

***GAME 2 DIMENSI ACTION-ADVENTURE BERDASARKAN
CERITA RAKYAT SULAWESI UTARA BERBASIS DESKTOP***

LAPORAN TUGAS AKHIR

Disusun oleh:

Petra Kalalo

16013026



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE

MANADO

2023

***GAME 2 DIMENSI ACTION-ADVENTURE BERDASARKAN
CERITA RAKYAT SULAWESI UTARA BERBASIS DESKTOP***

LAPORAN TUGAS AKHIR

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana
Teknik pada Program Studi Teknik Informatika

Disusun oleh:

Petra Kalalo

16013026



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE

MANADO

2023

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Petra Kalalo
NIM : 16013026
Tempat, Tanggal Lahir : Manado, 13 September 1998
Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Tugas Akhir berjudul **GAME 2 DIMENSI ACTION-ADVENTURE BERDASARKAN CERITA RAKYAT SULAWESI UTARA BERBASIS DESKTOP** yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Karya Ilmiah/Tugas Akhir dan hasilnya.

Manado, 28 Juli 2023

Menyatakan,



Petra Kalalo

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed

Dosen Pembimbing II

Thomas C. Suwanto, S.Kom., M.Mm

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.Cs

Dekan Fakultas Teknik



Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO – INDONESIA**

Nama : Petra Kalalo
NIM : 16013026
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : *Game 2 Dimensi Action-Adventure Berdasarkan
Cerita Rakyat Sulawesi Utara Berbasis Desktop*
Pembimbing I : Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed.
Pembimbing II : Thomas C. Suwanto, S.Kom., M.Mm.

Pembimbing II

Thomas C. Suwanto, S.Kom., M.Mm.

Manado, 28 Juli 2023

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed

Dosen Pembimbing II

Thomas C. Suwanto, S.Kom., M.Mm

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.Cs

Dekan Fakultas Teknik

Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T

ABSTRACT

Video game are a type of entertainment enjoyed by many people, especially children, teenagers, and even adults. With the passage of time, the technology for creating video games has also evolved, ranging from two-dimensional (2D) games to three-dimensional (3D) games. However, creating 2D games is easier than creating 3D games. Furthermore, the hardware requirements for 2D games are simpler, whereas creating 3D games demands a larger development team.

Therefore, in this final project, a 2D Action-Adventure Game Based on the Folklore of North Sulawesi will be developed, designed for desktop platforms. This game will not only offer exciting actions to entertain players but will also present a storyline enriched with puzzles to challenge players' problem-solving abilities.

The methodology employed for creating this game will be the Waterfall method. Game programming will be executed using GameMaker. Upon completion and testing, the developed 2D action-adventure game will engage players with its entertainment value and enhance their skills in combatting enemies and solving puzzles.

Keywords: *Game, 2D, action-adventure, Waterfall method, GameMaker.*

ABSTRAK

Permainan video atau *video game* merupakan jenis hiburan yang disukai oleh banyak orang, terutama bagi anak-anak atau remaja, bahkan sampai pada orang dewasa. Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi untuk pembuatan *video game* juga berkembang, mulai dari *game* dua dimensi (2D) sampai ke *game* tiga dimensi (3D). Namun, pembuatan *game 2D* lebih mudah dari pembuatan *game 3D*. Selain itu tuntutan perangkat keras yang diperlukan untuk *game 2D* lebih sederhana, dan untuk membuat *game 3D* dibutuhkan tim pembuat yang lebih besar.

Oleh karena itu, dalam tugas akhir ini akan dibuat sebuah *Game 2 Dimensi Action-Adventure* Berdasarkan Cerita Rakyat Sulawesi Utara Berbasis *Desktop* yang tak hanya memiliki aksi-aksi yang seru yang dapat menghibur pemain, tetapi juga menghadirkan jalan cerita yang memiliki teka-teki yang dapat melatih kemampuan pemain dalam menyelesaikan teka-teki tersebut.

Metode yang akan digunakan pada pembuatan *game* ini adalah metode *Waterfall*. Pemrograman *game* akan dilakukan dengan menggunakan GameMaker.

Setelah selesai dibangun dan dilakukan pengujian, *game 2D action-adventure* yang dibuat dapat menghibur pemain dan melatih kemampuan pemain dalam melawan musuh dan menyelesaikan teka-teki.

Kata Kunci: *Game*, 2 dimensi, *action-adventure*, metode *Waterfall*, GameMaker.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa sebab penulis dapat menyelesaikan laporan dan aplikasi Tugas Akhir dengan baik. Adapun penyusunan laporan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan pelaksanaan Tugas Akhir pada program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado. Laporan Tugas Akhir ini membahas tentang *Game* dua dimensi *action-adventure*.

Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini, kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Bapak Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado.
3. Ibu Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.Cs selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Katolik De La Salle Manado.
4. Bapak Michael George Sumampouw, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Ibu Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed. selaku Dosen Pembimbing I yang memberikan bimbingan, arahan, dan saran dalam pelaksanaan Tugas Akhir.
6. Bapak Thomas Christian Suwanto, S.Kom., M.Mm selaku Dosen Pembimbing II.
7. Keluarga dan teman-teman penulis.

Penulis menyadari laporan Tugas Akhir ini tidak luput dari kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk melengkapi kekurangan pada laporan Tugas Akhir ini.

Manado, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Perumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Tugas Akhir	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Tugas Akhir	Error! Bookmark not defined.
1.5 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Metodologi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.7 Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II LANDASAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.1 Teori Pendukung	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 <i>Game</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 <i>Video Game</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Teknologi dalam Pengelolaan <i>Video Game</i>	Error! Bookmark not defined.
defined.	
2.2 Metodologi Pengembangan Aplikasi	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 <i>Waterfall</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3 Kakas Pemodelan	Error! Bookmark not defined.
2.4 Penelitian yang Terkait.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III ANALISIS	Error! Bookmark not defined.
3.1 Fase Perencanaan	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.2 Perencanaan Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV PERANCANGAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Fase Desain	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 <i>Activity Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 <i>Storyboard</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB V IMPLEMENTASI.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Fase Implementasi.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Tampilan <i>Game</i>	Error! Bookmark not defined.
5.3 Implementasi <i>Storyboard</i>	Error! Bookmark not defined.
5.4 Implementasi Kode Program.....	Error! Bookmark not defined.
BAB VI PENGUJIAN	Error! Bookmark not defined.
6.1 Fase Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.

6.1.1	Tujuan Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
6.1.2	Kriteria Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
6.1.3	Pengujian Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
6.1.4	Analisis Hasil Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
7.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
7.2	Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Notasi untuk <i>Use Case Diagram</i> [10].	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2	Notasi untuk <i>Activity Diagram</i> [10].	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1	Perbandingan Terhadap Dua <i>Game</i> yang Telah Ditinjau.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2	Statistik dalam <i>Game</i> yang akan dibuat.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3	Kebutuhan Perangkat Keras.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1	<i>Use Case</i> Mengakses <i>Game</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2	<i>Use Case</i> Melanjutkan <i>Game</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4	<i>Use Case</i> Memainkan <i>Game</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5	<i>Use Case</i> Membeli Senjata.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6	<i>Use Case</i> Menyelesaikan Teka-teki.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7	<i>Use Case</i> Menghadapi Musuh.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.8	<i>Use Case</i> Melakukan Percakapan.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.9	<i>Use Case</i> Menjeda <i>Game</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.10	<i>Use Case</i> Menyimpan <i>Game</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.11	<i>Use Case</i> Mengakhiri <i>Game</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.1	Pengujian <i>Game</i>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 3.1 Tampilan Teka-teki Ruangan Menggeser Batu dalam Undertale.
.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.2 Tampilan Sistem Koin Undertale.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.3 Tampilan Jalan yang Tertutup dalam Mad Father.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.4 Tampilan awal Mad Father.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.1 *Use Case Diagram Game 2 Dimensi Action-Adventure*. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.2 *Activity Diagram Pemain*.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.3 *Storyboard Tampilan Awal Game*. ..**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.4 *Storyboard Tampilan Penyimpanan Game*. ... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.5 *Storyboard Tampilan Lokasi Pertama*. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.6 *Storyboard Tampilan Lokasi Kedua*. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.7 *Storyboard Tampilan Lokasi Ketiga*. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.8 *Storyboard Tampilan Toko Senjata*. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.9 *Storyboard Tampilan Status Karakter Utama*. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.10 *Storyboard Tampilan Jeda Game*.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.1 Tampilan Karakter Utama.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.2 Tampilan Karakter Utama Menyerang. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.3 Tampilan Karakter Utama Berguling. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.4 Tampilan Karakter Utama Terkena Serangan Musuh. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.5 Tampilan Karakter Utama Berjalan. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.6 Tampilan Karakter Utama Mengangkat Objek.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.7 Tampilan Karakter Musuh Ular dan Kelelawar. ...**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.8 Tampilan Karakter Lain.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.9 Tampilan Objek dalam *Game*.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.10 Tampilan Senjata *Game*.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.11 Tampilan Status Karakter Utama.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.12 Tampilan Latar Belakang Pertama *Game*. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.13 Tampilan Latar Belakang Kedua *Game*. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.14 Tampilan Karakter Utama Berinteraksi dengan Karakter Lain.
.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.15 Tampilan Karakter Utama Menggunakan Senjata Panah. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.16 Tampilan Karakter Utama Menggunakan Senjata Kait Besi. .. **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5.17 Tampilan Awal *Game*. **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5.18 Tampilan Penyimpanan *Game*. **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5.19 Tampilan Lokasi Pertama..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5.20 Tampilan Lokasi Kedua. **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5.21 Tampilan Lokasi Ketiga. **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5.22 Tampilan Toko Senjata. **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5.23 Tampilan Status Karakter Utama. **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5.24 Tampilan Jeda *Game*. **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A *USER ACCEPTANCE TEST* A-1

