

**ANALISIS DAN PEMBUATAN GAME ESCAPE BUNNY
BERGENRE ENDLESS RUNNING
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Dhita Puspaningtyas

11.11.4869

**JURUSAN TEKNIK INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**ANALISIS DAN PEMBUATAN GAME ESCAPE BUNNY
BERGENRE ENDLESS RUNNING
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Dhita Puspaningtyas

11.11.4869

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PEMBUATAN GAME ESCAPE BUNNY
BERGENRE ENDLESS RUNNING
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dhita Puspaningtyas

11.11.4869

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Maret 2014

Dosen Pembimbing,



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

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PEMBUATAN GAME ESCAPE BUNNY BERGENRE ENDLESS RUNNING BERBASIS ANDROID

disusun oleh

Dhita Puspaningtyas

11.11.4869

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Oktober 2014

Susunan Dewan Penguji


Nama Penguji

Tanda Tangan

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

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302105

Hartatik, S.T., M.Cs
NIK. 190000017



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 November 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi berjudul “Analisis dan pembuatan game Escape Bunny bergenre Endless running berbasis android” ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 30 oktober 2014

Dhita Puspaningtyas
NIM. 11.11.4869

HALAMAN MOTTO

“Sebuah kesabaran kelak menjanjikan kesuksesan”

“Hidup tidak akan pernah berhasil bila kamu tidak usaha keras dan percaya bahwa setiap usaha yang maksimal akan membuahkan hasil yang maksimal pula”

“Jangan pernah berkata menyerah sebelum kamu berusaha hingga titik yang tidak bisa lagi kamu berdiri”

“Pengalaman adalah guru yang terbaik tetapi buang lah pengalaman buruk yang hanya merugikan”

“Percaya diri kunci dari sebuah kesuksesan”

“Jangan pernah merasa kamu paling hebat,paling pertama karena semua itu masih ada yang lebih dari kita,yaitu Allah SWT yang tlah memberikan itu semua”

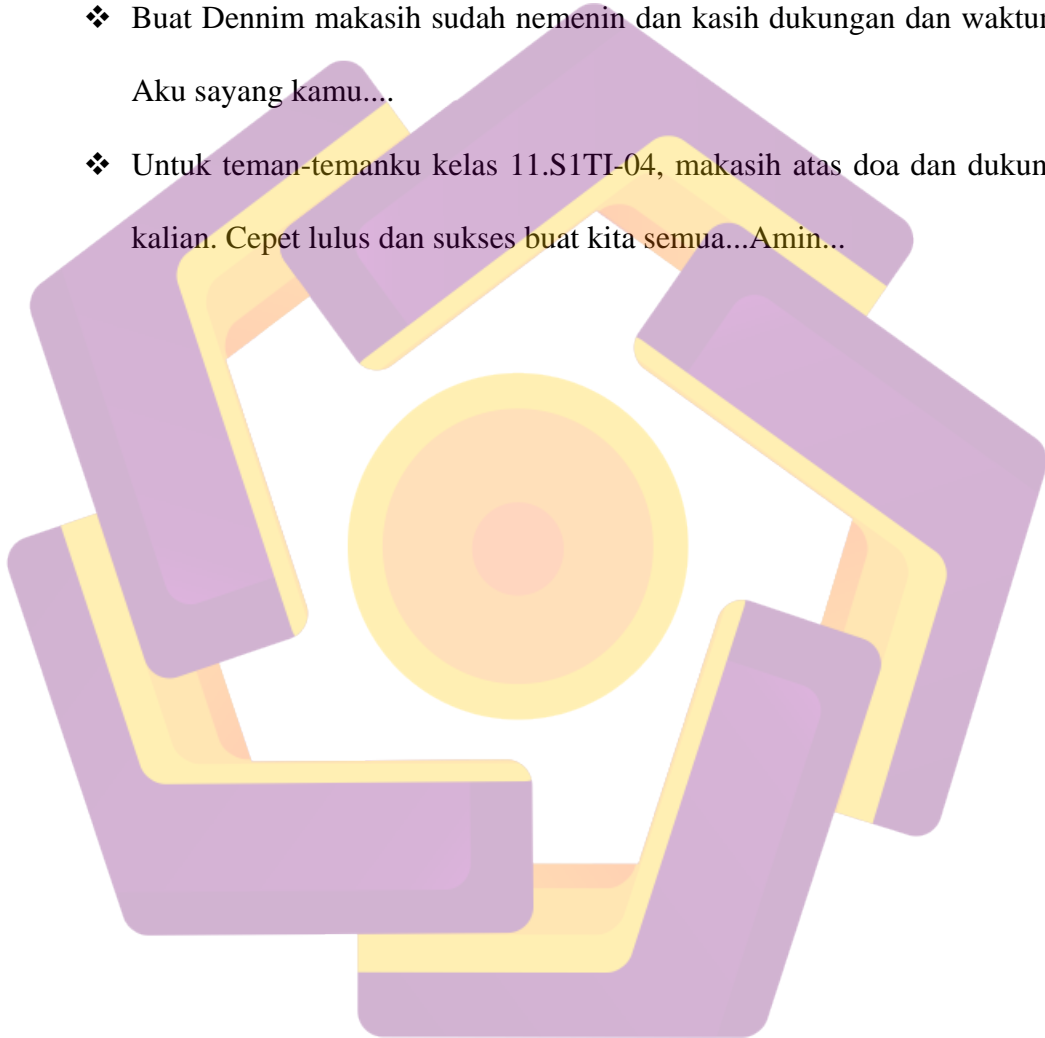
“Bangkitlah sewaktu kamu terpuruk karena kebangkitan dari sebuah keterpurukan membawa kita kesebuah keberhasilan”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsiku ini ku persembahkan kepada pihak-pihak terkait dan orang-orang yang tercinta yang telah membimbing dan menuntun, sehingga dapat menjadi sekarang ini. Terimakasih sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada:

- ❖ ALLAH SWT, Terima kasih telah memberikan kemudahan kepadaku, dalam setiap kesulitan yang telah kuhadapi. Sujud syukur aku panjatkan kepada-Mu dan jadikanlah aku hamba-Mu yang pandai bersyukur dan selalu berjalan di jalan-Mu. Amin.
- ❖ Nabi Muhammad SAW, Sebagai tuntunanku dalam menjalani hidup ini bagai suri tauladanku dalam menjalani kehidupan ini.
- ❖ Keluargaku, bapak dan ibu, Terima kasih atas perhatian, cinta, pengertian, dukungan dan doa bapak dan Ibu sehingga aku bisa seperti ini, kasih sayang kalian sungguh luar biasa, Aku sayang kalian.
- ❖ Untuk Bapak Kusnawi S.Kom, M.Eng, selaku dosen pembimbing, terima kasih atas waktu yang diberikan ditengah-tengah kesibukan Bapak untuk membimbing dan mengarahkan saya agar menjadi lebih baik serta kesabaran dalam mengajari dan membimbing saya.
- ❖ Terima kasih sekali kepada Adekku tersayang yang udah jadi adek yang baik dan perhatian. Belajar yang rajin. Cari tujuan hidupmu yang sebenarnya. Jangan males melulu. Bapak, Ibu dan mbak selalu mendoakanmu. Jadilah anak yang beruntung.

- ❖ Untuk sobatku Via, Exter, Lana, Ninda, Herdy, Singgih, Adit dan Anak Kost Istiqomah makasih buat semangat, dukungan dan doanya. Kita harus sukses! Amin...Cemungut sobatku untuk sukses dan untuk yang belum selesai skripsinya,semangat sayank”kuu ... love you kiss muuaacchh.
- ❖ Buat Dennim makasih sudah nemenin dan kasih dukungan dan waktunya. Aku sayang kamu....
- ❖ Untuk teman-temanku kelas 11.S1TI-04, makasih atas doa dan dukungan kalian. Cepet lulus dan sukses buat kita semua...Amin...



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayahNya yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi dengan judul “Analisis dan Pembuatan Game Escape Bunny Bergenre Endless Running berbasis Android”. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan laporan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, dorongan, kerjasama maupun bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi S.Kom, M.Eng, selaku Dosen Pembimbing.
4. Segenap Staf Pengajar di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah memberi ilmu dan pemahaman tentang dunia informatika.
5. Kedua orang tua, serta semua keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menjalani kuliah dan menyelesaikan skripsi.
6. Teman – teman serta semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

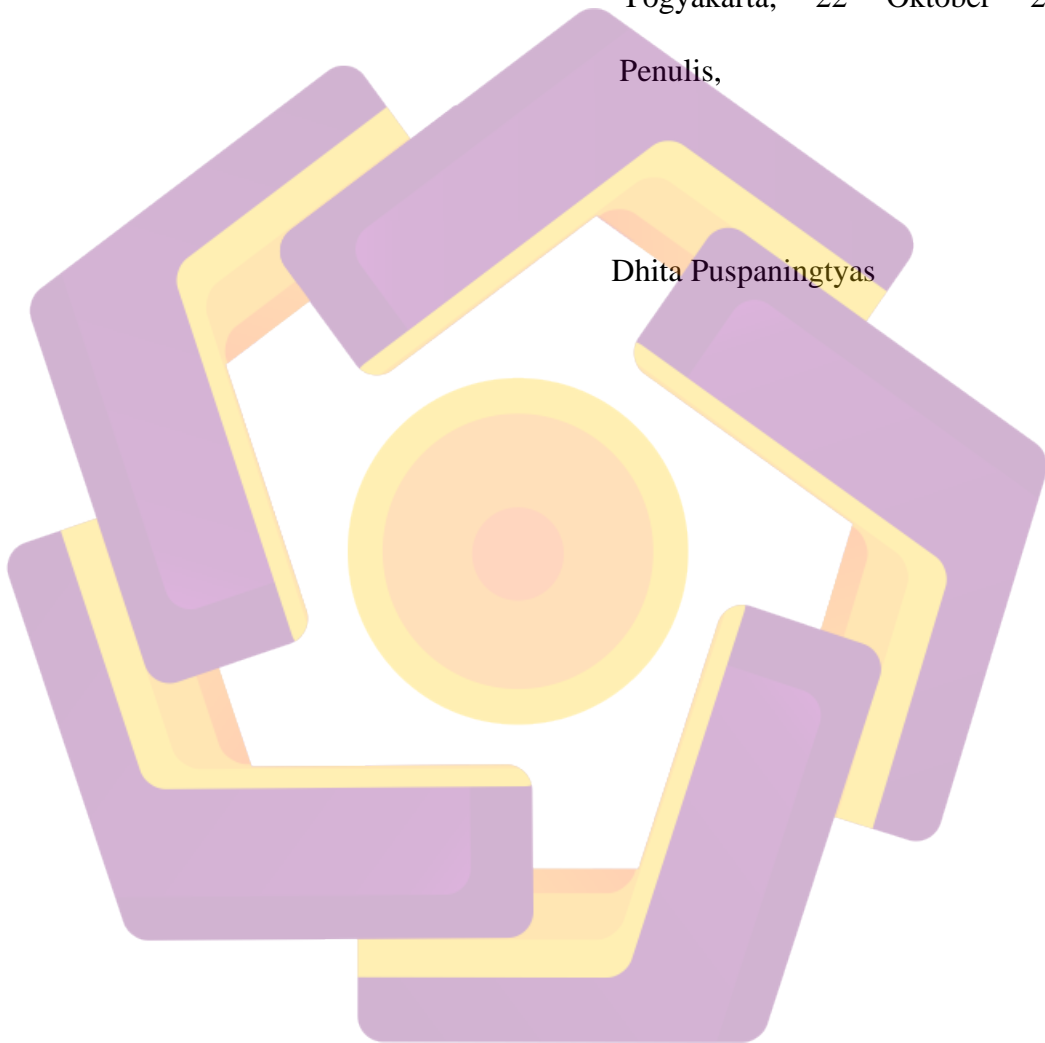
Disadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik maupun saran yang bersifat membangun sangat

di harapkan. Akhir kata, semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Yogyakarta, 22 Oktober 2014

Penulis,

Dhita Puspaningtyas



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Definisi Game	7
2.1.2 Sejarah Perkembangan Game	7
2.1.3 Jenis – Jenis Game	13
2.1.4 Platform Game	14
2.1.5 Endless Running	16

2.2	Android.....	16
2.2.1	Versi – Versi Android.....	17
2.2.2	Fitur – Fitur Android.....	20
2.3	Analisis Sistem.....	21
2.3.1	Fungsi Analisis Sistem.....	21
2.3.2	Tujuan Analisis Sistem.....	21
2.3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	21
2.3.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	22
2.3.5	Metode Pengembangan Game.....	23
2.3.6	Konsep (Concept).....	23
2.3.7	Perancangan (Design).....	24
2.3.8	Pengumpulan Bahan (Material Collecting).....	29
2.3.9	Assembly.....	29
2.3.10	Testing.....	29
2.3.11	Distribution.....	30
2.4	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	30
2.4.1	Game Maker Studio.....	30
2.4.2	Android JDK.....	31
2.4.3	Android SDK.....	31
2.4.4	Android NDK.....	32
2.4.5	Adobe Photoshop.....	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		34
3.1	Analisis Sistem.....	34
3.1.1	Analisis Kebutuhan Game.....	34
3.1.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	39

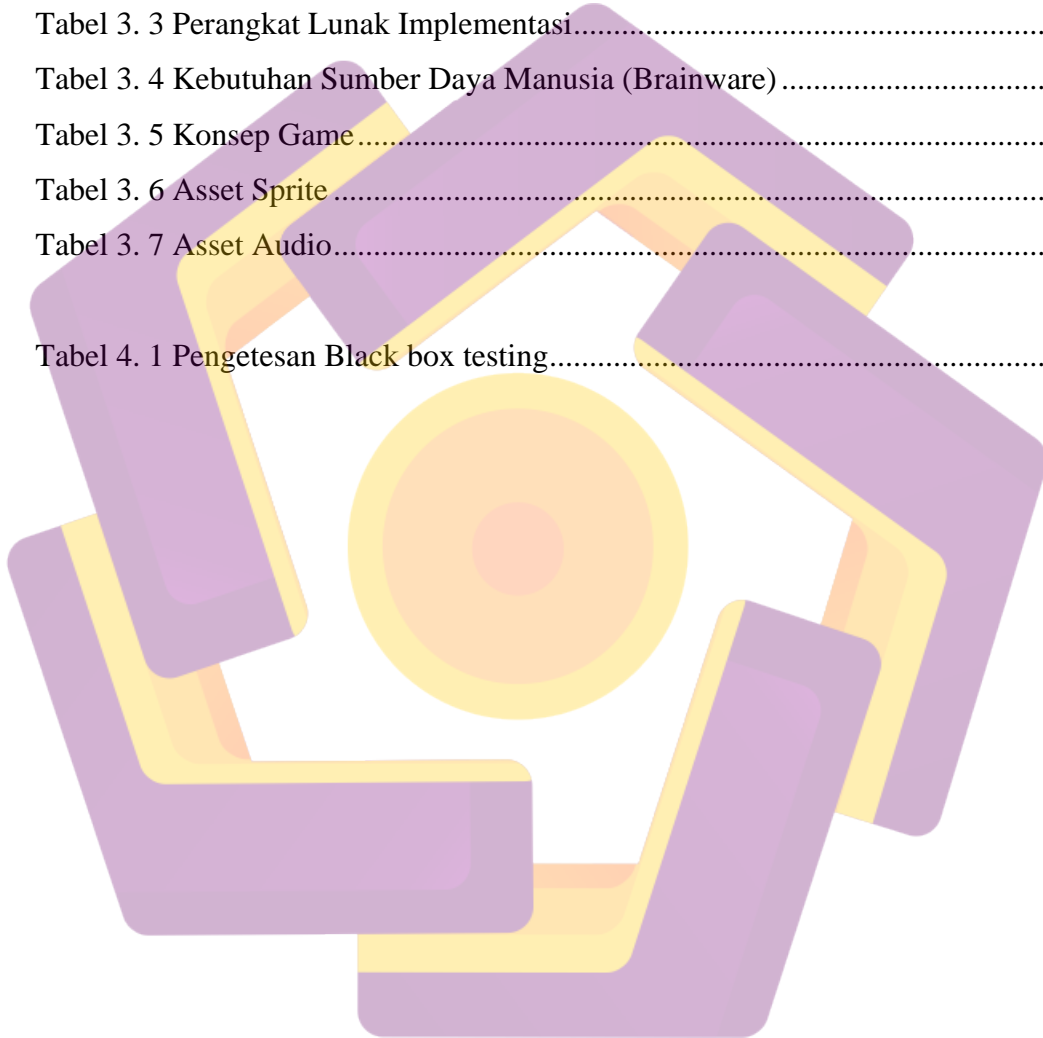
3.2	Perancangan Sistem.....	40
3.2.1	Konsep Game	40
3.2.2	Perancangan (Design)	41
3.2.3	Material Collecting.....	46
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM		49
4.1	Memproduksi Sistem.....	49
4.1.1	Pembuatan Sprite	50
4.1.2	Pembuatan Suara.....	51
4.1.3	Membuat Background.....	52
4.1.4	Membuat Object.....	53
4.1.5	Membuat Tombol.....	54
4.1.6	Membuat Room.....	56
4.1.7	Membuat File Android Package (*.apk).....	57
4.2	Pembahasan	58
4.2.1	Tampilan Splash Screen.....	58
4.2.2	Tampilan Menu Utama	59
4.2.3	Tampilan Game.....	64
4.3	Mengetes Sistem.....	69
4.3.1	Black box Testing	70
4.4	Menggunakan Sistem	72
4.5	Uji Coba Service	72
4.6	Manual Program	73
4.7	Memelihara Sistem.....	76
4.8	Instalasi Program	77
BAB V PENUTUP		81

5.1	Kesimpulan.....	81
5.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....		83



DAFTAR TABEL

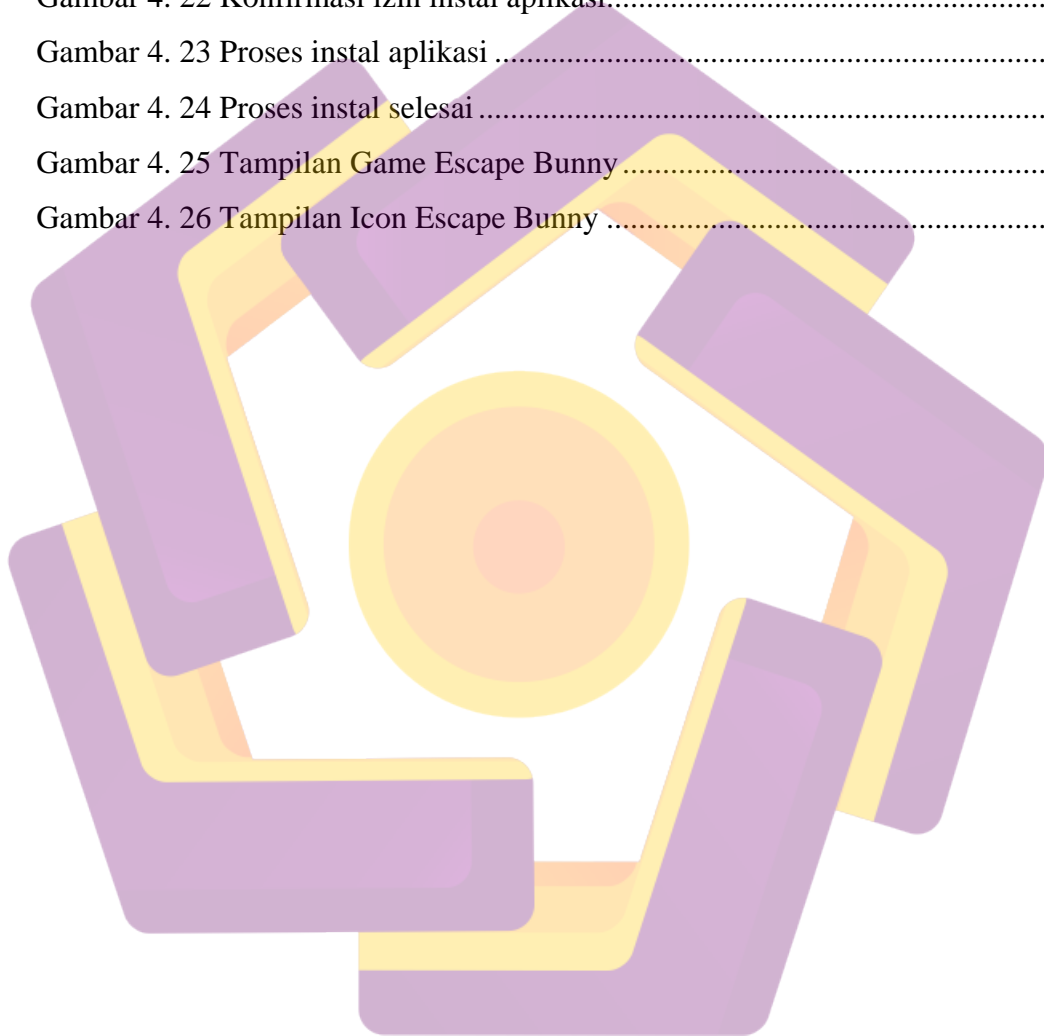
Tabel 2. 1 Simbol Program Flowchart	28
Tabel 3. 1 Perangkat Keras Perancangan	36
Tabel 3. 2 Perangkat Keras Implementasi	36
Tabel 3. 3 Perangkat Lunak Implementasi	37
Tabel 3. 4 Kebutuhan Sumber Daya Manusia (Brainware)	38
Tabel 3. 5 Konsep Game	41
Tabel 3. 6 Asset Sprite	46
Tabel 3. 7 Asset Audio	48
Tabel 4. 1 Pengetesan Black box testing	70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Hasil Riset Penjualan Smartphone Berbasis Android menurut Gartner	2
Gambar 2. 1 Tahap pengembangan multimedia	23
Gambar 3. 1 Flowchart Game Bunny	42
Gambar 3. 2 Tampilan Loading	43
Gambar 3. 3 Tampilan Main Menu.....	44
Gambar 3. 4 Tampilan About	44
Gambar 3. 5 Tampilan Help.....	45
Gambar 3. 6 Tampilan Play Game	45
Gambar 3. 7 Tampilan Game Over	46
Gambar 4. 1 Bagan memproduksi Game Escape Bunny	49
Gambar 4. 2 Tampilan lembar kerja baru Game Maker: Studio.....	50
Gambar 4. 3 Tampilan lembar kerja baru Game Maker: Studio.....	51
Gambar 4. 4 Membuat sprite (sprite tombol mulai).....	51
Gambar 4. 5 Membuat sound (suara musik menu utama)	52
Gambar 4. 6 Membuat background (Background menu utama).....	53
Gambar 4. 7 Properti Object (object Kelinci)	54
Gambar 4. 8 konfigurasi library Nail Buster (room menu utama).....	55
Gambar 4. 9 Tampilan room (room menu utama)	56
Gambar 4. 10 Tampilan global setting game save the farm.....	57
Gambar 4. 11 Tampilan splash screen game cave the farm.....	58
Gambar 4. 12 Tampilan menu utama	60
Gambar 4. 13 Tampilan Game Escape Bunny	64
Gambar 4. 14 Uji coba pada Imo Discovery II (menu utama).....	73
Gambar 4. 15 Uji coba pada Imo Discovery II (room game)	73
Gambar 4. 16 Tampilan splash screen	74

Gambar 4. 17 Tampilan menu utama.....	74
Gambar 4. 18 Tampilan Game Escape Bunny.....	75
Gambar 4. 19 Tampilan menu tentang.....	76
Gambar 4. 20 Tampilan menu bantuan.....	76
Gambar 4. 21 File Explorer.....	77
Gambar 4. 22 Konfirmasi izin instal aplikasi.....	78
Gambar 4. 23 Proses instal aplikasi.....	78
Gambar 4. 24 Proses instal selesai.....	79
Gambar 4. 25 Tampilan Game Escape Bunny.....	79
Gambar 4. 26 Tampilan Icon Escape Bunny.....	80



INTISARI

Game merupakan suatu alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan yang bersifat menghibur bagi masyarakat dan pesan ini pun sudah dapat diterima dengan baik di masyarakat. Materi-materi yang ada dalam game juga membuat para pemainnya menikmati game dan tidak mudah untuk bosan. Struktur penyusunan sebuah game tidak hanya sebatas dari visualitas saja namun juga ada ilmu fisika yang digunakan untuk menjalankan interaksi antar objek yang berada pada game tersebut dan agar tampak realistis.

Jenis game berbasis android pada dasarnya tidak berbeda dengan jenis elektronik pada umumnya. Pada penelitian ini, digunakan jenis game Endless Runing yaitu game yang menawarkan petualangan dalam menjelajahi berbagai misi yang tersedia dimana karakter yang dimainkan dapat berjalan, melompat dan menghindari halangan yang ada. Fokus layar pada karakter sehingga ketika bergerak, seolah-olah lingkungan game yang bergerak berlawanan. Pada penelitian ini, akan dibuat game platformer sederhana dengan fitur-fitur lengkap, pengendalian karakter berupa karakter berjalan, melompat dan menjelajahi setiap misi. Dalam game ini juga akan dibuat musuh dengan pergerakan sederhana sebagai lawan karakter utama. Karakter utama pada game ini yaitu kelinci. Kelinci berusaha mengambil wortel di setiap jalan yang dilewati. Jika tertangkap petani, maka permainan berakhir.

Metode yang digunakan yaitu pengembangan multimedia yang meliputi tahap konsep, design, material collecting, assembly, testing dan distribution. Namun, dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap testing saja. Perangkat lunak yang digunakan yaitu Game Maker Studio dan perangkat lunak pendukung lainnya seperti Adobe Photoshop. Game ini dijalankan pada Platform android.

Kata-kunci: Android, aplikasi game maker studio, mobile

ABSTRACT

Game is a medium that can be used to deliver messages that amuse the society (game player), and this messages have been already well accepted in society. The materials that exist in the game make the game players enjoy the game and not easy to get bored. The game creation structure is not only in visual, but also involving the physic science that is used to connect the interaction of every objects in the game to make it looks real.

The game based android is essentially not different from the kind of game in another electronics. This research is using Endless Running game, a game that offer an adventure in exploring the variety of missions that available in the game, and the character in that game can walk, jump, and avoid the obstacle. The computer screen focuses on the character, so when the character is moving, as if the game environment is moving opposite. In this research, the researcher will made a simple plat former game with complete features, the characters control is walking characters, jumping, and exploring every mission. In this game also will be made the enemy with a simple movement as the rival of the main character. The main character in this game is a rabbit. The rabbit tries to take carrots in every way that is passed. If the rabbit catch by the farmer, so the game is over.

The method that is used is the development multimedia including concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution step. However, in this research is only until the testing step. The software that is used is Game Maker Studio and another software such as Adobe Photoshop. This game run on android platform.

Keyword:*Android,aplication game language,mobile*