.....	62
BAB V.....	63
KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1  Kesimpulan.....	63
5.2  Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Huruf Hijaiyah .....	12
Gambar 2. 2 Contoh Angka Arab.....	14
Gambar 2.3 Ikon Android.....	17
Gambar 2. 4 Android Versi 1.1 .....	17
Gambar 2. 5 Android versi 1.5 CupCake.....	18
Gambar 2. 6 Android versi 1.6 Donut .....	18
Gambar 2. 7 Android versi 2.0Éclair.....	19
Gambar 2. 8 Android versi 2.2 Froyo.....	19
Gambar 2. 9 Android versi 2.3 Ginger Bread .....	20
Gambar 2. 10 Android versi 3.0 Honeycomb .....	20
Gambar 2. 11 Android versi 4.0 Ice Cream Sandwich .....	21
Gambar 2. 12 Android versi 4.1 Jelly Bean.....	21
Gambar 2. 13 Android versi 4.4 KitKat.....	22
Gambar 2. 14 Contoh Storyboard Aplikasi Budaya Indonesia .....	30
Gambar 3. 1 Flowchart Diagram.....	34
Gambar 3. 2 Storyboard Menu Utama Aplikasi.....	35
Gambar 3. 3 Storyboard Menu Hijaiyah.....	36
Gambar 3. 4 Storyboard Menu Angka.....	37
Gambar 3. 5 Storyboard Menu Kuis.....	38
Gambar 3. 6 Storyboard Menu About .....	39
Gambar 3. 7 Rancangan Splash Screen .....	40
Gambar 3. 8 Rancangan Menu Utama.....	40
Gambar 3. 9 Rancangan Menu Hijaiyah.....	41
Gambar 3. 10 Rancangan Menu Angka.....	41
Gambar 3. 11 Rancangan Menu Kuis.....	42
Gambar 3. 12 Rancangan Menu Level Kuis .....	42
Gambar 3. 13 Rancangan Menu Soal Kuis .....	43
Gambar 3. 14 Rancangan Menu Hasil Nilai Kuis .....	43
Gambar 3. 15 Rancangan Menu About .....	44
Gambar 4. 1 Tampilan Menu Utama Aplikasi.....	47
Gambar 4. 2 Source code halaman utama. ....	47
Gambar 4. 3 Tampilan Menu Hijaiyah. ....	48
Gambar 4. 4 Source code menu hijaiyah. ....	48
Gambar 4. 5 Tampilan menu angka .....	49
Gambar 4. 6 Source code menu angka. ....	49
Gambar 4. 7 Tampilan menu kuis .....	50
Gambar 4. 8 source code menu kuis.....	50
Gambar 4. 9 Tampilan menu kuis aritmatika.....	51

Gambar 4. 10 Source code menu kuis aritmatika .....	51
Gambar 4. 11 Tampilan menu soal tambahan.....	52
Gambar 4. 12 Source code soal tambahan. ....	52
Gambar 4. 13 Tampilan menu soal pengurangan.....	53
Gambar 4. 14 Source code menu pengurangan.....	53
Gambar 4. 15 Tampilan menu level tebak gambar.....	54
Gambar 4. 16 Source code level soal tebal gambar.....	54
Gambar 4. 17 Tampilan soal level 1 tebak gambar .....	55
Gambar 4. 18 Source code soal tebak gambar level 1.....	55
Gambar 4. 19 Tampilan soal level 2 tebak gambar.....	56
Gambar 4. 20 Source code soal tebak gambar level 2.....	56
Gambar 4. 21 Tampilan soal level 3 tebak gambar.....	57
Gambar 4. 22 Source code soal tebak gambar level 3.....	57
Gambar 4. 23 Tampilan menu hasil kuis.....	58
Gambar 4. 24 Source code hasil kuis.....	58
Gambar 4. 25 Tampilan menu about.....	59
Gambar 4. 26 Source code menu about.....	59



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol – Simbol Flowchart (Yatini, 2010:27) .....	27
Tabel 4. 1 Spesifikasi Xiaomi Redmi 1s.....	45
Tabel 4. 2 Spesifikasi Laptop Lenovo .....	46
Tabel 4. 3 Skenario hasil pengujian menggunakan metode black box .....	60

