

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME 2D 'JUNGLE TIMOTHY RUN'
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Malahayati

14.11.7924

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME 2D 'JUNGLE TIMOTHY RUN'
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Malahayati

14.11.7924

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME 2D 'JUNGLE TIMOTHY RUN' BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Malahayati

14.11.7924

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 September 2017

Dosen Pembimbing,



Barka Satya, M.Kom.

NIK. 190302126

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME 2D 'JUNGLE TIMOTHY RUN' BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Malahayati

14.11.7924

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Februari 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Mardhiya Hayatv, ST, M.Kom.
NIK. 190302108

Dony Ariyus, S.S, M.Kom.
NIK. 190302128

Barka Satva, M.Kom.
NIK. 190302126



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 februari 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, 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, 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, 15 Februari 2018



Malahayati

NIM 14.11.7924

MOTTO

Belajar dari kemarin, hidup untuk hari ini, berharap untuk hari besok.
Dan yang terpenting adalah jangan sampai berhenti bertanya.

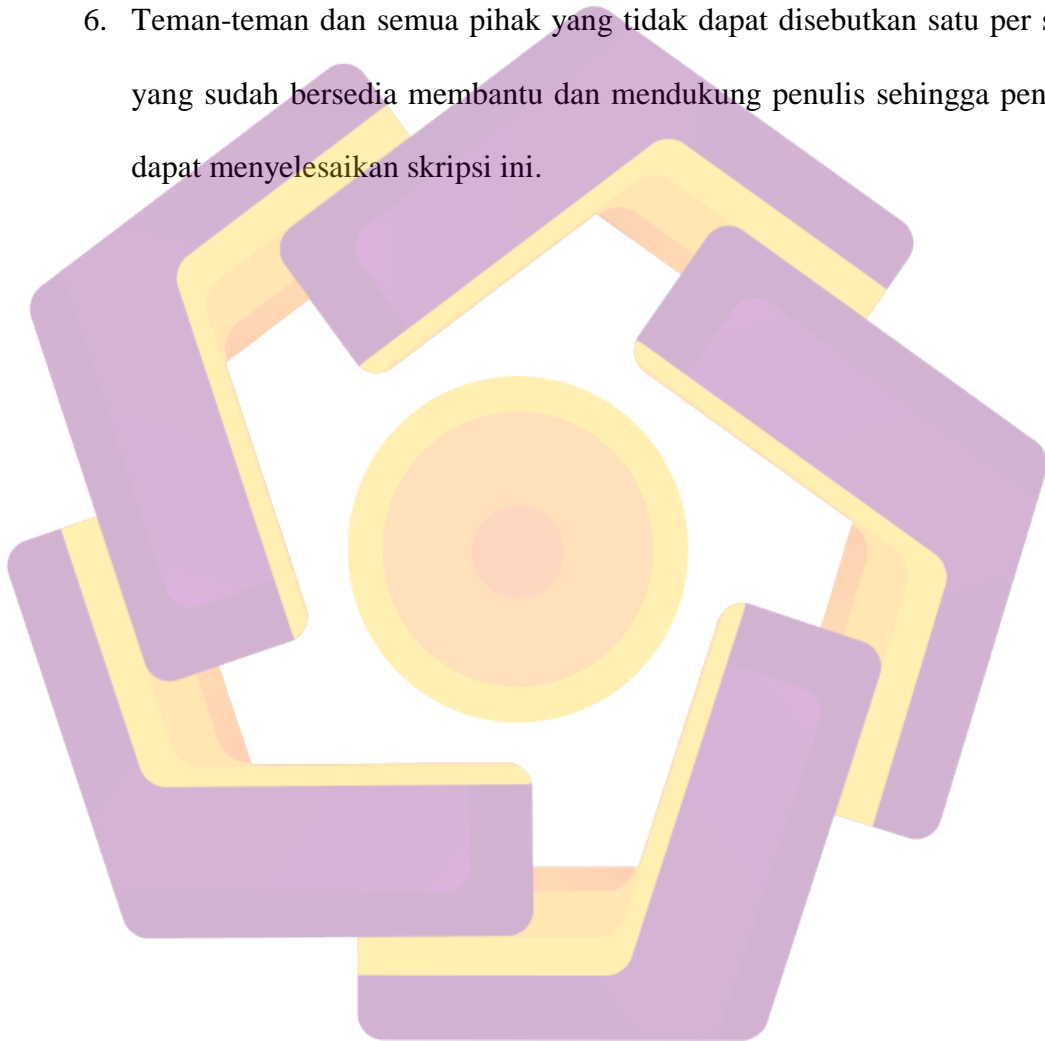


PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, islam, dan ihsan-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam juga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa zaman dari kegelapan menuju zaman yang penuh pengetahuan seperti sekarang ini. Dalam kesempatan kali ini, penulis ingin mengutarakan isi hati penulis kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yaitu:

1. Kedua orang tua penulis, Sumarto (ayah) dan Hasiyah (ibuk) yang setiap hari selalu mendoakan dan memberi dukungan yang luar biasa baik dukungan jiwa maupun finansial. Selalu memberikan semangat disaat penulis berada pada titik jenuh.
2. Kedua adik (Muhammad Nur dan Tini Martiyana). Terima kasih untuk doa dan dukungan kepada penulis serta menjadi tempat canda tawa saat berkumpul di rumah.
3. Pak Barka satya, M.Kom, yang telah membimbing penulis dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Serta kepada seluruh dosen Amikom yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
4. Teman-teman kelas 14-S1TI-05, terima kasih untuk pengalaman, canda tawa, kebersamaan, keseruan, dan semua hal. Semoga kelak kita dapat dipertemukan kembali saat sudah menggendong anak masing-masing.

5. Anak Kost Meikarta (Selly, Cacha, Devi, Fida, Kharis, Mbak Sari, Mbak Fitri, Mbak Eva, Yana, dan Mala), terima kasih atas keseruannya selama penulis merantau jauh dari rumah. Jaga terus kekompakannya dan jangan lupa teriak saat main Ludo.
6. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang sudah bersedia membantu dan mendukung penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis dan perancangan game 2D ‘Jungle timothy Run’ Berbasis Android”.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana 1 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Proses penyusunan hingga selesainya laporan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu, sebagai rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, serta adik atas dukungannya selama ini.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M , selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T , selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Sudarmawan, M.T , selaku Ketua Program Studi S1 – Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Bapak Barka Satya, M.Kom , selaku dosen pembimbing penulis yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing.

6. Segenap dosen dan staf Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu selama perkuliahan.
7. Teman-teman 14-SITI-05 yang telah memberikan pengalaman hidup selama satu kelas bersama.
8. Teman kelas dan Anak Kost Meikarta, selaku teman penulis yang menemani penulis baik di lingkungan kampus maupun di luar kampus.
9. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan terutama bagi penulis sendiri.

Wassalaamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 15 Februari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

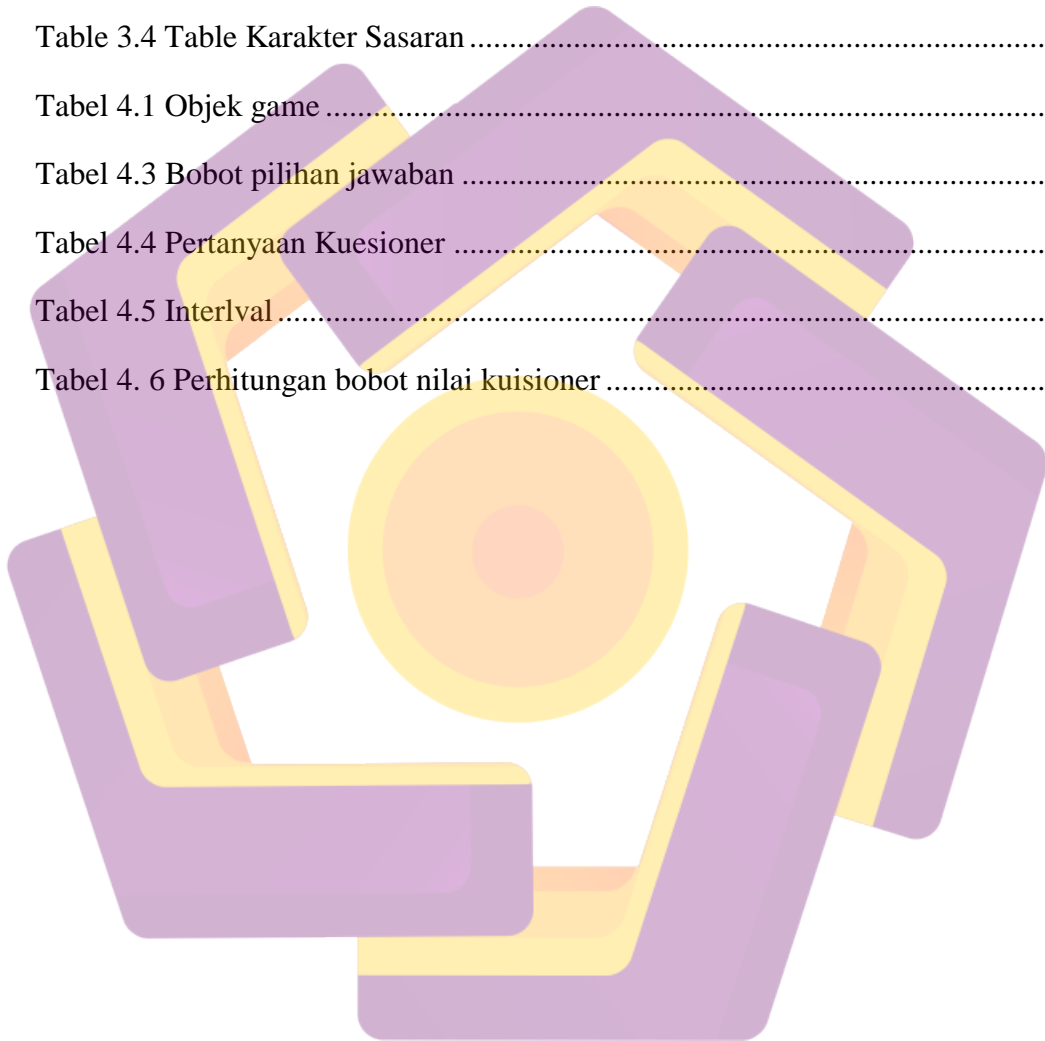
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Analisis.....	3
1.6.2 Metode Perancangan.....	4
1.7 Sistematika Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Game.....	7

2.1.1	Pengertian Game	7
2.1.2	Unsur Game	8
2.1.3	Jenis-jenis Game	9
2.2	Tahapan Pembuatan Game	15
2.3	Sistem operasi Android	17
2.3.1	Pengertian Android	17
2.3.2	Sejarah Sistem Operasi Android	17
2.3.3	Versi Android.....	18
2.4	Perangkat Lunak.....	21
2.4.1.	Construct 2	21
2.4.2.	Corel Draw X7.....	22
2.4.3.	Intel XDK.....	24
2.5	Black Box Testing	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		26
3.1	Gambaran Umum Game Jungle Timothy Run.....	26
3.2	Analisis SWOT.....	26
3.2.1	Faktor Kekuatan (<i>Strength</i>).....	26
3.2.2	Faktor Kelemahan (<i>Weaknes</i>)	27
3.2.3	Faktor Peluang (<i>Opportunites</i>).....	28
3.2.4	Faktor Ancaman (<i>Treats</i>).....	28
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	28
3.3.1	Analisis Kebutuhan fungsional	29
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	29
3.3.3	Aspek Sumber Daya Manusia.....	30
3.3.4	Analisis Kelayakan Teknologi	31

3.3.5	Analisis Kelayakan Hukum.....	31
3.3.6	Analisis Kelayakan Operasional	31
3.4	Perancangan Game	31
3.5	Objek Permaianan	40
3.6	Perancangan level game	42
BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI		44
4.1	Implementasi Game.....	44
4.1.1	Pembuatan Aset Game	44
4.1.2	Pembuatan Game	47
4.2	Pembahasan Tampilan dan Listing Program.....	51
4.2.1	Interface.....	51
4.2.2	Game Screen	52
4.2.3	Game Over	53
4.2.4	Listing Program.....	54
4.2.5	Exporting Aplikasi Game Jungle Timothy Run.....	56
4.3	Implementasi	58
4.3.1	Panduan Menggunakan Game jungle Timothy Run	58
4.4	Pengujian Metode Blek Box Testing.....	60
4.5	Rekap Polling User.....	62
4.6	Publikasi Game.....	64
BAB V PENUTUP.....		73
5.1	KESIMPULAN	73
5.2	SARAN.....	74
LAMPIRAN.....		77

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Table Tokoh Utama	34
Table 3.2 Table Pertahan Pemain.....	34
Table 3.3 Table Karakter Musuh	35
Table 3.4 Table Karakter Sasaran	35
Tabel 4.1 Objek game	46
Tabel 4.3 Bobot pilihan jawaban	62
Tabel 4.4 Pertanyaan Kuesioner	62
Tabel 4.5 Interlval	63
Tabel 4. 6 Perhitungan bobot nilai kuisioner	63

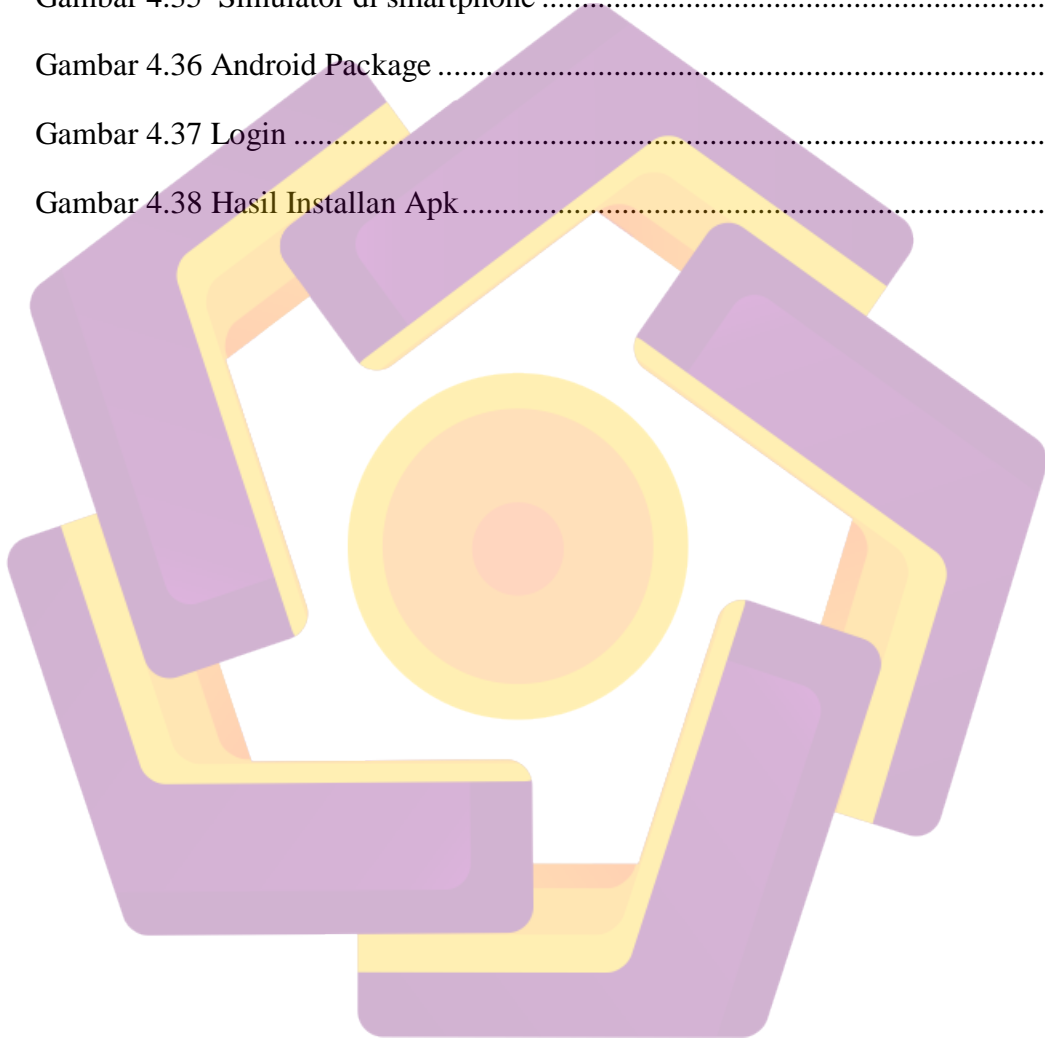


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 contoh game action, Mario Bros	10
Gambar 2.3 contoh game action-adventure, Ninja Blade	11
Gambar 2.4 contoh game RPG,Final Fantasy XV	12
Gambar 2.5 contoh game <i>Simulation</i> , The Sims 4.....	12
Gambar 2.6 contoh game strategy, Dota.....	13
Gambar 2.7 contoh game sports, Sepak bola	14
Gambar 2.8 <i>contoh game Idle Gaming, tap titans</i>	15
Gambar 3.1 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	36
Gambar 3.2 Rancangan Tampilan Menu Play	37
Gambar 3.3 Rancangan Tampilan Menu Instruction	37
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Menu About	38
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Menu Exit.....	39
Gambar 3.6 Background level 1.....	40
Gambar 3.7 Background level 2.....	41
Gambar 3.8 Background level 3.....	41
Gambar 3.7 Jungle Timothy Run Tombol	41
Gambar 3.8 Jungle Timothy Run Tombol Arah	42
Gambar 3.9 Jungle Timothy Run Tombol Bom	42
Gambar 4.1 Background Tampilan Awal	45
Gambar 4.2 Tampilan level 1	45
Gambar 4.3 halaman awal Construct 2.....	48
Gambar 4.4 Properties.....	48
Gambar 4.5 Insert new project	49

Gambar 4.6 pilih objek.....	49
Gambar 4.7 Animation Frames	50
Gambar 4.8 Event Sheet Tombol Move.....	50
Gambar 4.9 Event Sheet Tombol Play.....	50
Gambar 4.10 Animations	51
Gambar 4.11 Tampilan Menu	52
Gambar 4.12 tampilan game level 1	52
Gambar 4.13 tampilan game level 2	53
Gambar 4.14 tampilan game level 3	53
Gambar 4.15 Tampilan Game Over	54
Gambar 4.16 menggerakkan objek	55
Gambar 4.17 Script pada Timothy	55
Gambar 4.18 Script Pada rintangan	56
Gambar 4.19 Script point	56
Gambar 4.20 Cara Export Project.....	57
Gambar 4.21 tampilan Preview Export.....	57
Gambar 4.22 Pemilihan Lokasi.....	58
Gambar 4.23 Tampilan Menu Utama.....	59
Gambar 4.24 Tampilan Level 1	59
Gambar 4.25 Tampilan awal Intel XDK.....	65
Gambar 4.26 Pilih Create.....	66
Gambar 4.27 Export Project.....	66
Gambar 4.28 Tampilan preview export	67
Gambar 4.29 Pemilihan lokasi	67
Gambar 4.30 Pemilihan lokasi folder.....	68

Gambar 4. 31 Input data.....	68
Gambar 4.32 Tampilan pada android.....	69
Gambar 4.33 Louch icon.....	69
Gambar 4.34 Simulator	70
Gambar 4.35 Simulator di smartphone	70
Gambar 4.36 Android Package	71
Gambar 4.37 Login	71
Gambar 4.38 Hasil Installan Apk.....	72



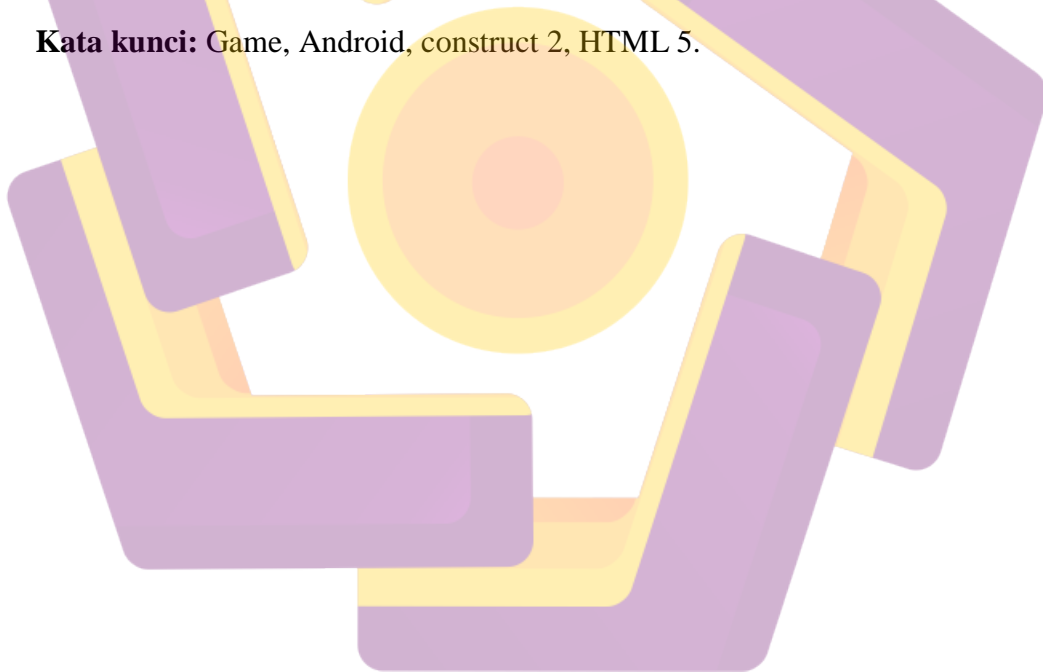
INTISARI

Di era modern ini *game* memang tidak tabu bagi semua orang. Hampir setiap lingkaran orang tahu bahkan bermain *game* dalam kehidupan sehari-hari mereka. Dari awal permainan tradisional yang dimainkan bersama teman hingga *game* digital yang dimainkan hanya butuh peran dan pengguna.

Game setiap hari selalu mengalami perkembangan yang sangat pesat. Berdasarkan fakta diatas penulis akan merancang sebuah *game* yang dikhususkan untuk *smartphone* berbasis *android*. Dalam pembuatan ada banyak sekali perangkat lunak yang digunakan untuk membuat *game*, salah satunya *construct 2*. *Cosntruct 2* adalah *software* yang cukup canggih dengan *fitur* HTML 5 yang dirancang khusus untuk membuat *game*.

Berdasarkan tujuan penulis adalah untuk membuat *game* "jungle timothy run" dengan menggunakan *construct 2*. *Jungle timothy run* adalah *game* yang bertema petualangan di hutan dan pantai. *Game* ini memiliki tampilan menarik sehingga mudah untuk dimainkan oleh semua kalangan.

Kata kunci: Game, Android, *construct 2*, HTML 5.



ABSTRACT

In this modern era game is not taboo for everyone. Almost every circle of people knows even playing games in their daily life. From the beginning the traditional games played with friends to digital games that are played just need the role and the user.

Game every day is always experiencing a very rapid growth. Based on the above theory will be made a game devoted to android-based smartphone. In the making there is a lot of software that is used to make games, salahinja construct 2. Cosntruct 2 is a fairly sophisticated software with HTML 5 features specifically for making games.

Based on the author's goal is to create a "jungle timothy run" game using construct 2. Jungle timothy run is an adventure-themed game in the jungle and beach. This game has an interesting look so easy to play by all walks of life.

Keywords: Game, Android, construct 2, HTML 5.

