

**PERANCANGAN GAME BERBASIS ANDROID  
“MARI BELAJAR BENDA BERBAHASA  
INGGRIS”**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Khairul Anwar**

**10.12.4537**

**PROGRAM SARJANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2018**

**PERANCANGAN GAME BERBASIS ANDROID**

**“MARI BELAJAR BENDA BERBAHASA  
INGGRIS”**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Khairul Anwar**

**10.12.4537**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2018**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN GAME BERBASIS ANDROID  
“MARI BELAJAR BENDA BERBAHASA  
INGGRIS”**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Khairul Anwar**

**10.12.4537**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 24 November 2017

**Dosen Pembimbing,**



**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**

**NIK. 190302163**



## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PERANCANGAN GAME BERBASIS ANDROID "MARI BELAJAR BENDA BERBAHASA INGGRIS"

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Khairul Anwar**  
10.12.4537

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 12 Februari 2018

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Pengunji**

**Tanda Tangan**

Ahlihi Masruro, M.Kom  
NIK.190302148



Dina Maulina, M.Kom  
NIK. 190302250




Anggit Dwi Hartanto, M.Kom  
NIK. 190302163



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 27 Februari 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



  
**Krisnawan, S.Si, M.T.**  
NIK. 190302038

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 22 Februari 2018



Khairul Anwar  
NIM. 10.12.4537

## MOTTO

Barang siapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri

(QS. Al-Ankabut 6)

Karena sesungguhnya, sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

(QS. Alam-Nasyrah 5)

Tidak ada balasan kebaikan kecuali kebaikan pula

(QS. Ar-Rahman 60)

Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri, dan jika kamu berbuat jahat, maka kejahatan itu untuk dirimu sendiri.

(QS. Al-Isra 7)

Percaya akan datangnya kebaikan, ALLAH akan selalu memberikan jalan yang terbaik kepada umat-Nya yang beriman.



## PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

Tuhan YME, karena hanya atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala do'a.

Bapak dan Ibu saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusuk selain do'a yang terucap dari orang tua. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua, karena itu terimalah persembahan bakti dan cinta ku untuk kalian bapak ibuku.

Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Bapak dan Ibu dosen, jasa kalian akan selalu terpatri di hati.

Saudara saya, yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, senyum dan do'anya untuk keberhasilan ini, cinta kalian adalah memberikan kobaran semangat yang menggebu, terimakasih dan sayang ku untuk kalian.

Sahabat dan Teman Tersayang, tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak kan mungkin aku sampai disini, terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah mengukir selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan.

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang, Amin.

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan kemurahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan judul. Perancangan Game Berbasis Android “Mari Belajar Benda Berbahasa Inggris”. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program studi Sistem Informasi jenjang Strata I (S1), di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa selesainya laporan skripsi ini adalah berkat bimbingan, bantuan, serta dorongan dari berbagai pihak. Dan pada kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan laporan skripsi ini. Atas segala bantuan yang diberikan penulis ingin mengucapkan terimakasih

kepada :

1. Bapak Prof. DR. M. Suyanto, M.M, ketua Universitas Amikom Yogyakarta beserta seluruh dosen pengajar dan para karyawan yang telah banyak memberikan ilmu bermanfaat, bimbingan, serta berbagai fasilitas yang mendukung kelancaran studi penulis.
2. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, dosen pembimbing skripsi atas waktu, pengertian dan bimbingannya yang telah diberikan kepada penulis.



3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT, ketua jurusan atas bimbingan dan dukungannya selama penulis menjalani studi di Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Kedua orangtua yang penuh kesabaran memberikan do'a untuk penulis hingga saat ini. Maafkan penulis jika banyak mengecewakan serta belum bisa menjadi seperti apa yang ibu bapak harapkan.
5. Kakak yang telah memberikan dorongan untuk menyelesaikan skripsi. Maafkan penulis jika banyak mengecewakan serta belum bisa menjadi seperti apa yang diharapkan.
6. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini Very, Aji, Rizqi, Efrem, Wahyu, Ibnu serta semua pihak yang tak disebutkan.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran serta kritik yang membangun dalam kesempurnaan Laporan Skripsi ini.

Harapan penulis, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 22 Februari 2018

Penulis

Khairul Anwar


## DAFTAR ISI

COVER.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Maksud dan Tujuan.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7

2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Android.....	8
2.3 Perkembangan android .....	9
2.4 Fitur dan Arsitektur Android.....	9
2.5 Android SDK.....	12
2.6 Arsitektur Java.....	12
2.6.1 Perkembangan Java.....	12
2.6.1.1 Java 1.....	12
2.6.1.2 Java 2.....	13
2.7 Konsep Dasar Game.....	13
2.7.1 Definisi Game .....	13
2.7.2 Langkah Pembuatan Game .....	14
2.8. UML.....	16
2.9. Google App Inventor.....	21
2.9.1. Sejarah Google App Inventor .....	22
2.9.2. App Inventor Designer.....	23
2.9.2.1. Non-Visible Component .....	26
2.9.3 Block Editor .....	26
<b>BAB III .....</b>	<b>28</b>
3.1. Analisis Dan Perancangan.....	28
3.2. Analisis Aplikasi .....	28
3.2.1. Analisis Kebutuhan Fungsioanal .....	29

3.2.2. Analisa Kebutuhan Perangkat .....	30
3.3. Perancangan Aplikasi.....	31
3.4. Rancangan Bentuk Aplikasi .....	31
3.4.1. Menu Awal Aplikasi .....	31
3.4.2. Rancangan Aplikasi Menggunakan UML.....	32
3.4.2.1. Use Case Diagram.....	32
3.4.2.2. Activity Diagram.....	33
3.4.2.3. Sequence Diagram .....	34
3.4.2.4. Rancangan Class Diagram .....	35
3.4.3. Rancangan Soal Game.....	36
3.4.3.1. Rancangan Materi Soal.....	36
3.4.4. Rancangan Tampilan Aplikasi .....	36
3.4.4.1. Rancangan Tampilan awal.....	37
3.4.4.2. Rancangan Tampilan Kamus.....	38
3.4.4.3. Rancangan Tampilan Mulai.....	38
3.4.4.4. Rancangan tampilan Soal Pilihan Ganda.....	39
3.4.4.5. Rancangan tampilan petunjuk.....	39
3.4.5. Rancangan Block Editor.....	40
BAB IV .....	42
4.1. Implementasi .....	42
4.2. Tampilan Aplikasi .....	42





4.2.1. Tampilan Awal Aplikasi .....	43
4.2.2. Tampilan Menu Bersiap.....	44
4.2.3. Tampilan Soal Pilihan Ganda.....	44
4.2.4. Tampilan Petunjuk.....	47
4.2.5. Tampilan Kamus.....	47
4.3. Pengujian Program dan Sistem .....	48
4.3.1 Pengujian Program.....	48
4.3.2. Pengujian Sistem.....	51
4.4. Manual Instalasi .....	55
4.5. Implementasi Aplikasi pada Handphone.....	57
4.6. Pembahasan.....	59
BAB V.....	60
5.1. Kesimpulan .....	60
5.2. Saran .....	60
DAFTAR PUSTAKA .....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Use Case Diagram.....	17
Gambar 2.2 Sequence Diagram.....	18
Gambar 2.3 Collaboration Diagram.....	18
Gambar 2.4 Statechart Diagram.....	19
Gambar 2.5 Activity Diagram.....	19
Gambar 2.6 Class Diagram.....	20
Gambar 2.7 Object Diagram.....	20
Gambar 2.8 Component Diagram.....	21
Gambar 2.9 App Inventor Design.....	24
Gambar 2.10 Palette pada bagian Social.....	25
Gambar 2.11 Workspace Block Editor.....	26
Gambar 3.1 Rancangan Use Case Diagram.....	32
Gambar 3.2 Activity Diagram.....	34
Gambar 3.3 Sequence Diagram.....	35
Gambar 3.4 Rancangan Class Diagram.....	35
Gambar 3.5 Rancangan tampilan awal game.....	37
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Kamus.....	38
Gambar 3.7 Rancangan tampilan Mulai.....	38
Gambar 3.8 Rancangan tampilan Soal Pilihan Ganda.....	39
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Petunjuk.....	39
Gambar 3.10 Block Variabel Pertanyaan.....	40
Gambar 3.11 Block Variabel Jawaban.....	41

Gambar 4.1 Tampilan awal aplikasi.....	43
Gambar 4.2 Block Coding Tampilan awal aplikasi .....	43
Gambar 4.3 Tampilan Menu Bersiap.....	44
Gambar 4.4 Tampilan Soal Pilihan Ganda.....	45
Gambar 4.5 Tampilan Block Coding Soal Pilihan Ganda.....	45
Gambar 4.6 Tampilan Tombol Untuk Melanjutkan.....	46
Gambar 4.7 Tampilan setelah menyelesaikan soal.....	46
Gambar 4.8 Tampilan Petunjuk.....	47
Gambar 4.9 Tampilan Kamus.....	48
Gambar 4.10 Masuk ke Soal Pilihan Ganda.....	51
Gambar 4.11 File B_inggris.apk.....	55
Gambar 4.12 kotak dialog untuk menverifikasi .....	56
Gambar 4.13 proses instalasi aplikasi .....	56
Gambar 4.14 Tampilan Selesai Instal .....	57
Gambar 4.15 Menu utama.....	58
Gambar 4.16 Menu Prepare .....	58
Gambar 4.17 Petunjuk.....	58
Gambar 4.18 Soal Pilihan Ganda .....	58
Gambar 4.19 Tampilan akhir .....	59
Gambar 4.20 Tampilan Kamus .....	59

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.3.1. Black Box Testing.....	50
Tabel 4.3.2. Tabel Hasil Pengisian Kuisisioner Uji Aplikasi.....	54





## INTISARI

Melihat perkembangan aplikasi mobile dan game android akan berkembang dan akan terus meningkat setiap tahunnya, ini disebabkan karena android merupakan sistem operasi yang terbuka (Open Source) yang bisa dimodifikasi sesuai yang diinginkan oleh pengguna, oleh karena itu setiap orang mempunyai peluang developer aplikasi android. Penulis mengangkat judul Sistem dan Perancangan Game Berbasis Android Mari Belajar Benda Berbahasa Inggris. Aplikasi ini menggunakan Google App Inventor dalam pemrograman.

Game edukasi yang akan digunakan untuk sarana belajar anak SD. Game yang disajikan adalah permainan yang bertujuan untuk membantu minat belajar bahasa inggris. Game ini berisi tentang soal pilihan ganda yang disertai dengan gambar.

Game ini bertujuan agar anak SD dapat menambah minat belajar bahasa inggris, sehingga anak tidak terlalu bosan belajar karena dia bisa bermain dan belajar, apalagi anak SD kebanyakan malas untuk belajar, dengan game ini dapat menarik minat anak untuk belajar. Apalagi sekarang banyak anak SD yang menggunakan android.

**Kata kunci** : perancangan, app inventor, bahasa inggris, game bahasa inggris

## ABSTRACT

*See the development of mobile apps and android games will evolve and will continue to increase each year ,This is because Android is an open operating system ( OpenSource ) which can be modified according to the chill by the user , therefore everyone has a chance android application developer. The author raises the title of Android-Based Game System and Design Let's Learn English. This app uses Google App Inventor in programming.*

*Educational games that will be used for learning facilities of elementary school children. Game presented is a game that aims to help the interest of learning English. This game contains about multiple choice questions accompanied by images.*

*This game aims to make elementary school students can increase interest in learning English, so the child is not too bored to learn because he can play and learn, especially most elementary school children are lazy to learn, with this game can attract children to learn. Especially now many elementary school children who use android.*

**Keywords:** *designing, app inventor, , english language, english language game*

