

**PEMBUATAN GAME ADVENTURE "THE HIRO" BERBASIS
ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Arif Nurindra

15.62.0044

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

HALAMAN JUDUL

PEMBUATAN GAME ADVENTURE "THE HIRO" BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2

SKRIPSI

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



disusun oleh
Muhammad Arif Nurindra
15.62.0044

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN GAME ADVENTURE "THE HIRO" BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Arif Nurindra

15.62.0044

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 09 April 2019

Dosen Pembimbing,


Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174

PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBUATAN GAME ADVENTURE "THE HIRO" BERBASIS
ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Arif Nurindra

15.62.0044

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
pada tanggal 24 April 2019

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Robert Marco, M.T.
NIK. 190302228

Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs.
NIK. 190302231

Akhmad Dahlan, M.Kom.
NIK. 190302174

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 06 Mei 2019

DEKAN FAKULTAS H.MU KOMPUTER



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 06 Mei 2019



Muhammad Arif Nurindra

NIM. 15.62.0044

MOTTO

“Karunia Allah yang paling lengkap adalah kehidupan yang didasarkan pada ilmu pengetahuan.”
(Ali bin Abi Thalib)

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”
(QS. Al-Insyirah : 5)

“Barang siapa yang menunjuki kepada kebaikan, maka ia akan mendapatkan pahala seperti pahala orang yang mengerjakannya.”
(H.R. Muslim)

“Sampaikanlah dariku walau hanya satu ayat.”
(HR. Bukhari)

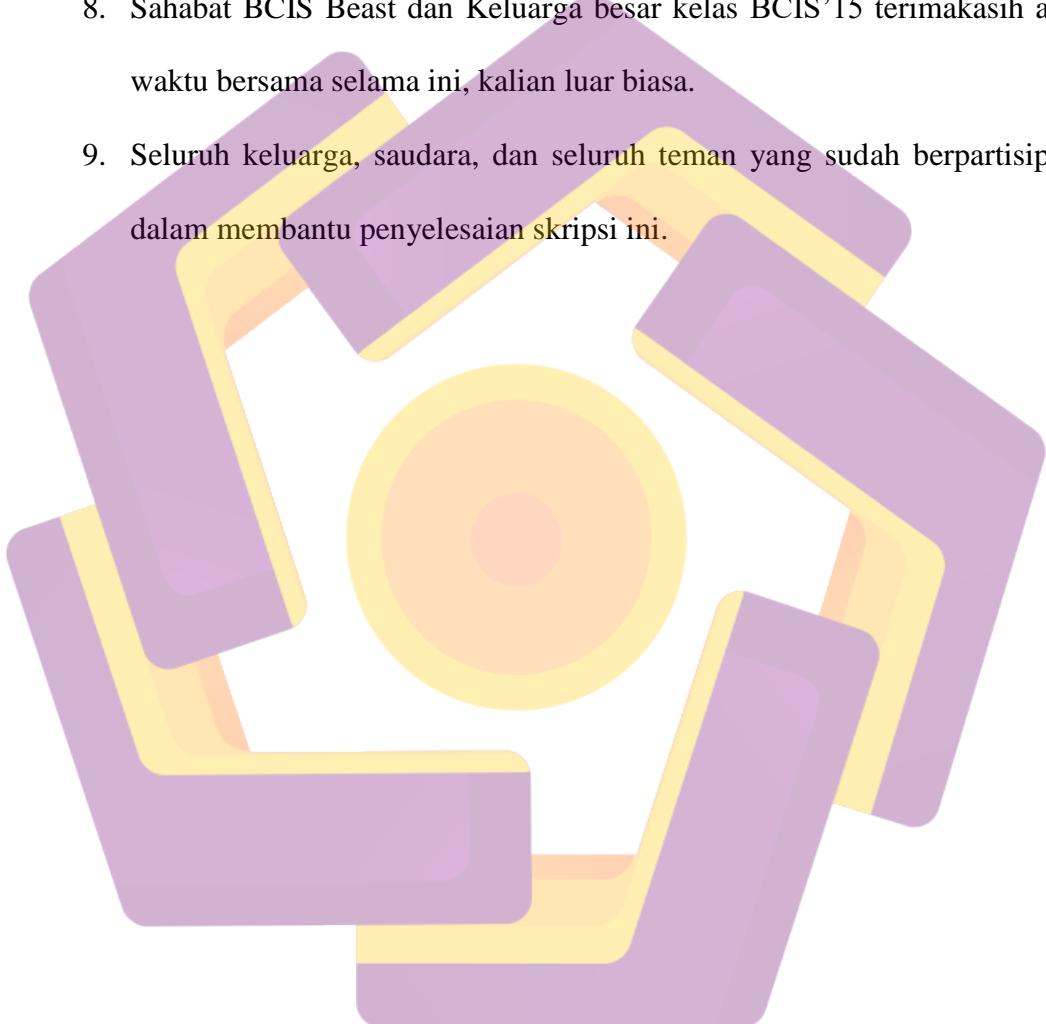
PERSEMBAHAN

Syukur alhamdulillah atas kehadirat Allah S.W.T. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga karya ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Allah S.W.T. yang telah memberi segenap kekuatan dan kemampuan untuk menyelesaikan skripsi ini dan memudahkan jalan agar lancar dalam mengerjakan dan dalam proses bimbingan.
2. Kedua Orang Tua, Ibu Zusniyati Mu'azah dan Bapak Aslam Sani sebagai tanda bakti, hormat dan terimakasih yang tiada terhingga atas segala do'a, kasih sayang dan dukungannya yang tak pernah bisa terbalaskan.
3. Eyang kakung Mujiono yang tiada hentinya mendo'akan, memberi dukungan dan semangat serta berjuang tak kenal lelah demi membantu dalam menyelesaikan pendidikan.
4. Untuk adik saya Anggit, Hanan, Mara dan Hafidz sebagai tanda cinta dan kasih, serta menjadi motivasi saya untuk terus berjuang.
5. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom, yang sudah membimbing proses pembuatan skripsi.
6. Ayu Bintang Nurrachma Gunawan yang sudah rela memberikan semangat yang tidak ada hentinya dalam menyelesaikan skripsi.

7. Sahabat Cygnus Gaming dan Yami Pemersatu Bangsa (Gozy, Fadhil, Rama, Rizky, M Adeta, Brili, Sueb, Dwi), terimakasih atas segala kesempatan, bantuan, motivasi, kritik, saran hingga bacotan kalian serta kekonyolan di dunia paralel yang telah kalian berikan selama ini.
8. Sahabat BCIS Beast dan Keluarga besar kelas BCIS'15 terimakasih atas waktu bersama selama ini, kalian luar biasa.
9. Seluruh keluarga, saudara, dan seluruh teman yang sudah berpartisipasi dalam membantu penyelesaian skripsi ini.



KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjangkan atas kehadiran Allah S.W.T. karena berkat rahmat dan karunia-Nya dapat diselesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada nabi Muhammad S.A.W. kepada keluarga, para sahabat, dan kita selaku umatnya hingga akhir zaman, amin.

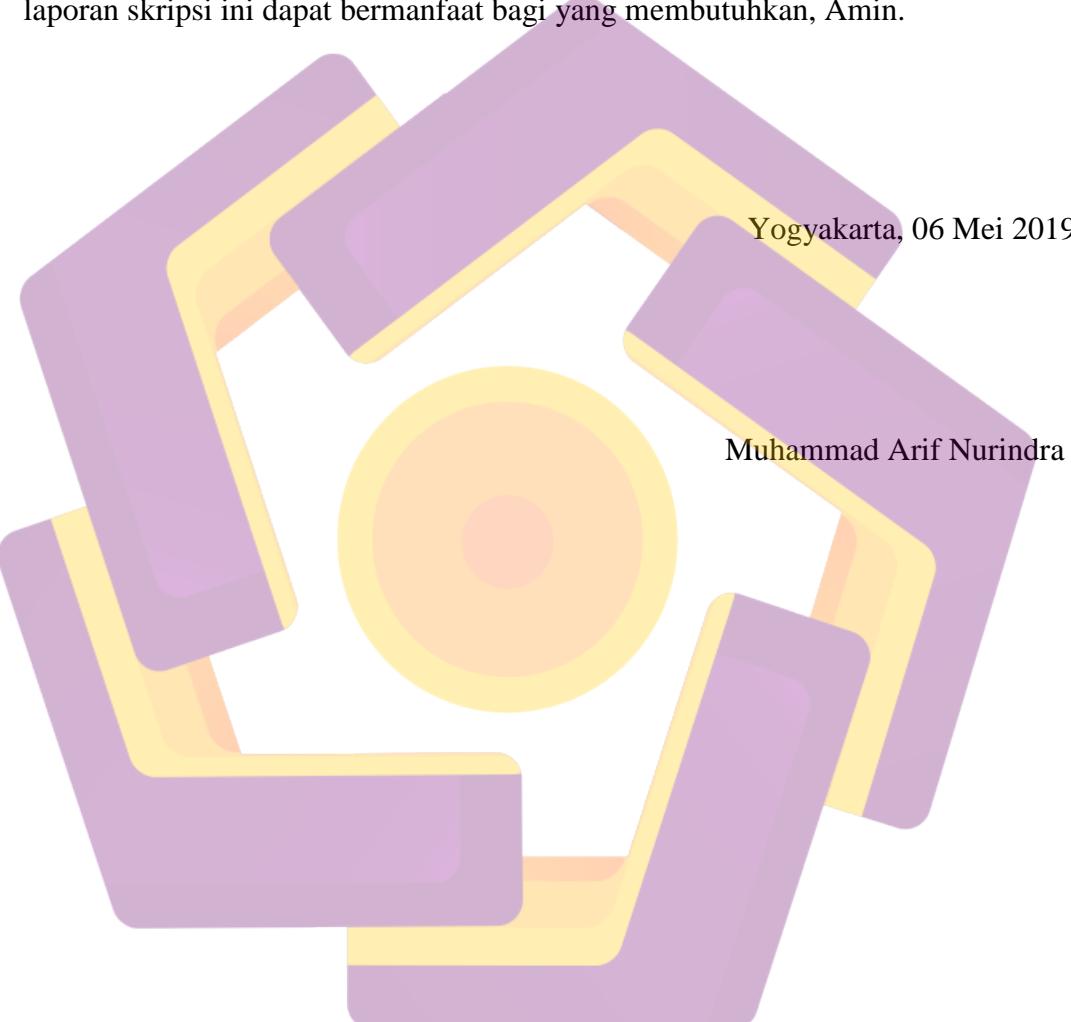
Penulisan ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Universitas AMIKOM Yogyakarta yang diajukan dengan judul “Pembuatan Game Adventure “The Hiro” Berbasis Android Menggunakan Construct 2”.

Dapat disadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini dan masih jauh dari kata sempurna. Dengan selesainya skripsi ini diucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak bantuan, masukan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi.
4. Bapak Robert Marco, M.T dan Ibu Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs selaku dosen penguji.
5. Keluarga dan rekan-rekan yang telah memberi dukungan dan bantuan untuk kelancaran skripsi.

Disampaikan permohonan maaf kepada semua pihak jika dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan laporan skripsi ini terdapat kesalahan atau hal yang kurang berkenan, semua tidak lepas karena keterbatasan yang dimiliki.

Akhirnya, hanya dengan berdo'a kepada Allah S.W.T., diharapkan semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan, Amin.



Yogyakarta, 06 Mei 2019

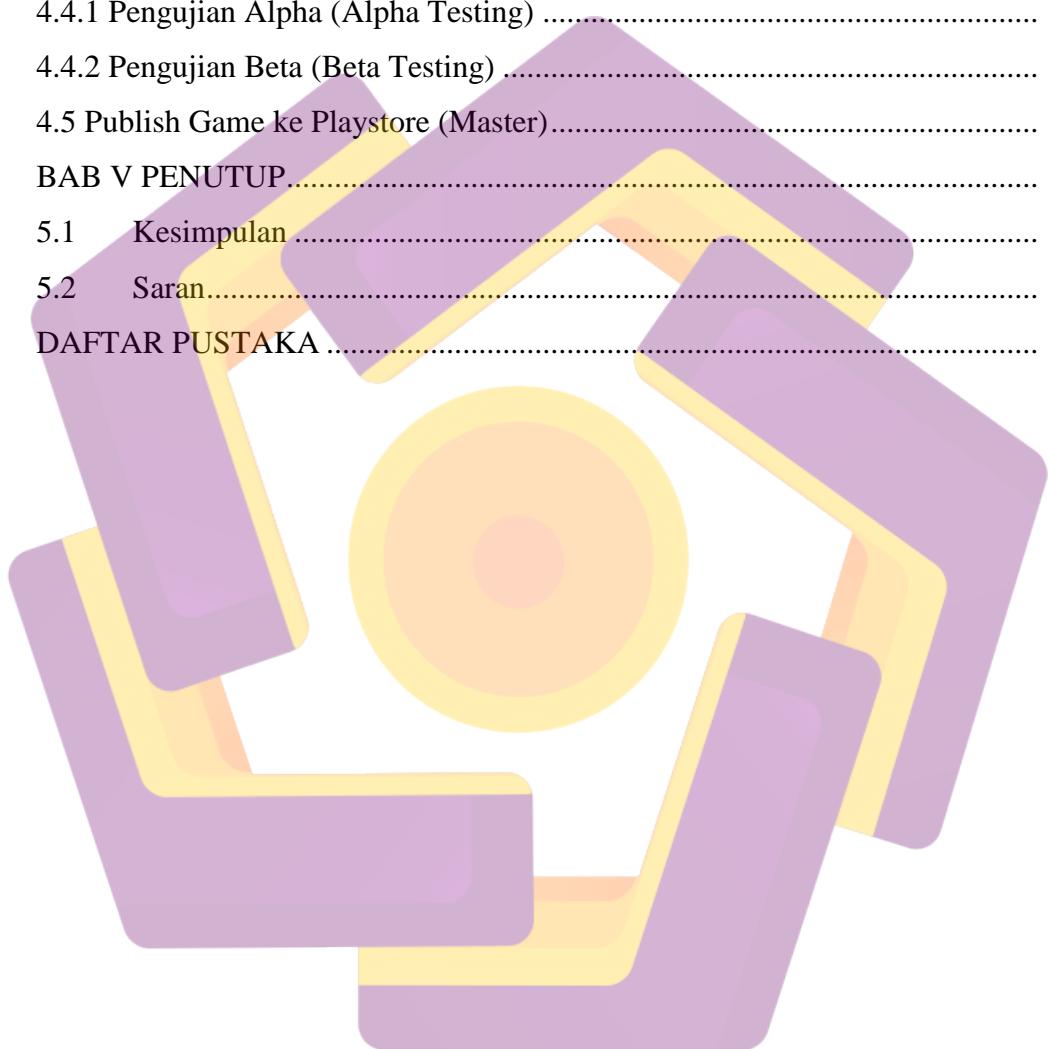
Muhammad Arif Nurindra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Pengumpulan Data	5
1.6.2 Analisis.....	5
1.6.3 Perancangan	5
1.6.4 Implementasi	6
1.6.5 Testing	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Pengertian Game	8
2.3 Jenis – Jenis (Genre) Game.....	9

2.4	Mobile Game.....	12
2.5	Perkembangan Mobile Game	12
2.6	Android	13
2.7	Format Tampilan 720p (1280 x 720)	15
2.8	Entertainment Software Rating Board (ESRB)	15
2.9	Game Development Life Cycle.....	18
2.8.1	Tahap Perancangan	18
2.8.2	Tahap Implementasi (Main-Production)	19
2.8.3	Tahap Testing.....	19
2.10	Game Design Document	20
2.9.1	Game Overview	20
2.9.2	Gameplay	20
2.9.3	Game Control.....	20
2.9.4	Game Mechanics.....	21
2.9.5	Game Element.....	21
2.11	Analisis SWOT	21
2.12	Kuesioner	22
2.13	Flowchart	22
	BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	23
3.1	Analisis Game	23
3.1.1	Analisis SWOT	23
3.1.2	Analisis User	25
3.2	Perancangan Game.....	33
3.2.1	Game Overview	33
3.2.2	Gameplay	34
3.2.3	Game Control.....	36
3.2.4	Game Mechanics.....	36
3.2.5	Game Element.....	56
	BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	75
4.1	Implementasi Sistem	75
4.2	Proses Pembuatan Game	76

4.2.1 Rancangan Properties dan Layout.....	76
4.2.2 Pemilihan Behavior	78
4.3.3 Event Sheets	79
4.3 Export Game	106
4.4 Pengujian Game	108
4.4.1 Pengujian Alpha (Alpha Testing)	108
4.4.2 Pengujian Beta (Beta Testing)	114
4.5 Publish Game ke Playstore (Master).....	117
BAB V PENUTUP.....	121
5.1 Kesimpulan.....	121
5.2 Saran.....	122
DAFTAR PUSTAKA	123



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar tingkatan rating game menggunakan prinsip ESRB	16
Tabel 2.2 Daftar tingkatan rating game menggunakan prinsip ESRB	17
Tabel 2.3 Flowchart	22
Tabel 2.4 Flowchart	23
Tabel 3.1 Perancangan Storyline.....	48
Tabel 3.2 Perancangan Storyline.....	49
Tabel 3.3 Perancangan Storyline.....	50
Tabel 3.4 Perancangan Storyline.....	51
Tabel 3.5 Perancangan Storyline.....	52
Tabel 3.6 Perancangan Storyline.....	53
Tabel 3.7 Perancangan Storyline.....	54
Tabel 3.8 Perancangan Storyline.....	55
Tabel 3.9 Perancangan Storyline.....	56
Tabel 3.10 Perancangan Karakter	59
Tabel 3.11 Perancangan Karakter	60
Tabel 3.12 Perancangan Karakter	61
Tabel 3.13 Perancangan Karakter	62
Tabel 3.14 Object Asset	63
Tabel 3.15 Object Asset	64
Tabel 3.16 Object Asset	65
Tabel 3.17 Object Asset	66
Tabel 3.18 Object Button	66
Tabel 3.19 Backgroud Asset	67
Tabel 3.20 Backgroud Asset	68
Tabel 3.21 Backgroud Asset	69
Tabel 3.22 Characters Asset.....	70
Tabel 3.23 Characters Asset.....	71
Tabel 3.24 Characters Asset.....	72
Tabel 3.25 Characters Asset.....	73

Tabel 3.26 Music Asset.....	74
Tabel 4.1 Pengujian Halaman Home	108
Tabel 4.2 Pengujian Halaman Credits.....	109
Tabel 4.3 Pengujian Kondisi Mulai Game	109
Tabel 4.4 Pengujian Kondisi Pause.....	110
Tabel 4.5 Pengujian Kondisi Mati	110
Tabel 4.6 Pengujian Menggerakkan Karakter.....	111
Tabel 4.7 Pengujian Sistem NPC	111
Tabel 4.8 Pengujian Sistem Collision	112
Tabel 4.9 Pengujian Sistem Pergerakan Musuh.....	113
Tabel 4.10 Pengujian Sistem Dialog.....	113
Tabel 4.11 Kuisioner Sistem Game	114
Tabel 4.12 Kuisioner Bahasa Game.....	115
Tabel 4.13 Kuisioner Grafik Game	115
Tabel 4.14 Kuisioner Audio Game	115
Tabel 4.15 Kuisioner Konsep Cerita Game	116
Tabel 4.16 Kuisioner Unsur Petualangan dan Aksi dalam Game	116
Tabel 4.17 Kuisioner Penambahan latar di Indonesia pada Game.....	116
Tabel 4.18 Kuisioner Ketertarikan Game	117

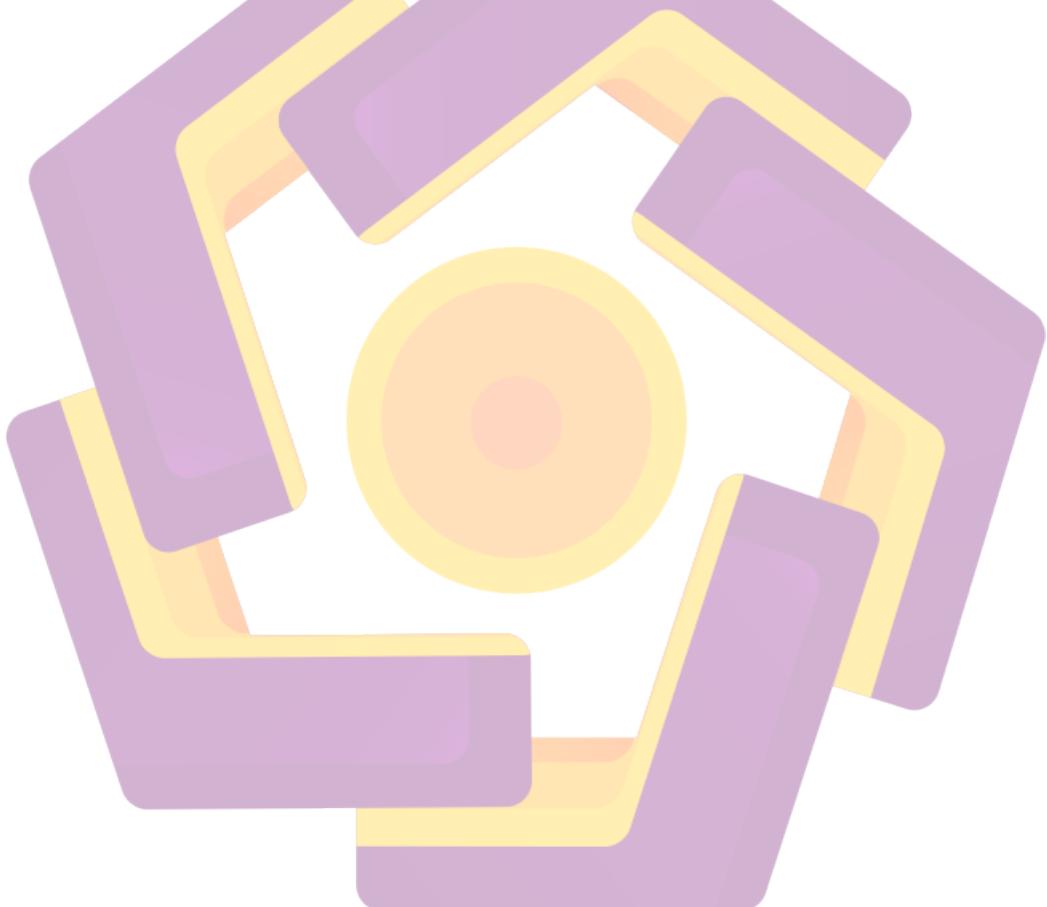
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Game Development Life Cycle.....	18
Gambar 3.1 Diagram Jenis Kelamin	25
Gambar 3.2 Diagram Usia.....	26
Gambar 3.3 Diagram Jenis Pekerjaan	26
Gambar 3.4 Diagram Ada atau Tidak Adanya Smartphone	27
Gambar 3.5 Diagram Jenis OS.....	27
Gambar 3.6 Diagram Ada atau Tidak Adanya Aplikasi Game di Smartphone ...	28
Gambar 3.7 Diagram Jenis Game yang Disukai	28
Gambar 3.8 Diagram Waktu Main Game	29
Gambar 3.9 Diagram Alasan Bermain Game	29
Gambar 3.10 Diagram Bahasa yang Mudah Dimengerti dalam Game.....	30
Gambar 3.11 Diagram Ketertarikan Bermain Game Adventure.....	30
Gambar 3.12 Diagram Faktor Pendukung Game	31
Gambar 3.13 Diagram Tambahan Fitur Aksi dan Cerita di Game Adventure.....	31
Gambar 3.14 Diagram Tambahan Latar Indonesia di Game Adventure.....	32
Gambar 3.15 Struktur Gameplay	35
Gambar 3.16 Struktur Menu	36
Gambar 3.17 Activity Diagram membuka aplikasi.....	37
Gambar 3.18 Activity Diagram memulai permainan.....	37
Gambar 3.19 Activity Diagram melihat credit.....	38
Gambar 3.20 Activity Diagram memainkan game	38
Gambar 3.21 Activity Diagram menggerakkan karakter	39
Gambar 3.22 Activity Diagram mengambil item.....	40
Gambar 3.23 Activity Diagram menyerang musuh	40
Gambar 3.24 Activity Diagram diserang musuh.....	41
Gambar 3.25 Activity Diagram pindah level	42
Gambar 3.26 Activity Diagram menampilkan objek lanjut	42
Gambar 3.27 Activity Diagram pause permainan.....	43
Gambar 3.28 Activity Diagram menyaksikan dialog cerita/cutscene	44

Gambar 3.29 Activity Diagram menampilkan tutorial	44
Gambar 3.30 Activity Diagram menyimpan game	45
Gambar 3.31 Activity Diagram melanjutkan game	45
Gambar 3.32 Interface Halaman Utama.....	56
Gambar 3.33 Interface Credits	57
Gambar 3.34 Interface Gameplay	57
Gambar 3.35 Interface Dialog.....	57
Gambar 3.36 Interface Game Over	58
Gambar 3.37 Interface Pergantian Scene	58
Gambar 3.38 Interface Pemilihan Alur Cerita	58
Gambar 3.39 Interface Pause	59
Gambar 3.40 Interface Player ketika mati.....	59
Gambar 4.1 Project Properties	76
Gambar 4.2 Layout Properties	77
Gambar 4.3 Pengelompokan Layout dan Event Sheets	80
Gambar 4.4 Tampilan Event Sheets Credit.....	81
Gambar 4.5 Tampilan Event Sheets EndScreen	81
Gambar 4.6 Tampilan Event Sheets GameOver	81
Gambar 4.7 Tampilan Event Sheets Home	82
Gambar 4.8 Kondisi kontrol pada player Hiro_Z	83
Gambar 4.9 Kondisi efek suara ketika player Hiro_Z berjalan	83
Gambar 4.10 Global Variable pada PlayerControl	84
Gambar 4.11 Kondisi kontrol pada player Hiro.....	84
Gambar 4.12 Kondisi efek suara ketika player Hiro berjalan	84
Gambar 4.13 Kondisi saat player Hiro menyerang	85
Gambar 4.14 Kondisi attack combo pada player Hiro.....	86
Gambar 4.15 Global Variable pada EventSystem.....	87
Gambar 4.16 Kondisi efek suara NPC saat berjalan	87
Gambar 4.17 Kondisi animasi NPC saat berjalan	88
Gambar 4.18 Kondisi HP Bar & ketika player menyentuh objek apel	88
Gambar 4.19 Kondisi ketika Objek key menghilang	89

Gambar 4.20 Kondisi saat player menabrak Objek key	89
Gambar 4.21 Kondisi saat player Hiro_Z menabrak Objek hint	90
Gambar 4.22 Kondisi saat player Hiro menabrak Objek hint.....	90
Gambar 4.23 Kondisi saat HP player <= 0 dan saat player terjatuh ke jurang	91
Gambar 4.24 Kondisi saat player menabrak objek musuh.....	91
Gambar 4.25 Kondisi saat Objek bat dan pig menabrak Objek atk	92
Gambar 4.26 Kondisi saat Objek S_armyEnemy menabrak Objek atk	92
Gambar 4.27 Kondisi saat Objek f_armyEnemy menabrak Objek atk	93
Gambar 4.28 Kondisi saat objek musuh berjalan ke kanan dan kekiri	93
Gambar 4.29 Kondisi pergerakan dari objek pig	94
Gambar 4.30 Kondisi pergerakan dari objek f_armyEnemy	94
Gambar 4.31 Kondisi pergerakan dari objek s_armyEnemy	95
Gambar 4.32 Kondisi animasi hit muncul saat player menyerang.....	95
Gambar 4.33 Kondisi pause	95
Gambar 4.34 Kondisi menyerah	96
Gambar 4.35 Kondisi save game	96
Gambar 4.36 Kondisi skip story	96
Gambar 4.37 Event sheet pada EventScene1	97
Gambar 4.38 Event sheet pada layout Episode.....	98
Gambar 4.39 Event sheet ketika dialog selesai kemudian NPC berjalan	98
Gambar 4.40 Event sheet ketika dialog selesai dan NPC tidak berjalan	99
Gambar 4.41 Event sheet ketika NPC memulai dialog langsung	99
Gambar 4.42 Event sheet ketika NPC memulai dialog dengan berjalan	100
Gambar 4.43 Event sheet pada layout 1	101
Gambar 4.44 Event sheet pada layout Dungeon	102
Gambar 4.45 Event sheet pada layout 7	102
Gambar 4.46 Event sheet pada layout 9	103
Gambar 4.47 Event sheet pada layout 15	103
Gambar 4.48 Event sheet pada layout 18.....	104
Gambar 4.49 Event sheet pada layout 20.....	104
Gambar 4.50 Event sheet pada layout Choice	105

Gambar 4.51 Pemilihan Export Platform ke Cordova	106
Gambar 4.52 Tampilan Export Options	106
Gambar 4.53 Tampilan Cordova Options	107
Gambar 4.54 Tampilan Compile Aplikasi Menggunakan PhoneGap.....	107
Gambar 4.55 Tampilan Apk-Signer 1.8.5	118
Gambar 4.56 Tampilan Input Keystore melalui PhoneGap	118
Gambar 4.57 Tampilan Unggah Aplikasi ke Playstore.....	119
Gambar 4.58 Tampilan Unggah Aplikasi ke Playstore.....	120



INTISARI

Adventure game merupakan salah satu jenis aliran *game* dimana pemain mengontrol karakter utama dan menggunakan untuk menyelesaikan serangkaian misi. Jenis *adventure game* mempunyai unsur-unsur cerita dan sifat unik yang dapat menarik perhatian pemainnya untuk memerankan seorang karakter dalam game tersebut.

Hal ini membuat terciptanya sebuah ide untuk membangun *adventure game* dengan konsep cerita didalamnya serta penerapan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) melalui 5 tahapan secara berurutan, yaitu tahapan penentuan ide, tahapan desain, tahapan penerapan, tahapan pengujian, dan tahapan publikasi. Game maker yang digunakan dalam membangun *game* ini adalah Construct 2.

Hasil akhir penelitian menunjukkan bahwa *game* The Hiro berjalan dengan baik tanpa ada kendala dan sudah layak untuk dimainkan oleh publik. Penggunaan metode GDLC sudah cukup efektif dan efisien dalam pengembangan *game* berjenis *Adventure* yang berbasis android. Selain dapat dijadikan sebagai media hiburan, *game* ini juga dapat dijadikan sebagai media pembelajaran dan sumber referensi untuk penelitian berikutnya dimana logika penambahan cerita pada *game adventure* dapat dikembangkan melalui Construct 2.

Kata-kunci: *Android, Adventure, Game, GDLC, Construct 2.*



ABSTRACT

Adventure game is one type of flow game where players control the main characters and reserves to complete the mission. This type of adventure game that has an undoubted story and unique traits that can attract the attention of its players to portray a character in the game..

This created an idea to build adventure games with the concept of the story in it and the application of the Game Development Life Cycle (GDLC) method through 5 sequential stages, namely the stages of determining ideas, design stages, stages of implementation, testing stages, and stages of publication. The game maker used in building this game is Construct 2.

The final results of the study show that the game The Hiro runs well without any obstacles and is feasible to be played by the public. The use of the GDLC method has been quite effective and efficient in the development of Android-based Adventure type games. In addition to being used as an entertainment medium, this game can also be used as a learning media and reference source for subsequent research where the logic of adding stories to adventure games can be developed through Construct 2.

Keywords: *Android, Adventure, Game, GDLC, Construct 2.*

