



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PEMBUATAN GAME ADVENTURE “JHONY ADVENTURE LAND”
MENGUNAKAN SOFTWARE UNITY PADA PLATFORM ANDROID**

Hanifah Melawati Frida

41815210008

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

JAKARTA

2018



**PEMBUATAN GAME ADVENTURE “JHONY ADVENTURE LAND”
MENGUNAKAN SOFTWARE UNITY PADA PLATFORM ANDROID**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Hanifah Melawati Frida

41815210008

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2018

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Hanifah Melawati Frida
NIM : 41815210008
Judul Tugas Akhir : Pembuatan Game Adventure “Jhony Adventure Land” Menggunakan Software Unity Pada Platform Android.

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 01 Februari 2019



Hanifah Melawati Frida

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Hanifah Melawati Frida
NIM : 41815210008
Judul Tugas Akhir : Pembuatan Game Adventure “Jhony Adventure Land” Menggunakan Software Unity Pada Platform Android

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 01 Februari 2019

UNIVERSITA
MERCU BUANA


Hanifah Melawati Frida



LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : Hanifah Melawati Frida
NIM (41815210008)
Nama Mahasiswa (2) : Andre Permana Putra
NIM (41815210016)
Nama Mahasiswa (3) : Riche Ardiyansah
NIM (41815210030)
Judul Tugas Akhir : Pembuatan Game Adventure “Jhony Adventure
Land” Menggunakan Software Unity Pada Platform
Android

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 08 Desember 2018

Menyetujui,



(Wuwuh Bakti Hartiningsih, ST, MMSI)
Dosen Pembimbing

U N I V E R S I T A S
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Hanifah Melawati Frida
NIM (41815210008)
Nama Mahasiswa (2) : Andre Permana Putra
NIM (41815210016)
Nama Mahasiswa (3) : Riche Ardiyansah
NIM (41815210030)
Judul Tugas Akhir : Pembuatan Game Adventure "Thony Adventure Land" Menggunakan Software Unity Pada Platform Android

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 01 Februari 2019
.....

Dosen Pembimbing : Wuwuh Bakti Hartiningsih, ST, MMSI

Dosen Penguji 1 : Dr. Ida Nurhaida, MT

Dosen Penguji 2 : Dr. Devi Fitriana, S.Kom, MTI

Dosen Penguji 3 : Nur Ani, ST, MMSI

Mengetahui,

(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

(Handrie Noprisson, ST., M.Kom)
Ka. Prodi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama dan NIM : Hanifah Melawati Frida (41815210008)
Andre Permana Putra (41815210016)
Riche Ardiyansah (41815210030)
Pembimbing TA : Wuwuh Bakti Hartiningsih, ST, MMSI
Judul : Pembuatan Game Adventure “Jhony Adventure Land” Menggunakan Software Unity Pada Platfrom Android.

Semakin banyaknya rutinitas masyarakat saat ini seringkali menimbulkan rasa jenuh dan penat. Selain beristirahat, sebagai salah satu alternatif untuk media penghilang rasa jenuh adalah bermain *game* yang biasanya dilakukan untuk bersenang-senang atau sebagai media pembelajaran. Pada kesempatan ini kami ingin membuat suatu Genre *adventure* ini sangat cocok digunakan karena *adventure* game dapat digunakan untuk melatih manajemen proyek dan manajemen keputusan melalui tantangan yang bertambah setiap levelnya, latihan yang berulang-ulang, belajar meninjau permasalahan dan membuat keputusan. Aplikasi permainan “Jhony Adventure Land” dibuat menggunakan perangkat lunak Unity dengan bahasa pemrograman C# serta SQLite sebagai database penyimpanan scorenya. Metode yang digunakan adalah GDLC (Game Development Life Cycle) yaitu, Initiation (Alat dan Bahan, Pengumpulan Data), Pre-Production (Ide Permainan, Konsep Permainan dan Storyboard), Production (Asset Game dan Membuat Game), Testing (Uji BlackBox antarmuka Grafis, Sound dan Kontrol), Beta, Release (Game siap untuk dirilis ke publik). Pengujian black-box juga digunakan pada aplikasi ini, berdasarkan pengujian dengan metode black-box seluruh fungsi yang ada dalam aplikasi permainan ini telah berhasil sesuai dengan fungsinya masing-masing.

Kata kunci:

Android, Unity, SQLite, Adventure, Game

ABSTRACT

Name and Student : Hanifah Melawati Frida (41815210008)
Number Andre Permana Putra (41815210016)
Riche Ardiyansah (41815210030)
Counsellor : Wuwuh Bkti Hartiningsih, ST, MMSI
Title : Making Adventure Game “Jhony Adventure Land”
Using Unity Software on Android Platform.

The increasing number of people's routines at this time often lead to saturation and fatigue. In addition to resting, as one alternative to saturation relief media is playing games that are usually done for fun or as learning media. On this occasion we want to make a game that promotes the adventure genre. This adventure genre is very suitable for use because adventure games can be used to train project management and decision management through challenges that increase each level, repetitive training, learn to review problems and make decisions. The game application "Jhony Adventure Land" was created using the Unity software with the C # programming language and SQLite as the database for storing scorecard. The method used is GDLC (Game Development Life Cycle), namely, Initiation (Tools and Materials, Data Collection), Pre-Production (Game Ideas, Game Concepts and Storyboards), Production (Asset Games and Making Games), Testing (Test BlackBox interface Graphics, Sound and Control), Beta, Release (Games are ready to be released to the public). Black-box testing is also used in this application, based on testing with the black-box method all functions that exist in this game application have succeeded according to their respective functions.

Keywords:

Android, Unity, SQLite, Adventure, Games

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana. Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan program studi strata (S1) Universitas Mercu Buana. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, maka izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. **Ibu Wuwuh Bakti Hartiningsih, ST., MMSI**, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu membimbing penulis serta memotivasi penulis dan senantiasa meluangkan waktu, pikiran dan tenangnya demi membantu proses penyelesaian Tugas Akhir ini dengan tepat pada waktunya.
2. **Bapak Ir. Fajar Masya, MMSI**, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir di kelas yang juga sangat membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya.
3. **Bapak Handrie Noprisson, S.T., M.Kom**, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. **Ibu Inge Handriyani, M.Ak., MMSI**, selaku Kordinator Tugas Akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
5. **Ibu Sri Dianing Asri, ST, M.Kom**, selaku Sekprodi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Kampus D.
6. **Afwan Budi Setiawan, ST, MTI**, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. **Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom, M.Kom**, selaku Dosen Pembimbing Akademik.

8. **Orang Tua Penulis**, yang selalu memberikan dukungan dan do'a kepada penulis baik secara moril maupun materil.

Akhir kata, penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini diterima dan bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya. Aamiin,

Jakarta,

Penulis

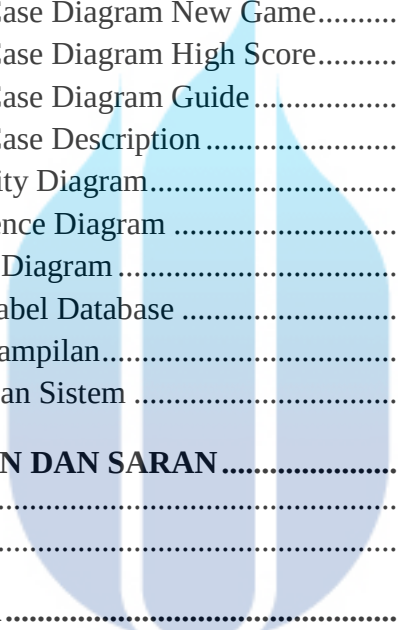
Hanifah Melawati Frida



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR... ..	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	17
1.1. Latar Belakang	17
1.2. Rumusan Masalah	17
1.3. Batasan Masalah.....	18
1.4. Sistematika Penulisan	18
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	20
2.1. Game	20
2.1.1. Pengetian <i>Game</i>	20
2.1.2. Berdasarkan <i>Platform</i>	20
2.1.3. Berdasarkan <i>Genre</i>	21
2.2. Konsep Dasar Tool Implementasi	22
2.2.1. <i>C#</i>	22
2.2.2 Unity.....	23
2.2.3 Database Sqlite.....	24
2.3. Penelitian Terkait	24
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	30
3.1. Tujuan Penelitian	30
3.2. Manfaat Penelitian	30

BAB 4 METODE PENELITIAN.....	31
4.1. Lokasi Penelitian.....	31
4.2. Sarana Pendukung.....	31
4.3. Teknik Pengumpulan Data.....	32
4.4. Diagram Alur Penelitian	32
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	46
5.1. Analisa Masalah.....	46
5.2. Analisa Sistem.....	47
5.3. Perancangan Sistem	48
5.3.1. Use Case Diagram Aplikasi Game Jhony Adventure	48
5.3.2. Use Case Diagram New Game.....	49
5.3.3. Use Case Diagram High Score.....	49
5.3.4. Use Case Diagram Guide	50
5.3.5. Use Case Description	51
5.3.6. Activity Diagram.....	57
5.3.7. Sequence Diagram	59
5.3.8. Class Diagram	61
5.4. Spesifikasi Tabel Database	61
5.5. Rancangan Tampilan.....	64
5.6. Hasil Pengujian Sistem	76
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	79
6.1 Kesimpulan	79
6.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	83



 UNIVERSITAS
 MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Table 4.1 Alat dan Bahan.....	33
Table 4.2 Perancangan Storyboard.....	36
Table 5.3 Use Case Description Play Game	51
Table 5.4 Use Case Description High Score	51
Table 5.5 Use Case Description Guide	52
Table 5.6 Use Case Description Memilih Tingkat Kesulitan	52
Table 5.7 Use Case Description Memilih Level.....	52
Table 5.8 Use Case Description Memulai Permainan	53
Table 5.9 Use Case Description Berjalan.....	53
Table 5.10 Use Case Description Melompat.....	54
Table 5.11 Use Case Description Mengambil Coin	54
Table 5.12 Use Case Description Menyerang Musuh.....	54
Table 5.13 Use Case Description Selesai Level	55
Table 5.14 Use Case Description Game Over.....	55
Table 5.15 Use Case Description Input Nama	56
Table 5.16 Use Case Description Menampilkan 5 Nama dan Score.....	56
Table 5.17 Use Case Description isi Guide	56
Table 5.18 Kasus dan Hasil Uji.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Metodologi <i>Game Development Life Cycle</i> (GDLC)	32
Gambar 4.2 Use case	34
Gambar 4.3 Activity Diagram	35
Gambar 4.4 Class Diagram	35
Gambar 4.5 Desain Splash Screen.....	36
Gambar 4.6 Desain Splash Green Lanjutan.....	36
Gambar 4.7 Desain Menu Utama.....	37
Gambar 4.8 Desain HighScore	37
Gambar 4.9 Desain Menu Guide.....	37
Gambar 4.10 Desain Menu Tingkat Kesulitan.....	38
Gambar 4.11 Desain Menu Level	39
Gambar 4.12 Desain Game Level 1	39
Gambar 4.13 Desain Menu Pause Game	40
Gambar 4.14 Desain Menu Level Selesai	40
Gambar 4.15 Desain Menu Level Selesai Lanjutan	41
Gambar 4.16 Desain Menu Game Over.....	41
Gambar 4.17 Desain Menu Game Over Lanjutan.....	41
Gambar 4.18 Desai Menu Selesai Melawan Boss	42
Gambar 4.19 Desain Tampilan Nama Pemain dan Scorenya.....	42
Gambar 4.20 Desain Tampilan Berhasil Menyelesaikan semua Level	42
Gambar 5.21 Hudson’s Adventure Island	46
Gambar 5.22 Use Case Diagram Aplikasi Jhony Adventure.....	48
Gambar 5.23 Use Case Diagram New Game	49

Gambar 5.24 Use Case Diagram High Score	49
Gambar 5.25 Use Case Diagram Guide	50
Gambar 5.26 Activity Diagram Play	57
Gambar 5.27 Activity Diagram High Score	58
Gambar 5.28 Activity Diagram Guide	58
Gambar 5.29 Sequence Diagram Play	59
Gambar 5.30 Sequence Diagram High Score	60
Gambar 5.31 Sequence Diagram Guide	60
Gambar 5.32 Class Diagram	61
Gambar 5.33 Table Database User	61
Gambar 5.34 Hasil Implementasi Table Database User	62
Gambar 5.35 Table Database Score	62
Gambar 5.36 Hasil Implementasi Table Database Score	63
Gambar 5.37 Halaman Splash Screen	64
Gambar 5.38 Halaman Splash Screen lanjutan	65
Gambar 5.39 Halaman Menu Utama	65
Gambar 5.40 Halaman Menu Highscore	66
Gambar 5.41 Halaman Menu Guide	66
Gambar 5.42 Halaman Menu Tingkat Kesulitan	67
Gambar 5.43 Halaman Menu Level	67
Gambar 5.44 Halaman Tampilan Game Level 1	68
Gambar 5.45 Halaman Menu Pause Game	68
Gambar 5.46 Halaman Menu Level Selesai	69
Gambar 5.47 Halaman Gameover	69
Gambar 5.48 Halaman Tampilan Nama Pemain dan Score	70

Gambar 5.49 Halaman Selesai Melawan Boss.....	70
Gambar 5.50 Halaman Selesai Melawan Boss Tampilan Nama dan Score.....	71
Gambar 5.51 Tampilan ending Game	71
Gambar 5.52 Script PlatformerCharacter2D	72
Gambar 5.53 Script Touch Control Movement.....	72
Gambar 5.54 Script Touch Control Jump	73
Gambar 5.55 Script Touch Control Attack	73
Gambar 5.56 Script Level Select Manager	74
Gambar 5.57 Script Koneksi Database	74
Gambar 5.58 Script Koneksi Database lanjutan.....	75
Gambar 5.59 Script Tampil Highscore	75
Gambar 5.60 Aplikasi Jhony Adventure Land Yang Di Upload Pada Mediafire .	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Asistensi Tugas Akhir
Lampiran 2 Curriculum Vitae

