

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *GAME FIND A WAY OUT WITH
MARBLES* BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Achadi Achmad

13.11.6925

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME FIND A WAY OUT WITH
MARBLES BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Achadi Achmad

13.11.6925

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME FIND A WAY OUT WITH MARBLES BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Achadi Achmad

13.11.6925

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 04 April 2017

Dosen Pembimbing,



Tonny Hidayat, M.Kom

NIK. 190302182

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME FIND A WAY OUT WITH MARBLES BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Achadi Achmad

13.11.6925

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Juli 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Mei Parwanto Kurniawan, M. Kom
NIK. 190302187

Hanif Al Fatta, S. Kom, M.Kom
NIK. 190302006

Hastari Utama, M.Cs
NIK. 190302230

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Juli 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sayasendiri (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, 12 September 2017



Achadi Achmad

MOTTO

“Dream, Create, Future”

“Be Humble, Be Hungry, And always be the the hardest worker in the room.”



PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirobbilalamin....

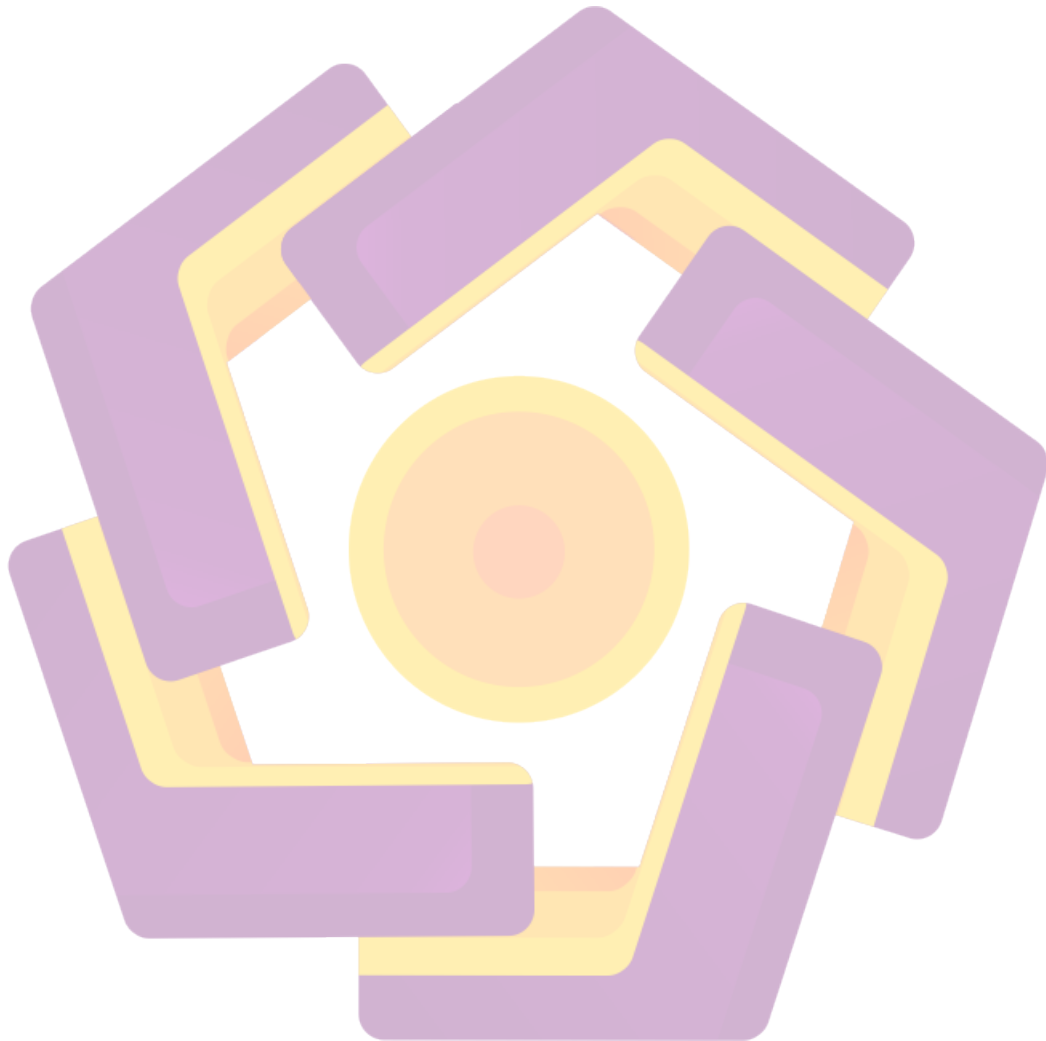
Selalu terucap syukur terhadapMu Tuhanku Yang Maha Asih lagi Maha Penyayang. Atas ridhoMu dan jalanMu menjadikanku manusia yang senantiasa berfikir, berilmu, bertindak, beriman dan bersabar dalam menjalani hidup ini. Semoga keberhasilan ini menjadi barisan untuk keberhasilan selanjutnya dalam mencapai tujuan dan cita-citaku.

Lantunan ayat-ayatmu yang selalu terucap tatkala malam tiba hingga beratnya mata ini untuk terlelap. Dzikir dan Sholawat kepada NabiMu junjungan Muhammad SAW yang tiada hentinya untuk selalu ingat kepadaMu serta tauladan bagi seluruh umat manusia. Doa yang selalu kupanjatkan kehadiratMu atas rasa syukurku yang tak terkira. Kupersembahkan karya sederhanaku ini kepada kedua orangtuaku yang sangat aku sayangi. Tidak pernah terdengar keluh kesah yang terdengar olehku atas doa dan usaha kalian dalam menghidupi keluarga kecil kami. Nasehat dan motivasi dari kalianlah yang selalu membuatku terus berusaha untuk meraih tujuanku. Inilah bukti kecilku yang kuberikan kepada kalian sebagai bukti atas keseriusanku dalam langkah selanjutnya. Mama Papa terimakasih untuk semua yang engkau berikan kepadaku. Maafkanlah putramu ini yang selalu merepotkan dan menyusahkan.

Teruntuk kedua adikku Ina Dwi Novita dan Muhamad Hafis, kalianlah teman tumbuhku di istana kecil kita. Cinta dan kasihku untuk kalian berdua walaupun sering tertutup oleh rasa cuek dan tak perhatian. Maafkan Kakakmu yang belum pantas menjadi panutan dan contoh yang baik. Namun pengalamanlah yang dapat kuceritakan agar kalian jauh lebih baik dariku.

Teman-teman kelas 13.S1.TI.03 dari semua elemen yang berpengaruh, khususnya dari INHAB Production, kalian luar biasa. Aji Slamet, Tyo, Brian, Nugroho, Nandar, Habib, Indri, Tari, Isar, Digna, dll. Mohon maaf yang tidak bisa saya sebut satu per satu.

Alhamdulillah jazza kumullohu kheiro untuk keluarga besar Arroyan 1, dimana telah mengizinkan saya untuk mengikuti sambung jaamah yang menjadi kewajiban sebagai orang iman.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil 'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hidaya-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "*Pembuatan Game Kuis Agama Islam Dan Anatomi Berbasis Android*". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi pada jenjang Strata 1 jurusan Teknik Informatika di Universitas AMIKOM Yogyakarta dan untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

Dalam kesempatan ini juga, dengan segala kerendahan hati penulis sampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu, membimbing, dan memberi saran serta semangat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan seperti yang diharapkan, khususnya kepada:

1. Bapak DR.H.M. Suyanto, MM., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Tonny Hidayat, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dan masukan yang sangat membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Segenap Staff tenaga pengajar Akademik Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Keluarga kami, terutama orangtua yang selalu memberikan dukungan untuk ananda dengan do'a dan harapannya.
5. Teman seperjuangan dan teman bermain, semoga kerjasama kita ini tidak akan pernah berakhir dan semoga kita semuanya dapat meraih apa yang kita inginkan. Teman-teman kelas 13 S1 TI 03 yang telah memberi dukungan dan masukan sebagai tambahan materi skripsi saya.

6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu baik dukungan moril, pikiran dan tenaga dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT selalau meberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi. Dalam skripsi ini, penulis telah berusaha dengan segala kemampuan yang ada untuk menyelesaikannya sebaik mungkin. Tetapi karena masih kurangnya pengetahuan, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna.

Oleh karena itu, kritik dan saran serta masukan dari pembaca yang bersifat membangun agar skripsi ini menjadi lebih baik sangat diharapkan. Semoga Skripsi ini bisa bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 12 Juni 2017

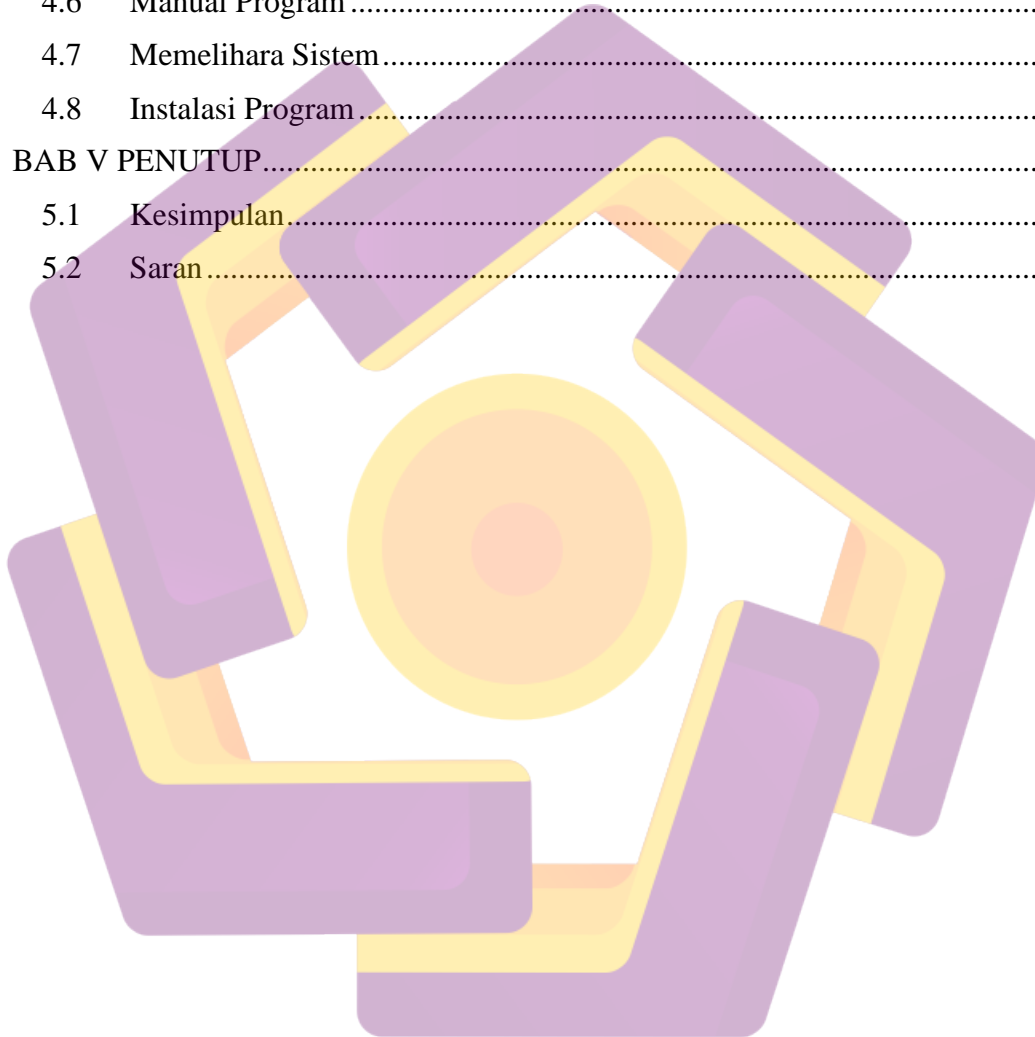
Achadi Achmad

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
ABSTRACT	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	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 LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Konsep Dasar Game	8
2.2.1 Pengertian Game	9
2.2.2 Sejarah Perkembangan Game	11
2.2.3 Element Dasar Game.....	12
2.2.4 Genre game	14
2.2.5 Rating game	22
2.2.6 Platform Game	24
2.3 Konsep Pengembangan Game.....	26
2.3.1 Konsep (Concept).....	27

2.3.2	Perancangan (<i>Design</i>)	28
2.3.3	Pengumpulan Bahan (Material Collecting).....	32
2.3.4	Assembly.....	33
2.3.5	Testing.....	33
2.3.6	Distribution	33
2.4	Android.....	34
2.4.1	Sejarah Perkembangan Android.....	34
2.5	Fitur Fitur Android	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		38
3.1	Tinjauan Umum.....	38
3.2	Analisis Sistem.....	38
3.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem	39
3.2.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	43
3.3	Concept.....	44
3.3.1	Overview	44
3.4	Struktur Game	50
3.4.1	Flowchart	50
3.4.2	Rancangan Audio.....	51
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		52
4.1	Assembly	52
6.1.1	Pembuatan Sprites.....	52
6.1.2	Pembuatan Suara.....	55
6.1.3	Membuat Background.....	56
6.1.4	Membuat Object.....	56
6.1.5	Membuat Tombol.....	58
6.1.6	Membuat Room.....	59
6.1.7	Membuat File Android Package (*.apk).....	60
4.2	Pembahasan	62
6.2.1	Tampilan Menu Utama	62
6.2.2	Tampilan Game.....	64

4.3	Testing (Pengujian)	69
4.3.1	Black box testing	70
4.4	Menggunakan Sistem	70
4.5	Uji Coba Device	71
4.6	Manual Program	71
4.7	Memelihara Sistem	73
4.8	Instalasi Program	74
BAB V PENUTUP		77
5.1	Kesimpulan	77
5.2	Saran	77

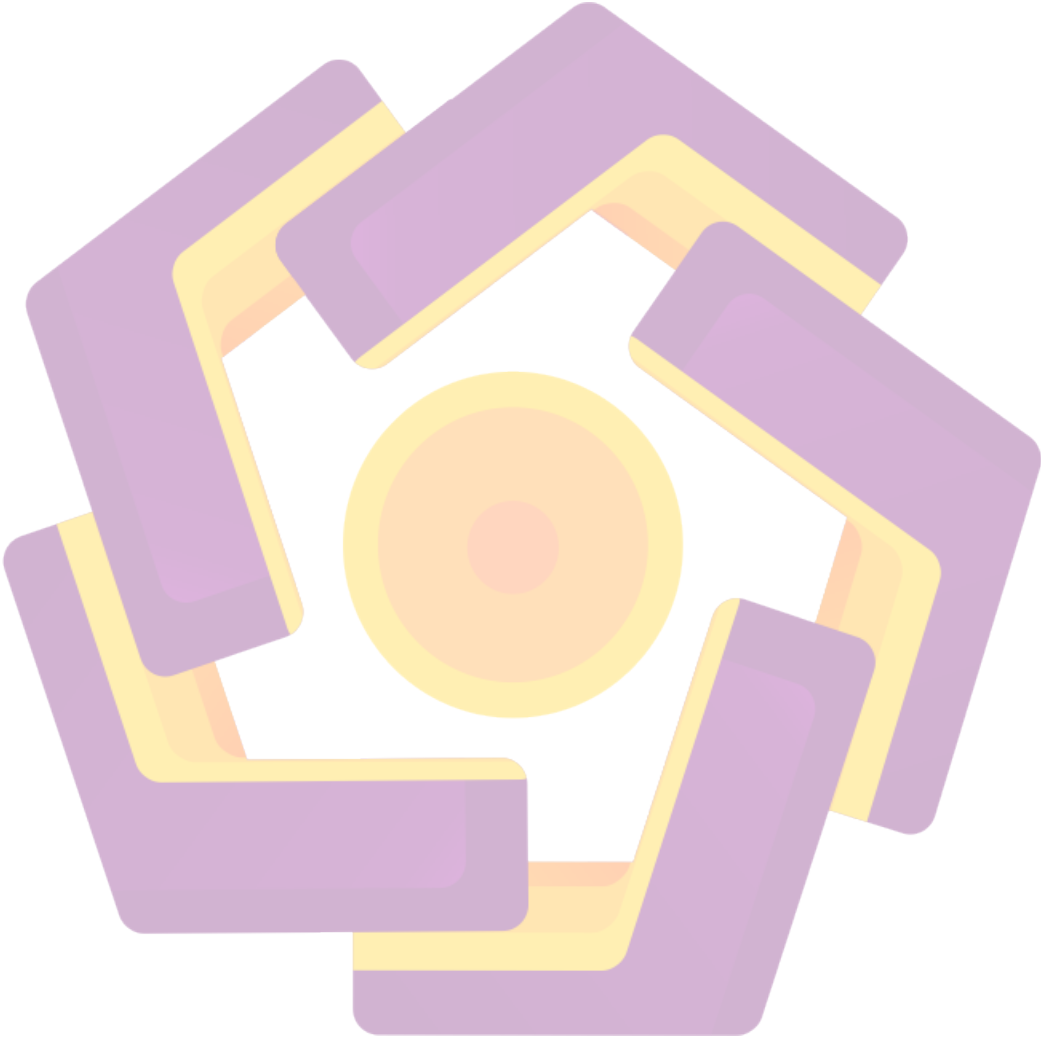


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gingko Paint.....	15
Gambar 2. 2 CS (Counter Strike).....	16
Gambar 2. 3 Clash of Clans	16
Gambar 2. 4 Ountback Rumble.....	17
Gambar 2. 5 Another Case Solved.....	18
Gambar 2. 6 Triple Town.....	18
Gambar 2. 7 Final Fantasy	19
Gambar 2. 8 The Sims.....	20
Gambar 2. 9 Grand Turismo	20
Gambar 2. 10 FIFA	21
Gambar 2. 11 Civilization.....	22
Gambar 2. 12 Tahap pengembangan multimedia	27
Gambar 3. 1 Desain Tampilan Splash Screen.....	47
Gambar 3. 2 Desain Tampilan Main Menu.....	48
Gambar 3. 3 Desain tampilan permainan.....	48
Gambar 3. 4 Desain Tampilan Menu Pause.....	49
Gambar 3. 5 Desain Tampilan Menu Game Over.....	49
Gambar 3. 6 Flowchart Desain Game Find a way out with marble.....	50
Gambar 4. 1 Bagan memproduksi Game Find A Way Out With Marbles	52
Gambar 4. 2 Tampilan lembar kerja baru Game Maker:Studio.....	53
Gambar 4. 3 Tampilan lembar kerja baru Game Maker:Studio.....	54
Gambar 4. 4 Membuat sprite (sprite tombol mulai).....	54
Gambar 4. 5 Membuat sound (suara musik menu utama)	55
Gambar 4. 6 Membuat background (Background Menu utama).....	56
Gambar 4. 7 Properti object (object kelereng).....	57
Gambar 4. 8 konfigurasi library Nail Buster (room menu utama).....	59
Gambar 4. 9 Tampilan room (room menu utama)	60
Gambar 4. 10 Tampilan global setting.....	61
Gambar 4. 11 Tampilan menu utama.....	62
Gambar 4. 12 Tampilan Game Find A Way Out With Marbles	64
Gambar 4. 13 Tampilan splash screen	72
Gambar 4. 14 Tampilan menu utama.....	72
Gambar 4. 15 Tampilan Game Find A Way Out With Marbles	73
Gambar 4. 16 Tampilan menu bantuan	73
Gambar 4. 17 File Explorer.....	74
Gambar 4. 18 Konfirmasi izin instal aplikasi.....	75

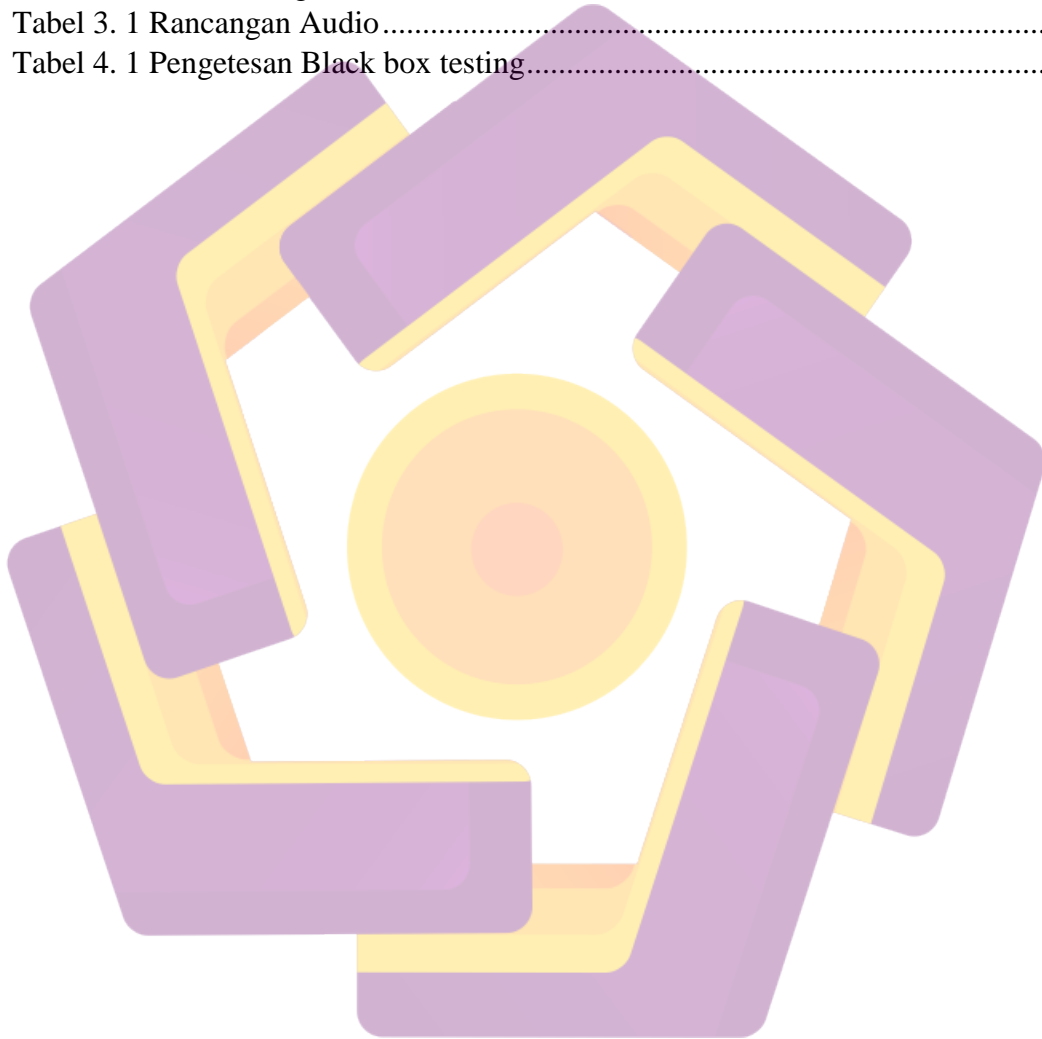
Gambar 4. 19 Tampilan Game Find A Way Out With Marbles 75

Gambar 4. 20 Tampilan Icon Find A Way Out With Marble 76



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 2 Simbol Program Flowchart	32
Tabel 3. 1 Rancangan Audio	51
Tabel 4. 1 Pengetesan Black box testing	70



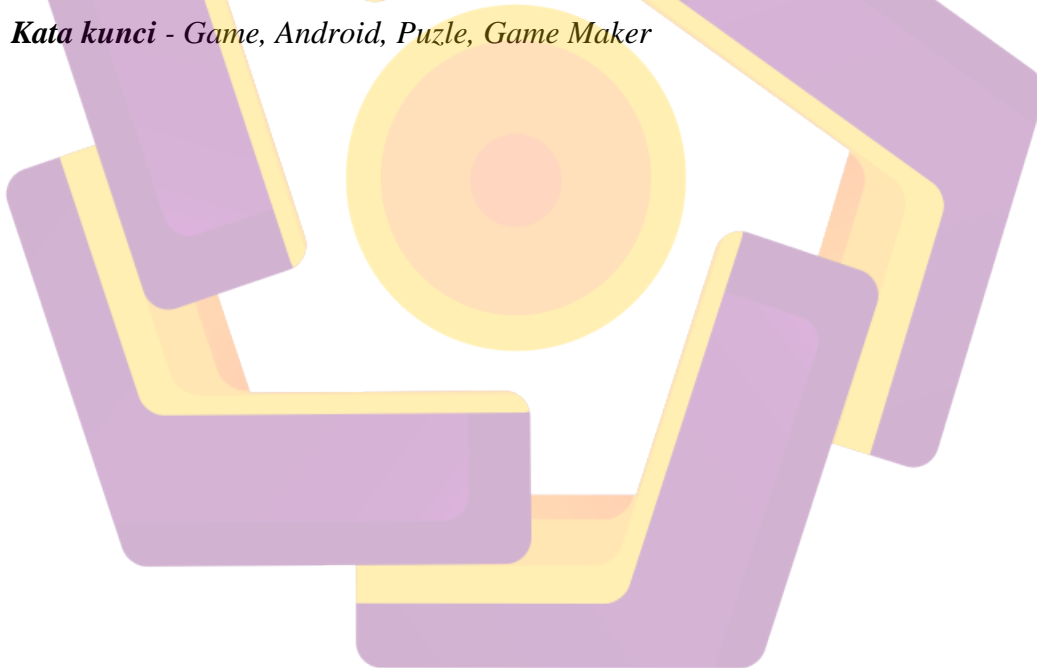
INTISARI

Perkembangan Android pada zaman sekarang tidak hanya sebagai sarana komunikasi, tetapi lebih cenderung sebagai media hiburan, salah satu hiburan yang paling populer yang terdapat pada Android adalah Game. Jadi pengguna Android tidak akan merasakan jenuh di waktu luang.

Game ini adalah Puzzle Game atau permainan yang dapat di mainkan oleh segala usia, disamping itu game ini menggunakan sensor layar sentuh dan sensor accelerometer untuk menggerakkan karakter agar dapat keluar dari labirin.

Pada PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME FIND A WAY OUT WITH MARBLES BERBASIS ANDROID menggunakan Game Maker Studio, Corel Draw, dan software lain yang mendukung. Game ini berguna untuk menghibur pengguna itu sendiri.

Kata kunci - Game, Android, Puzzle, Game Maker



ABSTRACT

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

This game is a game Puzzle game or game genre that requires problem solving before play that can be played by all ages, besides this game using input device in the form of touch screen dan accelerometer sensor for playya.karakter main in this game is marbles in motion using accelerometer to get out of the maze.

In DESIGNING AND MAKING A WINDH WARNING MOBBLES ON THE ANDROID FIND A WAY OUT WITH MARBLES using Game Maker Studio, Corel Draw, and other supporting apps. This game is expected to entertain its users.

Keywords - Game, Android, Puzle, Game Maker

