

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME WHERE IS
MY MARBLE BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Eko Rubiyanto

12.12.6806

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME WHERE IS
MY MARBLE BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Eko Rubiyanto

12.12.6806

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME WHERE IS MY MARBLE BERBASIS ANDROID

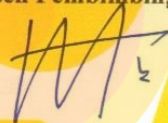
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Eko Rubiyanto

12.12.6806

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Mei 2016

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom, M.Eng.

NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME WHERE IS MY MARBLE BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Eko Rubiyanto

12.12.6806

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 02 Maret 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

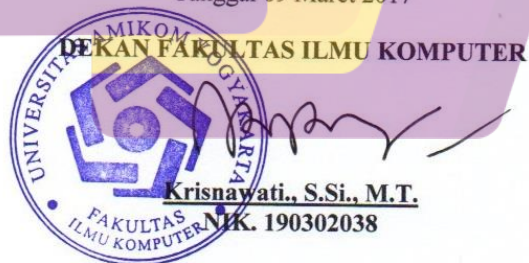
Ali Mustopa, M.Kom.
NIK. 190302192

Sri Ngudi Wahvuni, S.T., M.Kom.
NIK. 190302060

Kusnawi, S.Kom., M. Eng
NIK. 190302112



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 09 Maret 2017



Krisnayati., S.Si., M.T.
NIK. 190302038

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 atau pendapat yang pernah ditulis 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, 4 Maret 2017



Eko Rubiyanto

12.12.6806

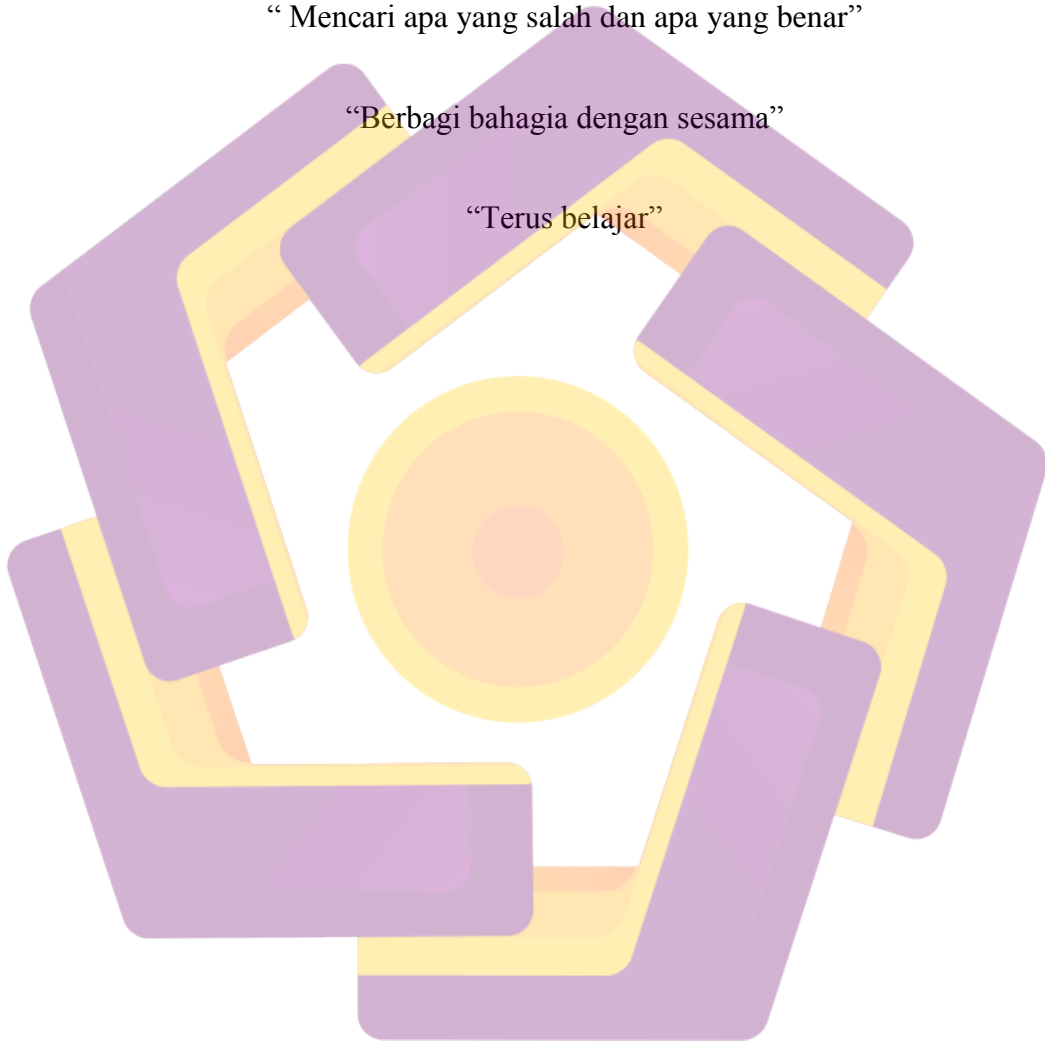
MOTTO

“Tidak mencari mana yang salah dan mana yang benar”

“ Mencari apa yang salah dan apa yang benar”

“Berbagi bahagia dengan sesama”

“Terus belajar”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kepada Allah swt,berkat limpahan rahmat dan karunia-nya saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Saya mengucapkan terima kasih dan mempersembahkan tugas akhir ini kepada :

1. Kepada Tuhan Yang Maha Esa karena telah mengabulkan doa-doa.
2. Kepada kedua orang tua pak Rusyadi dan buk Yasri yang tak henti mendoakan dan mendidik.
3. Teman-teman satu kontraan dan mas RT yang selalu ada dan suport saya.
4. Teman-teman Kos Putra 99.
5. Teman spesial, Juanita Kurniasari yang segalanya dan Gufron Ardila.
6. Keluarga besar kelas 12.S1.SI.07.
7. Keluarga besar UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
8. Rekan Karyawan UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
9. Semua sahabat yang tak bisa saya ucapkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul "Perancangan Dan Pembuatan *Game Where Is My Marble* Berbasis Android".

Selama penulisan skripsi tidak terlepas dari hambatan serta kesulitan, namun berkat bimbingan, nasihat dan saran dari berbagai pihak sehingga masalah tersebut dapat teratasi. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Kusnawi, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan pengarahan dalam pembuatan skripsi.
3. Bapak dan Ibu tercinta yang senantiasa mendoakan penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang dapat menyempurnakan penulisan skripsi ini sehingga dapat bermanfaat dan berguna untuk pembaca dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 04 Maret 2017

Penulis

DAFTAR ISI

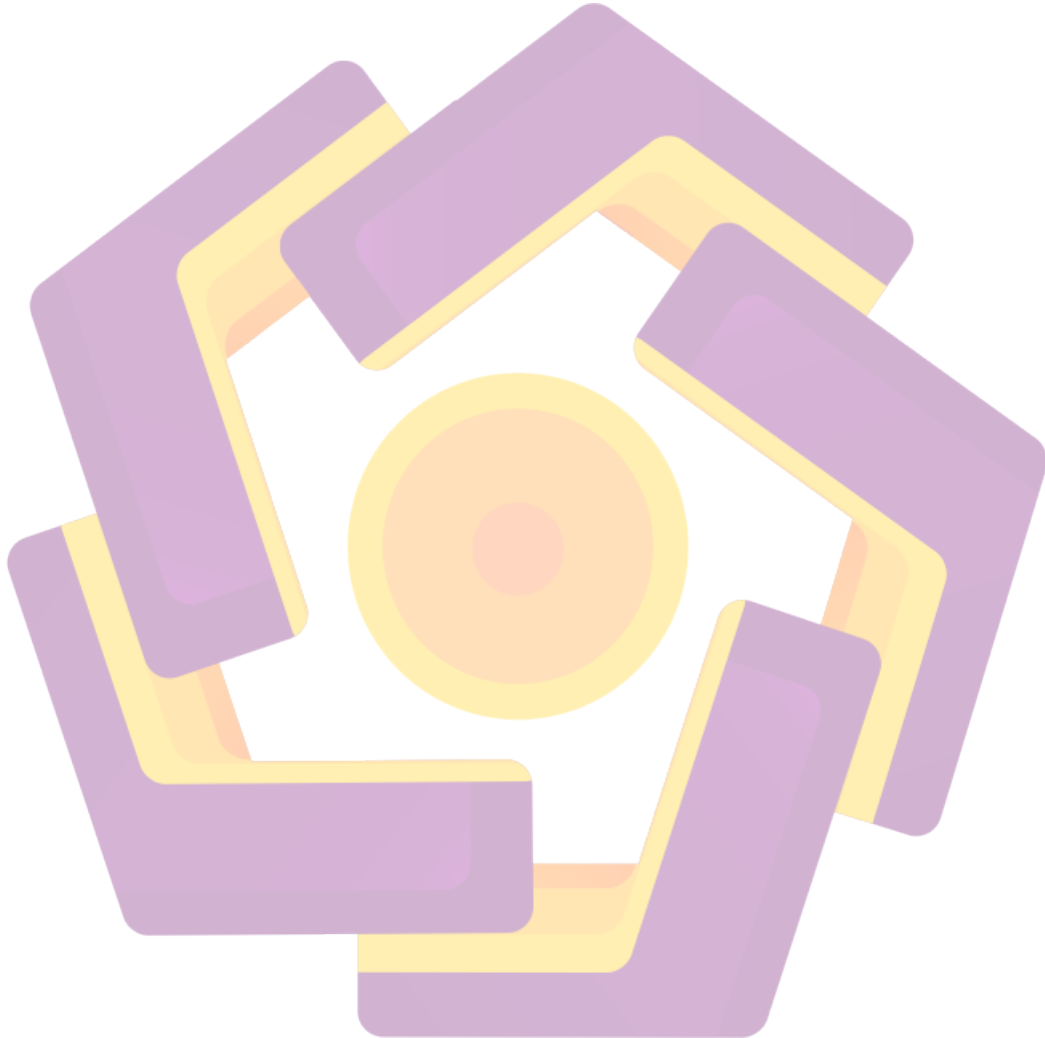
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Konsep Dasar <i>Game</i>	8
2.2.1 Pengertian <i>Game</i>	9
2.2.2 Sejarah Perkembangan <i>Game</i>	11
2.2.3 Elemen Dasar <i>Game</i>	12
2.2.4 <i>Genre Game</i>	14
2.2.5 <i>Rating Game</i>	21
2.2.6 <i>Platform Game</i>	23
2.3 Konsep Pengembangan <i>Game</i>	25

2.3.1.	Konsep (<i>Concept</i>).....	25
2.3.2.	Perancangan (<i>Design</i>)	26
2.3.3.	Pengumpulan Bahan (<i>Material Collecting</i>)	30
2.3.4.	<i>Assembly</i>	31
2.3.5.	<i>Testing</i>	31
2.3.6.	<i>Distribution</i>	31
2.4.	Android.....	32
2.4.1.	Sejarah Perkembangan Android.....	32
2.5.	Fitur Fitur Android	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		36
3.1.	Tinjauan Umum.....	36
3.2.	Analisis Sistem	36
3.2.1.	Analisis Kebutuhan	37
3.2.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	37
3.2.1.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	37
3.2.2.	Analisis Kelayakan.....	40
3.2.2.1	Kelayakan <i>Operational</i>	40
3.2.2.2	Kelayakan Hukum	41
3.2.2.3	Kelayakan Teknologi	41
3.3	<i>Overview</i>	41
3.3.1	<i>Game Concept</i>	41
3.3.2	<i>Level Design</i>	43
3.3.3	<i>World Design</i>	44
3.3.4	<i>User Interface Design</i>	44
3.4	Mekanik.....	47
3.4.1	<i>Flowchart</i>	47
3.4.2	Rancangan <i>Audio</i>	47
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		49
4.1	<i>Assembly</i>	49
4.1.1	Pembuatan <i>Sprites</i>	49
4.1.2	Pembuatan Suara.....	52

4.1.3	Membuat <i>Background</i>	53
4.1.4	Membuat <i>Object</i>	53
4.1.4.1	<i>Event Object</i>	54
4.1.5	Membuat Tombol.....	55
4.1.6	Membuat <i>Room</i>	56
7.	Membuat File Android <i>Package (*.apk)</i>	57
4.1.7	<i>Global Game Setting</i>	57
4.1.7.1	<i>Eksport Dalam Andoid Package</i>	58
4.2	Pembahasan	58
4.2.1.	Tampilan Menu Utama	59
4.2.2.	Tampilan <i>Game</i>	61
4.3	<i>Testing</i> (Pengujian).....	65
4.3.1	<i>Black Box Testing</i>	65
4.4	<i>Implementasi</i>	66
4.5	Uji Coba <i>Device</i>	67
4.6	Manual Program.....	68
4.7	Pemeliharaan Sistem	70
4.8	Instalasi Program.....	70
BAB V	PENUTUP.....	75
5.1	Kesimpulan.....	75
5.2	Saran.....	76
DAFTAR	PUSTAKA	77

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan <i>Audio</i>	48
Tabel 4.1 Pengetesan <i>Black box testing</i>	66
Tabel 4.2 Ujicoba <i>Device</i>	67



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Desain Tampilan <i>Splash Screen</i>	44
Gambar 3. 2 Desain Tampilan <i>Main Menu</i>	45
Gambar 3. 3 Desain tampilan permainan.....	45
Gambar 3. 4 Desain Tampilan Menu <i>Pause</i>	46
Gambar 3.5 Desain Tampilan Menu <i>Game Over</i>	46
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Desain <i>Game Where is my marble</i>	47
Gambar 4. 1 Bagan memproduksi <i>Game Where Is My Marble</i>	49
Gambar 4. 2 Tampilan lembar kerja baru <i>Game Maker Studio</i>	50
Gambar 4. 3 Tampilan lembar kerja baru <i>Game Maker Studio</i>	51
Gambar 4. 4 Membuat <i>sprite</i> (<i>sprite</i> tombol mulai)	51
Gambar 4. 5 Membuat <i>sound</i> (suara musik menu utama)	52
Gambar 4. 6 Membuat <i>background</i> (<i>Background</i> Menu utama)	53
Gambar 4. 7 Properti <i>object</i> (<i>object</i> kelereng).....	54
Gambar 4. 8 konfigurasi <i>library Nail Buster</i> (<i>room</i> menu utama)	56
Gambar 4. 9 Tampilan <i>room</i> (<i>room</i> menu utama)	57
Gambar 4. 10 Tampilan <i>global setting</i>	58
Gambar 4. 11 Tampilan menu utama.....	59
Gambar 4. 12 Tampilan <i>Game Where Is My Marble</i>	61
Gambar 4. 13 Tampilan <i>splash screen</i>	68
Gambar 4. 14 Tampilan menu utama.....	69
Gambar 4. 15 Tampilan <i>Game Where Is My Marble</i>	69
Gambar 4. 16 File <i>Explorer</i>	71
Gambar 4. 17 Konfirmasi izin <i>instal</i> aplikasi	71
Gambar 4. 18 Proses <i>instal</i> aplikasi	72
Gambar 4. 19 Proses <i>instal</i> selesai.....	73
Gambar 4. 20 Tampilan <i>Game Where Is My Marble</i>	73
Gambar 4. 21 Tampilan <i>Icon Where Is My Marble</i>	74

INTISARI

Saat ini *Smart Phone* Android tidak hanya digunakan sebagai alat untuk komunikasi semata, tetapi juga sebagai media untuk menghibur, salah satu hiburan yang paling diminati pengguna Android adalah *game*. Sehingga pengguna Android dapat mengurangi kejenuhan mereka saat ada waktu senggang.

Game ini merupakan *game* bergenre *Puzzle game* atau *game* yang memerlukan pemecahan berfikir untuk menyelesaikan *game*, yang dapat di mainkan oleh segala usia, selain itu *game* ini menggunakan perangkat masukan berupa akselerometer yang ada di fitur android. Memainkan dengan cara menggerakkan *smartphone* dan mengarahkan kelereng kedalam lubang yang benar.

Dalam PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *GAME* “*Where is my marble*” ini menggunakan *Game Maker Studio*, *Corel Draw*, dan aplikasi pendukung lainnya. *Game* ini diharapkan dapat menghibur penggunanya.

Kata Kunci: *Game, Android, Game Maker Studio.*



ABSTRACT

Currently Android Smart Phone is not only used as a mere tool for communication, but also as a medium to entertain, one of the most desirable entertainment Android users is the Game. So that Android users can reduce their saturation when there is free time.

This game is a game genre puzzle games or games that require thinking solution to complete the game, which can be played by all ages, in addition to this game using an input device such as an accelerometer in android features. Play it by moving the smartphone and direct the marbles into the correct hole.

In GAME DESIGN AND DEVELOPMENT "Where is my marble" using Game Maker Studio, Corel Draw, and other supporting applications. The game is expected to entertain the users.

Keywords: *Game, Android, Game Maker Studio.*

