

PERANCANGAN APLIKASI EDUKASI MOBILE “BELAJAR YUK...”

BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Titis Kurniati

15.22.1685

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERANCANGAN APLIKASI EDUKASI MOBILE “BELAJAR YUK...”

BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Titis Kurniati

15.22.1685

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI EDUKASI MOBILE “BELAJAR YUK...”
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Titis Kurniati

15.22.1685

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 Maret 2016

Dosen Pembimbing,



Mei P. Kurniawan, M.Kom.

NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI EDUKASI MOBILE “BELAJAR YUK...”
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Titis Kurniati

15.22.1685

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Agustus 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Erni Seniwati, M.Cs.
NIK. 190302231

Tonny Hidayat, M.Kom.
NIK. 190302182


Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom.
NIK. 190302187

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 3 September 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, 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, 6 September 2016



Titis Kurniati
NIM. 15.22.1685

MOTTO

“Barang siapa yang menghendaki kehidupan dunia maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barang siapa yang menghendaki kehidupan akhirat, maka wajib baginya mamiliki ilmu, dan barang siapa menghendaki keduanya maka wajib baginya memiliki ilmu”. (HR. Turmudzi)



PERSEMBAHAN

Pada kesempatan kali ini, hal yang paling utama adalah rasa syukur dan terima kasih kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Tidak lupa saya ucapkan terima kasih dan saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua atas doa yang selalu dipanjatkan untuk anak-anaknya, kakak-kakak yang selalu memberikan dukungan terbaik, adik-adik yang selalu bikin greget, dan *baby* Kanza yang menambah semangat karena tingkah lucunya. ({})
2. Keluarga besar simbah yang selama ini menjaga dan memberikan perhatian kepada saya selama di Yogyakarta.
3. Dosen pembimbing, Bapak Mei P. Kurniawan yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Skripsi.
4. Ahmad Robiul Isa *as* Abang Syetumb, yang selalu mengingatkan Skripsi, Skripsi, dan Skripsi biar bisa wisuda bareng lagi. Makasih kekasih, sahabat, abang, teman, dan *partner*.
5. Orang tua Ahmad Robiul Isa.
6. Teman-teman kost ringin raya 16, Tanti, Inggrit, Nuzul, Mbak Dyah makasi lo ya sering nge-tag tentang Skripsi di media sosial. Juga Mbak Wanti yang udah jarang ketemu, semangat kue cubitnya masih kerasa lo mbak...
7. Teman-teman seperjuangan 15-SITS-01, terima kasih untuk kebersamaannya. Semangat dan sukses selalu buat kalian!! *Fighting!*
8. Serta semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Sekali lagi terima kasih untuk kalian semua. Semoga Skripsi ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat untuk selanjutnya

KATA PENGANTAR

Assalamu'allaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Penyusunan Skripsi dengan judul **“PERANCANGAN APLIKASI EDUKASI MOBILE “BELAJAR YUK...” BERBASIS ANDROID”** sebagai syarat menyelesaikan pendidikan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dan uluran tangan dari berbagai pihak, penyusunan Skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan sebaik-baiknya. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan selanjutnya.

Akhirnya, semoga laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Wassalamu'allaikum Wr. Wb.

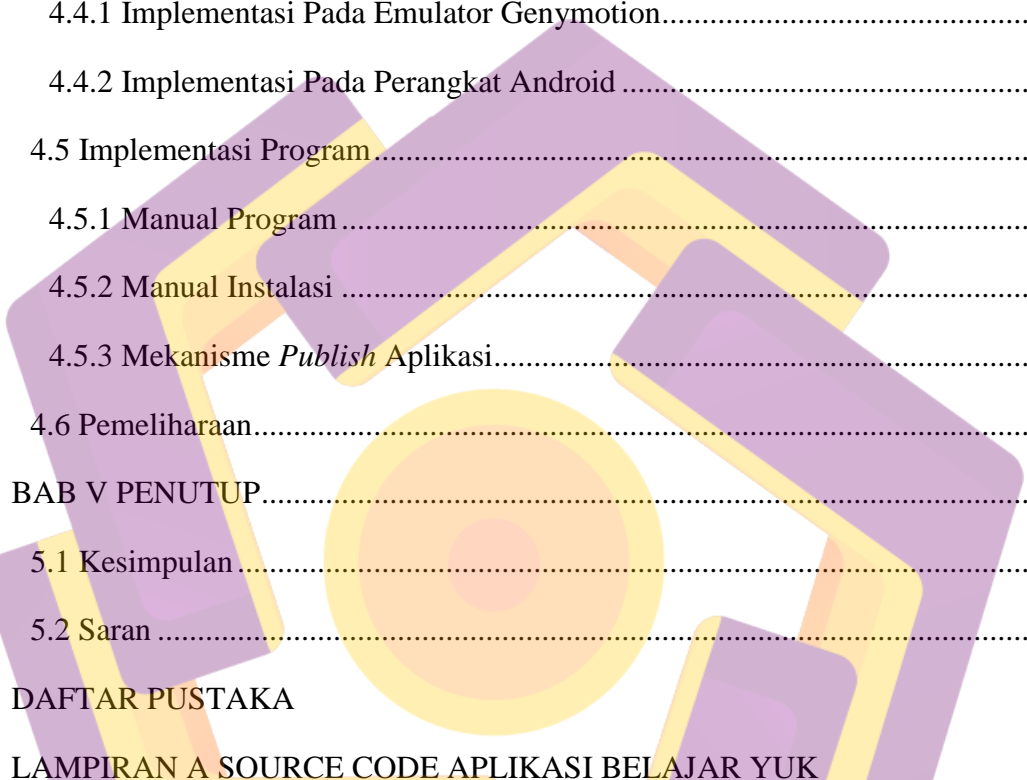
Yogyakarta, September 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Aplikasi Mobile	8
2.3 Edukasi	9

2.4 Android	9
2.4.1 Sejarah	10
2.4.2 Versi	10
2.4.3 Fitur	11
2.4.4 Komponen	11
2.5 Konsep Pemodelan	12
2.5.1 Unified Modelling Language (UML).....	12
2.5.2 Bahasa Pemrograman	16
2.6 Perangkat Lunak	17
2.6.1 IDE Eclipse.....	17
2.6.2 Android SDK (Software Development Kit).....	17
2.6.3 Android ADT (Android Development Kit).....	18
2.7 Analisis Sistem	19
2.7.1 Analisis Kebutuhan Sistem	19
2.7.2 Analisis Kelayakan.....	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	21
3.1 Gambaran Umum.....	21
3.2 Analisis Sistem	21
3.2.1 Analisis SWOT.....	22
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	23
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	25
3.3 Perancangan Sistem	26
3.3.1 Perancangan UML.....	26
3.4 Rancangan Antar Muka	42
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	49



4.1 Pembuatan Interfaces	49
4.2 Pembahasan Materi Aplikasi	56
4.3 <i>White Box Testing</i> dan <i>Black Box Testing</i>	57
4.4 Implementasi Pada Berbagai Perangkat	64
4.4.1 Implementasi Pada Emulator Genymotion.....	64
4.4.2 Implementasi Pada Perangkat Android	67
4.5 Implementasi Program	69
4.5.1 Manual Program	69
4.5.2 Manual Instalasi	70
4.5.3 Mekanisme <i>Publish</i> Aplikasi.....	73
4.6 Pemeliharaan.....	76
BAB V PENUTUP.....	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN A SOURCE CODE APLIKASI BELAJAR YUK	

DAFTAR TABEL

2.1 Tabel Tinjauan Pustaka “Pembuatan Aplikasi Droidpedia Tentang Ensiklopedia Hewan Reptil Berbasis Android”	6
2.2 Tabel Tinjauan Pustaka “Perancangan dan Implementasi Aplikasi Kamus Bahasa Jerman Bergambar sebagai Media Belajar Anak Usia Dini Berbasis Android”	7
2.3. Tabel Tinjauan Pustaka “Perancangan Media Pembelajaran Sejarah Perjuangan Nabi Muhammad S.A.W Menyebarakan Agama Islam Berbasis Android”	8
2.4. Tabel Simbol-Simbol Diagram <i>Usecase</i>	13
2.5. Tabel Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	14
2.6. Tabel Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	15
4.1. Hasil Penerapan pada Perangkat Android	67

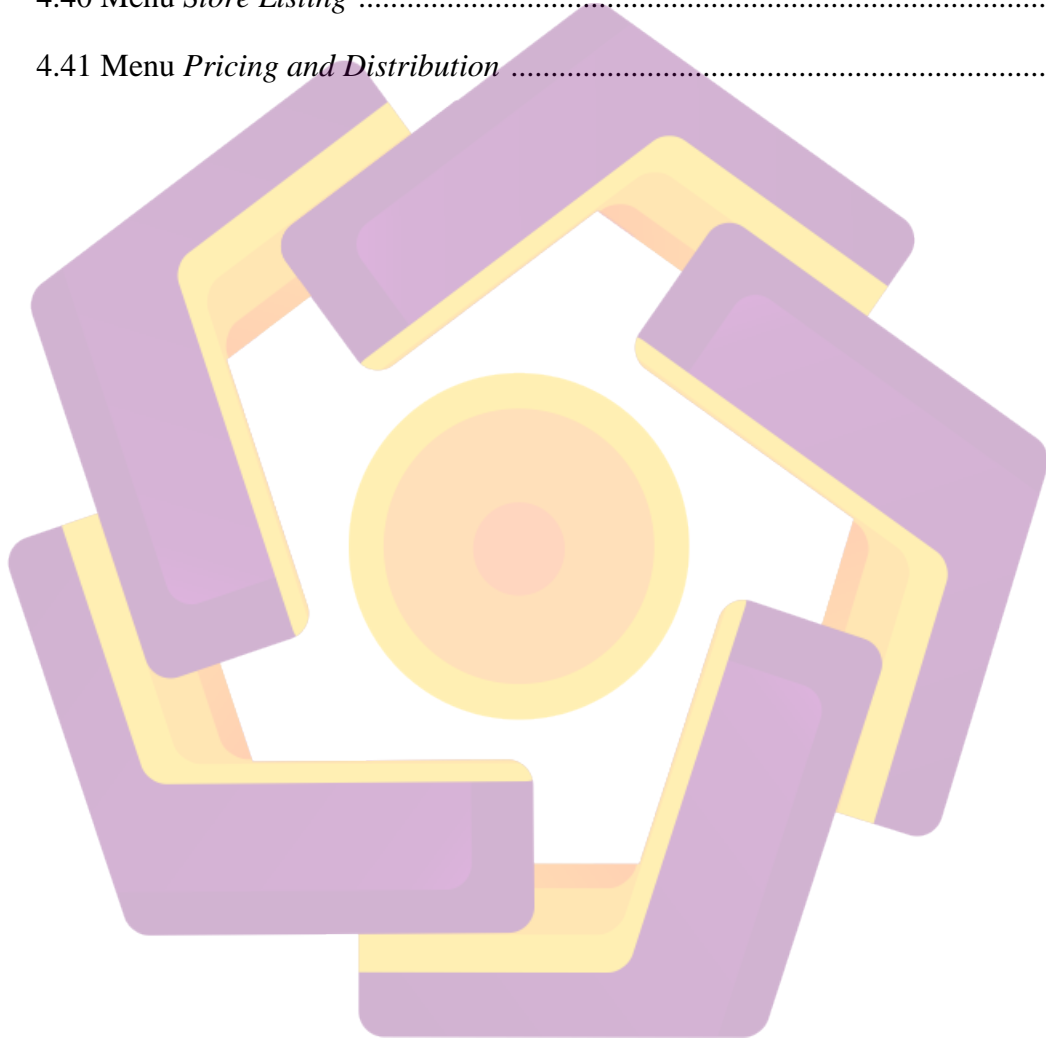
DAFTAR GAMBAR

3.1 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi “Belajar Yuk ...”	27
3.2 <i>Activity Diagram</i> Aplikasi “Belajar Yuk”	29
3.3 <i>Activity Diagram</i> Menu Belajar Agama	30
3.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Meniru Bentuk	30
3.5 <i>Activity Diagram</i> Menu Angka dan Huruf	31
3.6 <i>Activity Diagram</i> Menu Tentang	31
3.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Bantuan	32
3.8 <i>Activity Diagram</i> Menu Keluar	32
3.9 <i>Sequence Diagram</i> Membuka Aplikasi “Belajar Yuk ...”	33
3.10 <i>Sequence Diagram</i> Menu Belajar Agama	33
3.11 <i>Sequence Diagram</i> Menu Meniru Bentuk	34
3.12 <i>Sequence Diagram</i> Menu Angka dan Huruf	34
3.13 <i>Sequence Diagram</i> Menu Tentang	35
3.14 <i>Sequence Diagram</i> Menu Bantuan	35
3.15 <i>Sequence Diagram</i> Menu Keluar	36
3.16 <i>Class Diagram</i> Menu Utama	36
3.17 <i>Class Diagram</i> Menu Rukun Islam	37
3.18 <i>Class Diagram</i> Menu Rukun Iman	38
3.19 <i>Class Diagram</i> Menu Hari Raya	39
3.20 <i>Class Diagram</i> Menu Meniru Bentuk	40
3.21 <i>Class Diagram</i> Menu Angka dan Huruf	41
3.22 Rancangan Halaman Splash Screen	42
3.23 Rancangan Halaman Menu Utama	43
3.24 Rancangan Halaman Menu Belajar Agama	43

3.25 Rancangan Halaman Menu Rukun Islam.....	44
3.26 Rancangan Halaman Menu Rukun Iman	44
3.27 Rancangan Halaman Menu Hari Raya.....	45
3.28 Rancangan Halaman Menu Meniru Bentuk.....	45
3.29 Rancangan Halaman Menu Angka dan Huruf	46
3.30 Rancangan Halaman Menu Angka.....	46
3.31 Rancangan Halaman Menu Huruf Vokal.....	47
3.32 Rancangan Halaman Menu Huruf Konsonan	47
3.33 Rancangan Halaman Menu Tentang	48
3.34 Rancangan Halaman Menu Bantuan.....	48
4.1 Tampilan Splash Screen.....	49
4.2 Tampilan Menu Utama	49
4.3 Tampilan Menu Belajar Agama	50
4.4 Tampilan Menu Rukun Islam.....	50
4.5 Tampilan Menu Rukun Iman	51
4.6 Tampilan Menu Hari Raya.....	51
4.7 Tampilan Menu Meniru Bentuk.....	52
4.8 Tampilan Menu Angka dan Huruf	52
4.9 Tampilan Menu Angka	53
4.10 Tampilan Menu Huruf Vokal.....	53
4.11 Tampilan Menu Huruf Konsonan	54
4.12 Tampilan Menu Tentang	54
4.13 Tampilan Menu Bantuan.....	55
4.14 Tampilan Menu Keluar	55
4.15 Pesan Kesalahan Splash Screen Tidak Tampil Dan <i>Activity</i> Tidak Berjalan	58

4.16 <i>Source Code</i> Kategori <i>Activity</i> Splash Screen yang Belum Ditentukan	58
4.17 <i>Source Code</i> Kategori <i>Activity</i> Splash Screen yang Sudah Ditentukan	59
4.18 Pesan Splash Screen dan <i>Activity</i> Sudah Sukses Berjalan	59
4.19 Pesan Kesalahan Belajar Yuk Yuk Terhenti	60
4.20 <i>Source Code</i> Deklarasi <i>Activity</i> Agama.java di Halaman AndroidManifest.xml	60
4.21 <i>Activity</i> Menu Belajar Agama Sudah Berjalan dan Tampil	60
4.22 <i>Button</i> Hapus Tidak Menjalankan <i>Activity</i> Apapun	61
4.23 <i>Source Code</i> Pemanggilan dan Deklarasi Variabel <i>Button</i> Hapus	61
4.24 <i>Source Code</i> <i>Activity</i> untuk <i>Button</i> Hapus	62
4.25 <i>Source Code</i> Pemberian <i>Method</i> <i>setOnCompleteListener</i> pada Halaman Angka_Satu.java	63
4.26. <i>Source Code</i> Implementasi <i>Method</i> <i>onPause()</i>	64
4.27. <i>Source Code</i> Penentuan Versi Android untuk Aplikasi Belajar Yuk	64
4.28. Peringatan pada Jendela <i>Android Device Chooser</i>	65
4.29. Tampilan Jendela <i>Android Device Chooser</i> pada Android Versi 4.2.2 API 17 – 768x1280.....	65
4.30. Tampilan Implementasi Aplikasi Belajar Yuk pada Android Versi 4.2.2 API 17 – 768x1280.....	66
4.31. Tampilan Implementasi Aplikasi Belajar Yuk pada Android Versi 4.3 API 18 – 768x1280.....	66
4.32. Tampilan Implementasi Aplikasi Belajar Yuk pada Android Versi 4.4.4 API 19 – 768x1280	67
4.33 File Aplikasi Belajar Yuk	71
4.34 Peringatan Instalasi	71
4.35 Proses Instalasi	72

4.36 Proses Instalasi Selesai	72
4.37 <i>Dashboard</i> Google Play Developer Console	73
4.38 Kolom <i>Title</i>	74
4.39 <i>Upload Your First APK</i>	74
4.40 Menu <i>Store Listing</i>	75
4.41 Menu <i>Pricing and Distribution</i>	75



INTISARI

Penggunaan ponsel saat ini sudah menjadi hal yang umum di kalangan anak-anak. Namun penggunaan ini tentunya atas pengawasan orang tua dengan mengarahkan anak untuk menggunakan aplikasi yang sesuai dengan usia mereka. Usia dini merupakan masa bermain dan belajar mengenal hal-hal baru. Banyak cara yang bisa dilakukan untuk mencakup dua hal tersebut. Salah satunya melalui aplikasi belajar berbasis android yang dapat diunduh dan dijalankan melalui ponsel dengan OS Android.

Pada perancangan aplikasi ini, penulis mencoba melakukan analisis pokok-pokok permasalahan dengan menggunakan analisis SWOT. Perangkat lunak yang digunakan untuk adalah (Java Development Kit) JDK, (Integrated Development Environment Eclipse) IDE Eclipse, (Software Development Kit) SDK, dan (Android Development Tools) ADT. Dalam perancangan konsep tampilan antarmuka menggunakan Adobe Photoshop CS dan aset pendukung dari website yang menyediakan aset freeware.

Dengan aplikasi belajar pada ponsel, hal yang menjadi tujuan utama agar menarik dan menyenangkan adalah merancang tampilan dengan warna, font, dan gambar yang lucu. Sehingga anak-anak tidak bosan dan tanpa mereka sadari telah belajar banyak hal.

Kata-kunci : Aplikasi, Android, Analisis, dan Belajar

ABSTRACT

The use of cell phones today have become commonplace among children. However, this usage is certainly on the supervision of parents to direct the child to use the applications that suit their age. Early childhood is a time to play and learn about new things. Many ways can be done to include these two things. One of them through android-based learning applications that can be downloaded and run on cell phone with the Android OS.

In designing this application, the author tries to analyze the problem issues by using SWOT analysis. The software used is (Java Development Kit) JDK, (Integrated Development Environment Eclipse) IDE Eclipse, (Software Development Kit) SDK, and (Android Development Tools) ADT. In the design concept of the user interface using Adobe Photoshop CS and supporting assets of websites that provide asset freeware.

By learning applications on mobile phones, it is the main goal to be interesting and fun is designing the look with colors, fonts, and cute pictures. So the kids do not get bored and unconsciously have learned many things.

Keywords: *Applications, Android, Analysis, and Learning*

