

**RANCANGAN APLIKASI PERMAINAN EDUKASI THING FLASH
IQRA' PADA ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Andri Rachman

10.11.3632

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**RANCANGAN APLIKASI PERMAINAN EDUKASI THING FLASH
IQRA' PADA ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh
Andri Rachman
10.11.3632

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**RANCANGAN APLIKASI PERMAINAN EDUKASI THING FLASH
IQRA' PADA ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andri Rachman
10.11.3632

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 07 Januari 2014

Dosen Pembimbing



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

RANCANGAN APLIKASI PERMAINAN EDUKASI THING FLASH IQRA' PADA ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andri Rachman
10.11.3632

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 13 Mei 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 Juni 2016



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya 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, 16 Juni 2016



Andri Rachman
NIM. 10.11.3632

MOTTO

“Keluarga adalah harta paling berharga di dunia”

“Menjadi orang baik lebih baik daripada menjadi orang penting”

“Sebuah tindakan mungkin tidak selalu membawa kebahagiaan, namun tidak akan ada kebahagiaan tanpa tindakan”

“Belajar ketika orang lain tidur, bekerja ketika orang lain bermalasan dan bermimpi ketika orang lain berharap”

“Besok adalah misteri dan hari ini adalah anugerah”

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, syukur yang tak terhingga atas karunia Allah kepada hamba-Nya. Skripsi ini saya persembahkan untuk mereka yang telah berjasa dan menginspirasi hidup saya.

1. Allah Subhanahu Wata'ala dan Nabi besar Muhammad Shalallahu 'alaihi Wassalam yang telah memberikan segala nikmat dan kasih sayangnya sampai saat ini.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Mariyo dan Ibu Ngamiati yang senantiasa mendukung, mendoakan dan selalu memberikan kasih sayangnya yang tiada batas.
3. Adik saya yang senantiasa memberikan dukungan, Dedek Yuni.
4. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom yang telah membimbing dari awal hingga selesai dalam pembuatan skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan dan teman-teman TKJ, terimakasih karena telah berbagi ilmu dalam pengerjaan skripsi ini dan semoga sukses di masa yang akan datang.
6. Keluarga besar kelas 10-S1TI-02 yang telah menemani dari awal kuliah sampai selesai, terimakasih dan semoga di masa depan dapat berkumpul kembali.
7. Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu dan tidak bisa disebutkan satu persatu, saya ucapkan terimakasih banyak.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada suri tauladan umat Baginda Nabi Muhammad Shalallahu 'alaihi Wassalam, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul "**Rancangan Aplikasi Permainan Edukasi Thing Flash Iqra' pada Android**", sebagai persyaratan menyelesaikan program studi Strata 1 di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana computer pada program studi Teknik Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta. Berhasilnya usaha penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu sebagai rasa hormat penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua Jurusan Teknik Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah member arahan dan bimbingan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Seluruh dosen dan staff STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah membantu dan membimbing selama proses perkuliahan.

5. Kedua orang tua saya, serta semua keluarga yang telah mendoakan, memberikan dukungan dan semangat dalam menjalani kuliah dan menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik maupun saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kemajuan yang lebih baik di masa yang akan datang. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 16 Juni 2016

Penulis,



Andri Rachman

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 <i>Game</i>	7
2.1.1 Pengertian <i>Game</i>	7
2.1.2 Jenis-Jenis <i>Game</i>	8
2.1.3 Tahapan Membuat <i>Game</i>	10
2.2 Android	12
2.2.1 Sejarah Android	12

2.2.2 Versi-Versi Android	14
2.3 Flash	18
2.4 ActionScript 3.0	19
2.5 Adobe AIR	19
2.6 Perangkat Lunak yang Digunakan	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN <i>GAME</i>	26
3.1 Gambaran Umum	26
3.2 Analisis <i>Game</i>	27
3.2.1 Analisis Kebutuhan <i>Game</i>	27
3.2.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	27
3.2.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	28
3.3 Perancangan Konsep <i>Game</i>	29
3.3.1 Menentukan <i>Genre Game</i>	29
3.3.2 Menentukan <i>Tools</i>	29
3.3.3 Menentukan <i>GamePlay (Start Game)</i>	30
3.3.4 Perancangan Grafis	30
3.3.4.1 Perancangan <i>Background</i>	31
3.3.5 Perancangan Desain Suara	31
3.3.5.1 <i>Background Audio</i>	31
3.3.5.2 <i>Sound Effect</i>	32
3.3.5.3 Suara Huruf Hijaiyah	32
3.3.6 <i>Flowchart</i> dan Struktur Navigasi Permainan	32
3.3.6.1 <i>Flowchart</i> Permainan	32
3.3.6.2 Struktur Navigasi Permainan	33
3.4 Perancangan Antar Muka	34
3.4.1 Perancangan Logo Amikom	34
3.4.2 Perancangan Menu Utama	35
3.4.3 Perancangan Menu Belajar	35
3.4.4 Perancangan Menu Bermain	36
3.4.5 Perancangan Menu Skor Nilai	38

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Implementasi	39
4.1.1 Persiapan Komponen	39
4.1.1.1 Pembuatan Desain Gambar <i>Layout Background</i>	40
4.2 Implementasi <i>Game</i>	42
4.2.1 Persiapan Aset-Aset	43
4.2.2 Pembuatan Tombol/ <i>Button</i>	43
4.2.3 Menyusun Halaman Logo	46
4.2.4 Menyusun Halaman Menu Utama	47
4.2.5 Menyusun Halaman Belajar	49
4.2.6 Menyusun Halaman Bermain	57
4.3 Membuat <i>File *.apk</i>	75
4.4 Penginstalan Aplikasi	76
4.5 Pengetesan	78
4.5.1 Tes <i>Game</i>	78
4.5.2 Hasil Pengujian	80
BAB V PENUTUP	82
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perbandingan <i>Game</i>	26
Tabel 3.2 Perangkat Keras Komputer	28
Tabel 4.1 Pengetesan <i>Black Box</i>	79



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara kerja Adobe AIR sebagai <i>platform</i>	21
Gambar 2.2 Tampilan <i>Star Page</i> Adobe Flash CS5.5 Professional	23
Gambar 2.3 Tampilan Jendela Utama Adobe Photoshop CS3	24
Gambar 2.4 Tampilan Jendela Utama GoldWave	25
Gambar 3.1 Perancangan <i>Background</i>	31
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Permainan	33
Gambar 3.3 Struktur Navigasi Permainan	34
Gambar 3.4 Rancangan Logo Amikom	34
Gambar 3.5 Rancangan Menu Utama	35
Gambar 3.6 Rancangan Menu Makhraj Huruf	35
Gambar 3.7 Rancangan Menu Belajar	36
Gambar 3.8 Rancangan Menu Instruksi	37
Gambar 3.9 Rancangan Menu Bermain	37
Gambar 3.10 Rancangan Menu Skor Nilai	38
Gambar 4.1 Tampilan Menu untuk mengatur ukuran <i>File</i>	40
Gambar 4.2 Tampilan Desain <i>Background</i> Menu Utama	42
Gambar 4.3 Mengedit <i>Sound Background</i> untuk Menu Utama	43
Gambar 4.4 Pembuatan Tombol/ <i>Button</i> di Adobe Photoshop CS3	44
Gambar 4.5 <i>Import</i> Gambar Tombol/ <i>Button</i> ke <i>Library</i> Adobe Flash	44
Gambar 4.6 Pembuatan Tombol/ <i>Button</i> Belajar	45
Gambar 4.7 Mengisi <i>Instance Name</i> pada Tombol/ <i>Button</i>	46
Gambar 4.8 Halaman Logo	47
Gambar 4.9 Halaman Menu Utama	48
Gambar 4.10 Halaman Makhraj Huruf	49
Gambar 4.11 Halaman Belajar	50
Gambar 4.12 Halaman Bermain bagian Instruksi	58
Gambar 4.13 Halaman Bermain bagian Permainan	58
Gambar 4.14 Halaman Bermain bagian Skor Nilai	59
Gambar 4.15 <i>Publish Setting</i>	76

Gambar 4.16 Tampilan *file *.apk* di *Storage Smartphone* 77
Gambar 4.17 Tampilan awal pada saat *Install* Aplikasi 77
Gambar 4.18 Tampilan *Loading* saat *Install* Aplikasi 78
Gambar 4.19 Tampilan selesai *Install* Aplikasi 78



INTISARI

Pendidikan agama harus diterapkan sejak dini. Salah satu pokok bahasan mengenai pendidikan agama adalah pemahaman tentang pedoman hidup, yaitu kitab suci Al-Qur'an. Huruf yang digunakan dalam Al-Qur'an adalah huruf Arab. Sehingga sebagai orang Indonesia akan menemui kesulitan untuk mempelajarinya dan banyak dari mereka buta Al-Qur'an. Melihat permasalahan yang terjadi maka diperlukan suatu sistem pembelajaran efektif dan menarik yaitu melalui teknologi game mobile. Perkembangan industri permainan mobile semakin meningkat memotivasi para pengembang permainan mobile untuk membuat inovasi baru suatu sistem pembelajaran efektif berbasis android. Aplikasi yang dikembangkan merupakan aplikasi permainan mobile edukasi yang mengajarkan huruf arab dasar kepada pemainnya, dengan membuat aplikasi yang dapat mempermudah proses pembelajaran huruf Arab. Beberapa pertanyaan yang muncul: Bagaimana merancang suatu aplikasi permainan edukatif yang menarik dalam kegiatan belajar IQRA' pada Android? Bagaimana merancang dan membuat sebuah game android menggunakan Adobe Flash?

Pada Skripsi ini, peneliti melakukan observasi untuk mengetahui keadaan lapangan, dalam hal ini untuk mengetahui berbagai kondisi sekarang dalam memainkan game di smartphone. Tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi keberhasilan sistem yaitu melakukan analisis game untuk memahami dan menspesifikasikan dengan detail apa yang harus dilakukan oleh game mencakup analisis kebutuhan game, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non-fungsional (perangkat keras dan lunak). Peneliti melakukan perancangan konsep game dan perancangan antar muka. Permainan ini dibangun dengan menggunakan Adobe Flash CS5.5 dan Adobe Air sebagai runtime aplikasinya. Untuk melihat kelayakan game peneliti melakukan uji coba game. Uji coba akan dilakukan dengan menggunakan perangkat Android versi 2.3 keatas.

Aplikasi yang dihasilkan berupa suatu game berbasis sistem operasi android yang banyak digunakan dalam smartphone. Suatu aplikasi permainan edukatif Thing Flash IQRA' yang dapat membantu mempermudah untuk belajar huruf Arab atau Hijaiyah. Aplikasi ini memiliki unsur text, gambar, suara, video dan animasi. Disamping itu, peneliti juga memberikan saran untuk mengembangkan aplikasi tersebut, dengan tujuan memperluas materi pembelajaran.

Kata Kunci: Adobe Air, Adobe Flash CS5.5, Android, IQRA', Permainan edukatif.

ABSTRACT

Religious education must be applied early. One of the main religious education is understanding about a way of life, which is the holy book Qur'an. The letters used in Qur'an is Arabic. So as Indonesian people will have difficulty to learn and many of them blind Qur'an. Seeing the problems that occur, we need a system that is effective and attractive learning through mobile gaming technology. The development of mobile game industry is increasing motivate mobile game developers to create new innovation an effective learning system based on Android. Applications developed an educational mobile game app that teaches basic Arabic letters to the players, to create applications that can facilitate the process of learning the Arabic alphabet. Few questions arise: How to design an application of educational games that are interesting in learning activities IQRA on Android? How to design and create a android games using Adobe Flash?

In this thesis, the researcher observation to determine the state of the field, in this case to know the various conditions present in playing games on smartphones. The earliest stages to development system that became the foundation of the success of system is to do game analysis to understand and specify in detail what should be done by the game includes a game needs analysis, functional needs analysis, analysis of non-functional requirements (hardware and software). Researchers make a game concept design and interface design. The game is built using Adobe Flash CS5.5 and Adobe Air as a runtime application. To see the feasibility of game researchers tested the game. The trial will be conducted using Android devices version 2.3 and above.

Applications are generated in a game based android operating system that is common used in smartphones. An application of educational games Thing Flash IQRA' that can make it easier to learn Arabic or Hijaiyah. This application compensed from text, images, sound, video and animation. In addition, researchers also give suggestions for developing the application, with the purpose to expanding the learning materials.

Keywords: *Adobe Air, Adobe Flash CS5.5, Android, IQRA', Educative games.*