

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME**

**“THE TARZAN X” BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Andy Eko Saputra  
12.12.6669**

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

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME  
“THE TARZAN X” BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Andy Eko Saputra**

**12.12.6669**

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

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME "THE TARZAN X" BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Andy Eko Saputra**

**12.12.6669**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 22 Februari 2017

Dosen Pembimbing,

  
**Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom**  
**NIK. 190302125**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME "THE TARZAN X" BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Andy Eko Saputra**

**12.12.6669**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 Januari 2017

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom**  
**NIK. 190302125**

**Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs**  
**NIK. 190302161**

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**  
**NIK. 190302163**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
tanggal 23 Februari 2017



**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**


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

## LEMBAR 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 manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendaoat 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, 07 Februari 2017

  
Andy Eko Saputra

NIM 12.12.6669



## MOTTO

- ❖ Man Jadda Wa Jadda

(Barang siapa yang bersungguh - sungguh akan mendapatkannya)

- ❖ Yakinlah Tuhan akan memberikan “yang terbaik” untuk hambanya

- ❖ Jangan takut untuk bermimpi setinggi - tingginya, jangan malu ditertawakan orang karena mimpimu



## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, keteguhan dan membekali anugrah ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta Bapak Joko Suwondo dan Ibu Jumilah, yang tekah menjadi orang tua terhebat, yang tidak pernah lelah sedikitpun untuk mendoakan dan memberikan segala bentuk dukungan maupun nasehat pada peneliti sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
2. Maulida Eka Putri, Amd, wanita terhebat yang selalu mendoakan, mendukung, dan menemani dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dengan penuh kesabaran dan selalu memeberikan solusi agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak ibu dosen UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan bimbingan.
5. Seluruh sahabat 12-S1SI05 dan juga sahabat-sahabat satu kos dan satu kontrakan yang gila, terima kasih atas dukungan kalian semua.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Perancangan dan Pembuatan Game “The Tarzan X” Berbasis Android” dengan baik dan lancar. Laporan ini merupakan salah satu syarat menempuh Ujian Akhir untuk mendapatkan gelar Sarjana S1 Sistem Informasi di UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta. Penyusunan Tugas Akhir skripsi ini saya mendapatkan banyak pengetahuan bahasa pemrograman C#, bimbingan serta masukan baik secara moral maupun material. Oleh karena itu saya sampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam menyusun Tugas Akhir, seperti :

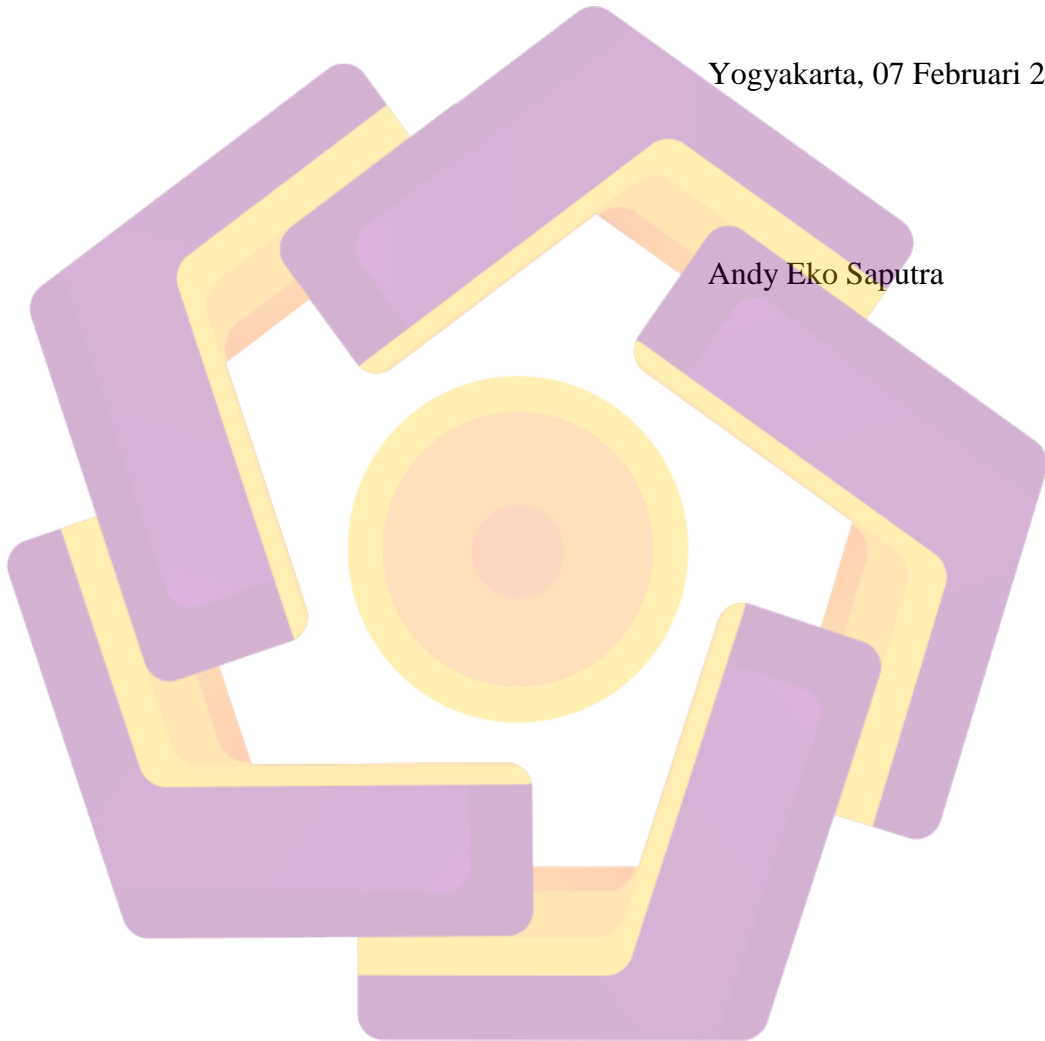
1. Bapak Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom selaku dosen pembimbing.
2. Orang tua Bapak Joko Suwondo dan Ibu Jumilah dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dalam menempuh bangku perkuliahan.
3. Maulida Eka Putri yang tidak hentinya selalu memberi semangat untuk terus mengerjakan skripsi ini hingga selesai.
4. Teman-teman 12S1SI05 yang selalu membantu dalam mengerjakan skripsi
5. Semua pihak yang telah membantu memberi motivasi sehingga Laporan Tugas Akhir skripsi ini dapat terselesaikan.



6. Penulis juga meminta maaf apabila masih terdapat kekurangan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir, saran pembaca akan sangat saya harapkan demi kebaikan serta kemajuan saya.

Yogyakarta, 07 Februari 2017

Andy Eko Saputra



## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
Motto .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
INTISARI .....	xix
<i>ABSTRACT</i> .....	xx
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	5

1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Konsep Dasar <i>Game</i> .....	8
2.2.1 Pengertian <i>Game</i> .....	8
2.2.2 Elemen Dasar <i>Game</i> .....	10
2.2.3 Jenis-jenis <i>Game</i> .....	12
2.3 Android.....	15
2.3.1 Arsitektur Android.....	16
a. <i>Applications and Widgets</i> .....	17
b. <i>Applications Frameworks</i> .....	17
c. <i>Libraries</i> .....	18
d. <i>Android Run Time</i> .....	19
e. <i>Linux Kernel</i> .....	19
2.3.2 Versi-versi Android.....	20
a. Android Versi 1.1.....	20
b. Android Versi 1.5 <i>Cupcake</i> .....	20
c. Android Versi 1.6 <i>Donut</i> .....	20
d. Android Versi 2.0/2.1 <i>Eclair</i> .....	21
e. Android Versi 2.2 <i>Froyo</i> .....	21
f. Android Versi 2.3 <i>Gingerbread</i> .....	21

g. Android Versi 3.0/3.1 <i>Honeycomb</i> .....	21
h. Android Versi 4.0 <i>Ice Cream Sandwich</i> .....	22
i. Android Versi 4.1 <i>Jelly Bean</i> .....	22
j. Android Versi 4.4 <i>Kitkat</i> .....	22
2.4 Konsep Pemodelan .....	23
2.4.1 <i>Flowchart</i> .....	23
2.5 <i>Game Design Document</i> .....	26
2.5.1 <i>Game Overview</i> .....	27
2.5.2 <i>Detail Game Description</i> .....	27
2.5.3 <i>Other Aspects of the Product Design</i> .....	29
2.6 Tahap-tahap Pembuatan <i>Game</i> .....	31
2.6.1 Menentukan Genre <i>Game</i> .....	31
2.6.2 Menentukan <i>Tool</i> .....	32
2.6.3 Menentukan <i>Gameplay</i> .....	32
2.6.4 Menentukan Grafis .....	33
2.6.5 Menentukan <i>Sounds</i> .....	33
2.6.6 Proses Pembuatan <i>Game</i> .....	33
2.6.7 <i>Publishing</i> .....	34
2.7 <i>Software</i> yang Digunakan.....	34
2.7.1 Android SDK.....	34
2.7.2 Unity 3D .....	35

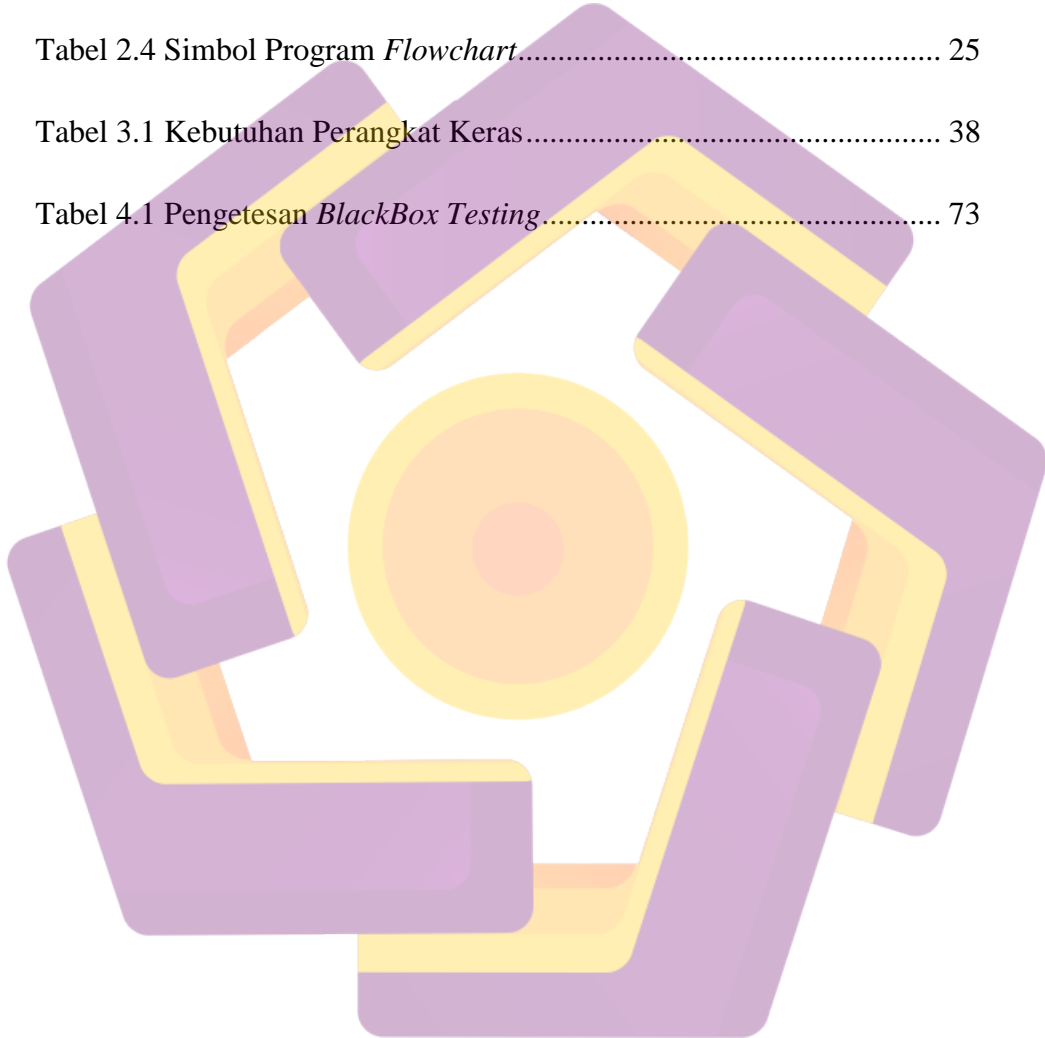
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	36
3.1 Analisis Kebutuhan.....	36
3.1.1 Kebutuhan Fungsional.....	36
3.1.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	38
a. Aspek Perangkat Keras .....	38
b. Aspek Perangkat Lunak .....	39
c. Aspek Sumber Daya Manusia.....	39
3.2 <i>Game Design Document</i> .....	41
3.2.1 <i>Game Overview</i> .....	41
3.2.2 <i>High Concept Document</i> .....	42
3.2.3 <i>Other Aspects Of the Product Design</i> .....	46
a. Perancangan <i>Game</i> .....	46
i) Ide .....	46
ii) Menentukan <i>Tool</i> .....	46
iii) Menentukan <i>Gameplay</i> .....	47
iv) Menentukan <i>Grafis</i> .....	50
v) Menentukan Karakter Utama .....	50
vi) <i>Story</i> .....	51
vii) Menentukan <i>Sounds</i> .....	55
viii) Proses Pembuatan <i>Game</i> .....	56
ix) <i>Publishing</i> .....	56

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	57
4.1 <i>Game Design Document</i> .....	57
4.1.1 <i>Game Overview</i> .....	57
4.1.2 <i>High Concept Document</i> .....	57
a. Konsep Awal .....	57
b. Penjelasan Singkat <i>Game</i> .....	58
c. Tujuan Membuat <i>Game</i> .....	58
d. Latar <i>Game</i> .....	59
e. <i>Controller Game</i> .....	59
f. Keistimewaan <i>Game</i> .....	60
4.1.3 <i>Detailed Game Description</i> .....	61
a. <i>Game Skenario</i> .....	61
b. <i>Gameplay</i> .....	62
c. <i>Audio</i> .....	68
4.2 Pembahasan .....	70
4.2.1 Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	70
4.2.2 Tampilan Menu Utama .....	71
4.2.3 Tampilan Dalam <i>Game</i> .....	72
4.2.4 Tampilan <i>Game Over</i> .....	72
4.3 Pengujian .....	73

4.3.1 <i>Blackbox Testing</i> .....	73
4.4 Implementasi.....	74
4.5 Uji Coba <i>Device</i> .....	75
4.6 Manual Program .....	77
4.7 Memelihara <i>Game</i> .....	79
4.8 Instalasi <i>Game</i> .....	80
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	83
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran .....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	84

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Input/Output</i> Aplikasi <i>Flowchart</i> .....	23
Tabel 2.2 <i>Processing</i> Aplikasi <i>Flowchart</i> .....	24
Tabel 2.3 Simbol Pembuatan Aplikasi <i>Flowchart</i> .....	25
Tabel 2.4 Simbol Program <i>Flowchart</i> .....	25
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	38
Tabel 4.1 Pengetesan <i>BlackBox Testing</i> .....	73



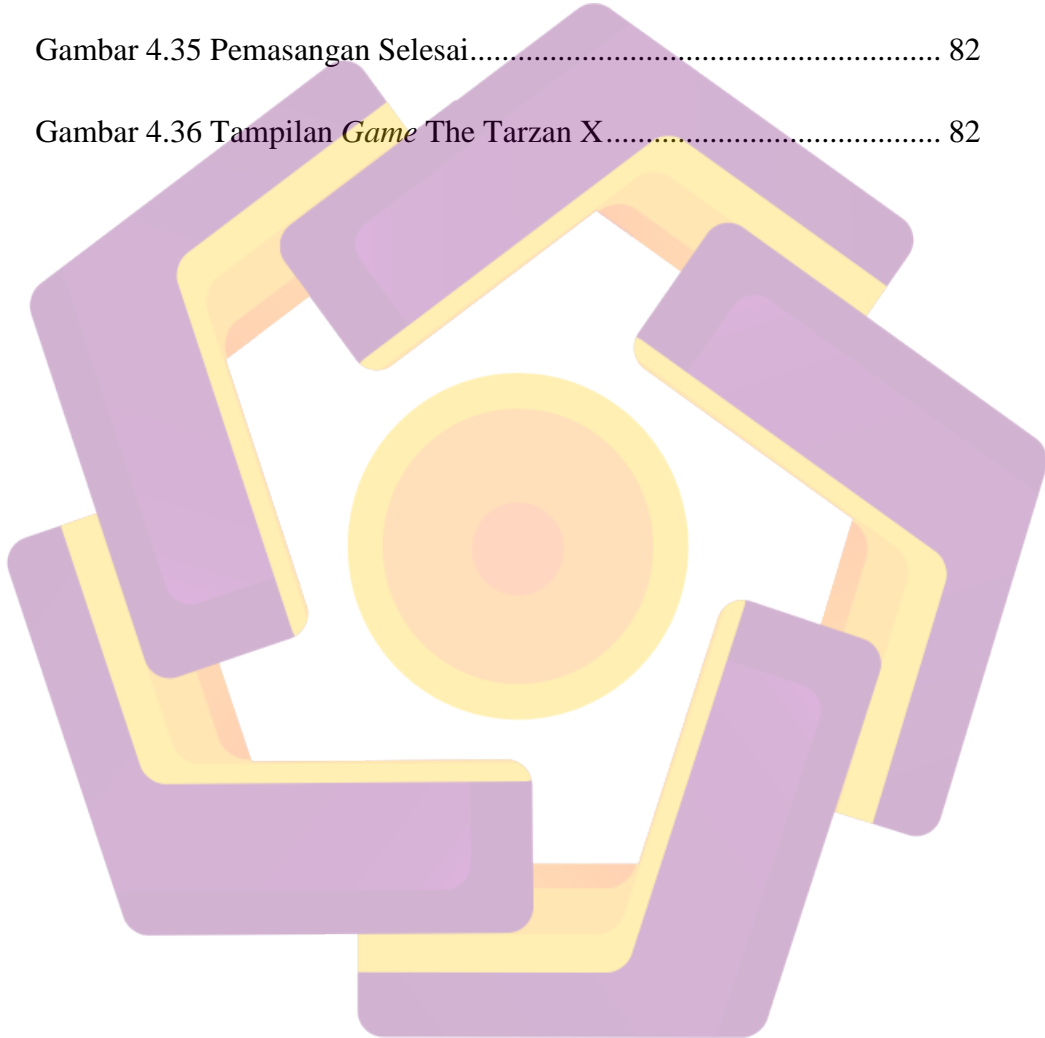


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android .....	16
Gambar 3.1 <i>Background</i> Hutan.....	43
Gambar 3.2 Tarzan.....	44
Gambar 3.3 Diagram <i>Gameplay</i> .....	49
Gambar 3.4 Tarzan.....	51
Gambar 3.5 <i>Background</i> Hutan.....	52
Gambar 3.6 Kayu .....	53
Gambar 3.7 Batu .....	54
Gambar 3.8 Kaktus.....	54
Gambar 3.9 Akar Pohon.....	55
Gambar 4.1 Logo Android <i>Market</i> .....	58
Gambar 4.2 Logo <i>Everyone</i> .....	59
Gambar 4.3 <i>Background</i> Hutan.....	59
Gambar 4.4 <i>Controller Game</i> .....	60
Gambar 4.5 <i>Background</i> Hutan.....	61
Gambar 4.6 Karakter Tarzan.....	62
Gambar 4.7 Tampilan <i>Game Over</i> .....	63
Gambar 4.8 Tampilan <i>Coin</i> dan <i>Jamur</i> .....	63
Gambar 4.9 Tampilan <i>Controller</i> .....	69

Gambar 4.10 Prediksi Tingkat Kesulitan .....	65
Gambar 4.11 Tampilan Main Menu .....	66
Gambar 4.12 <i>Source Code</i> Main Menu .....	66
Gambar 4.13 Tampilan <i>HighScore</i> .....	67
Gambar 4.14 <i>Source Code Highscore</i> .....	67
Gambar 4.15 Tampilan dalam <i>Game</i> .....	67
Gambar 4.16 <i>Setting Click Sound</i> .....	68
Gambar 4.17 <i>Setting Coin Sound</i> .....	68
Gambar 4.18 <i>Setting Death Sound</i> .....	69
Gambar 4.19 <i>Setting Jump Sound</i> .....	69
Gambar 4.20 <i>Setting Background Music</i> .....	70
Gambar 4.21 Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	71
Gambar 4.22 Tampilan Menu Utama .....	71
Gambar 4.23 Tampilan dalam <i>Game</i> .....	72
Gambar 4.24 Tampilan <i>Game Over</i> .....	72
Gambar 4.25 Tampilan Menu utama .....	75
Gambar 4.26 Tampilan <i>HighScore</i> .....	76
Gambar 4.27 Tampilan <i>Gameplay</i> .....	76
Gambar 4.28 Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	77
Gambar 4.29 Tampilan Menu Utama .....	78
Gambar 4.30 Tampilan <i>gameplay</i> The Tarzan X .....	78

Gambar 4.31 Tampilan <i>HighScore</i> .....	79
Gambar 4.32 Lokasi Penyimpanan <i>File</i> .....	80
Gambar 4.33 Konfirmasi ijin pemasangan .....	81
Gambar 4.34 Proses Pemasangan <i>Game</i> .....	81
Gambar 4.35 Pemasangan Selesai.....	82
Gambar 4.36 Tampilan <i>Game</i> The Tarzan X.....	82



## Intisari

Game adalah salah satu hiburan yang sangat digemari oleh masyarakat mulai dari anak-anak, remaja hingga orang dewasa. Pada saat memainkan sebuah game tidak sedikit yang rela meluangkan banyak waktunya untuk menyelesaikan game tersebut.

Game The Tarzan X merupakan game yang bergenre *endless runner* dan untuk mendapatkan highscore di game ini para pemain harus mengambil koin sebanyak-banyaknya sambil menghindari rintangan yang terdapat dalam game serta kecepatan yang akan terus bertambah seiring jumlah koin yang didapat.

Game ini dibuat menggunakan software Unity 3D Game Engine. Dalam game ini, pembuatan karakter dan background menggunakan Adobe Illustrator.

**Kata-kunci:** Game, The Tarzan X, Endless, Unity.



## **ABSTRACT**

*Game is one of entertainment facilities are much in demand by all circles. many players who play this game are willing to spend some time just to finish the game.*

*Game The Tarzan X is an endless runner game and to get high score in this game, the player has to collect more coins when collecting coins player should avoid all the traps and increasing speed as the the number of coins.*

*Game The Tarzan X is made by Unity 3D Game Engine. In the making of games, character and background created by using Adobe Illustrator.*

**Keywords:** *game, The Tarzan X, endless, unity.*

