

**PEMBUATAN GAME SPACE SHOOTERS 2D “LEGEND ORC WAR”
MENGUNAKAN SOFTWARE UNITY
BERBASIS DEKSTOP**

SKRIPSI



disusun oleh

Rio Safutra

12.11.6607

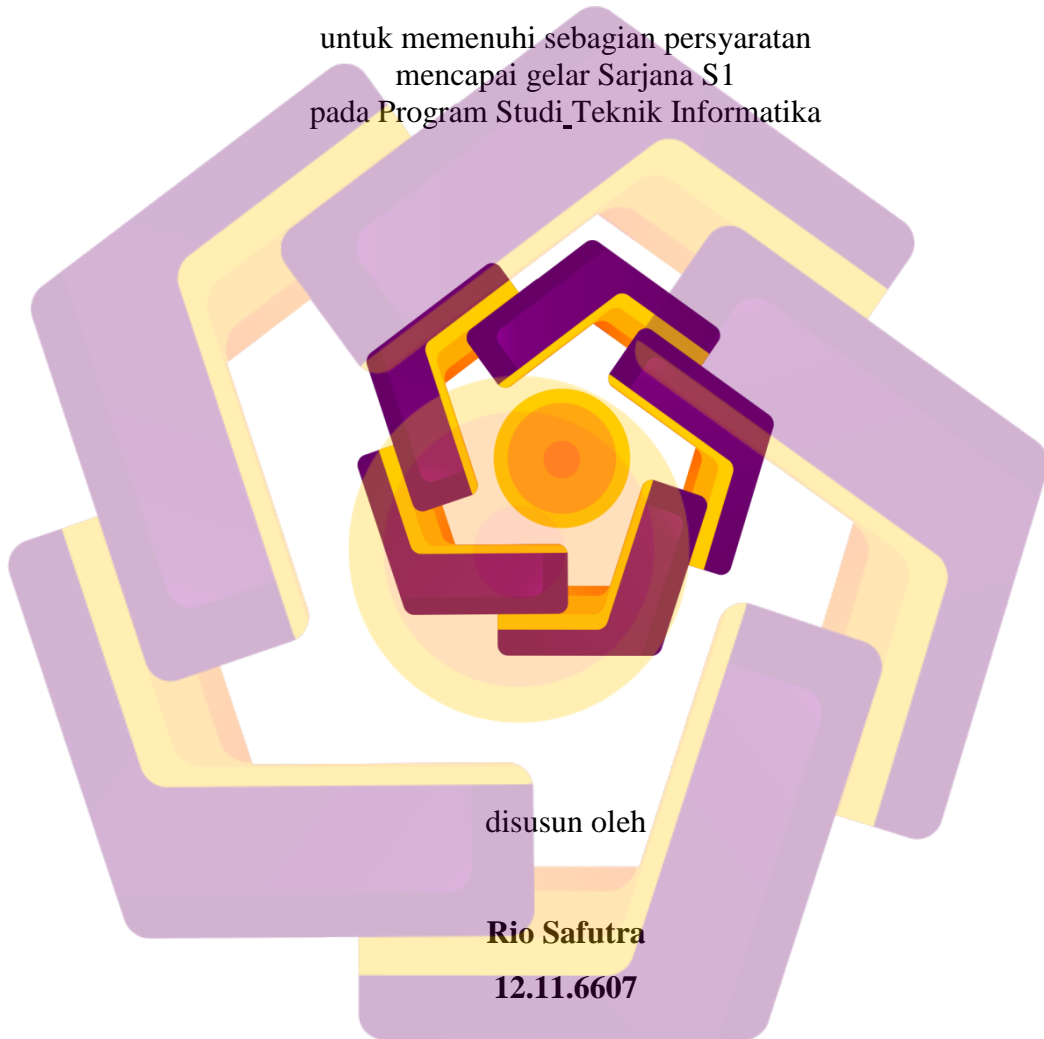
**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2016

**PEMBUATAN GAME SPACE SHOOTERS 2D “LEGEND ORC WAR”
MENGUNAKAN SOFTWARE UNITY
BERBASIS DEKSTOP**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana S1
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Rio Safutra

12.11.6607

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME SPACE SHOOTERS 2D “LEGEND ORC WAR”
MENGUNAKAN UNITY
BERBASIS DESKTOP**

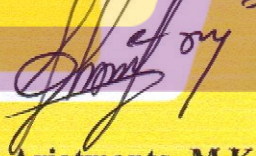
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rio Safutra

12.11.6607

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 November 2016

Dosen Pembimbing,



Dhani Ariatmanto, M.Kom.

NIK. 190302197

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME SPACE SHOOTERS 2D “LEGEND ORC WAR”
MENGUNAKAN UNITY
BERBASIS DESKTOP**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rio Safutra

12.11.6607

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Desember 2016

Susunan Dewan Penguji

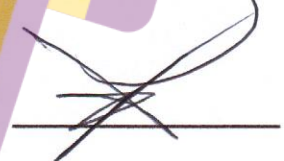
Nama Penguji

Dhani Ariatmanto, M.Kom.
NIK. 190302197

Agus Purwanto, M.Kom.
NIK. 190302229


Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom.
NIK. 190302047

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Desember 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

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, 9 Januari 2017



Rio Safutra

NIM. 12.11.6607

MOTTO

“Bermimpilah dengan segenap pikiran yakinlah dengan sepenuh hati wujudkanlah dengan seluruh tenaga”

~Wishnu Tama

“Have the courage to follow your heart and intuition. They somehow know what you trully become”

~ Steve Jobs

“Education is not about learning of facts, but the training of the mind”

~ Albert Einstein

“Seseorang tidak disebut berilmu bila hanya sibuk menghafal (teks) tanpa memperhatikan filosofi-filosofi dan rahasia di dalamnya

~Imam Al-Ghazali

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya yang telah dianugerahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam senantiasa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan terbaik. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua bapak Inusrin – ibu Windriati yang telah membimbing saya sehingga dapat menempuh belajar hingga sarjana.
2. Kakak saya Erlin Fauliana yang membantu dalam pendanaan saya semasa kuliah.
3. Om saya Diustan yang selalu memberi semangatnya untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak ibu guru SD, SMP, SMA, serta Dosen yang telah mendidik saya dalam menuntut ilmu.
5. Teman kost Tiyo, Alpi, Riki, Angga, Yogi, Didik, Roni, Imam, Fakhi yang melontarkan bully agar mengerjakan skripsi ini dikerjakan dengan cepat
6. Teman kampus Anwar, Febrian, Erwin, Khairul Anwar, Tama Wan Mufti, Ichan Fathoni, Fikar, Aris, Fahrul, Jerio, Arman dan teman-teman 12 S1 TI 13.
7. Semua yang telah membantu dan mendoakan saya.

KATA PENGANTAR

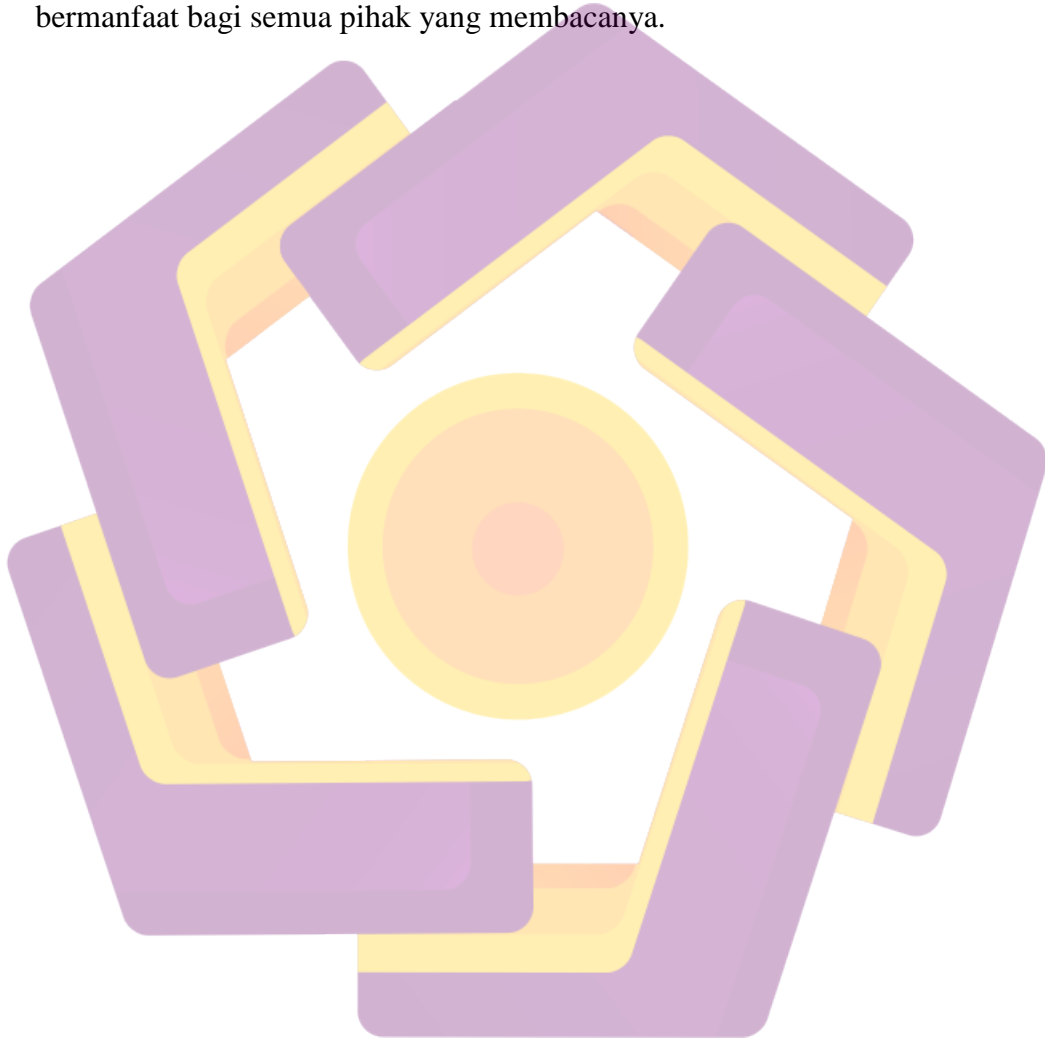
Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Tidak lupa sholawat beserta salam penulis haturkan pada junjungan umat Islam yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan M.T, selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta dan selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dalam pembuatan skripsi.
3. Kedua orang tua saya, yaitu ayahanda Inusrin dan ibunda Windriati
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Teman-teman saya semasa kuliah.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xviii
INTISARI	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Kepustakaan.....	4
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan.....	4
1.5.4 Metode Pengembangan.....	4
1.5.5 Metode <i>Testing</i>	4
1.5.6 Metode Implementasi	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7

2.2	Dasar Teori.....	8
2.3	<i>Game</i>	8
2.3.1.	Sejarah Perkembangan <i>Game</i>	10
2.3.2.	<i>PC Game</i>	10
2.3.3.	<i>Game Engine</i>	11
2.3.4.	Jenis-Jenis <i>Game</i>	14
2.3.4.1	<i>Adventure</i>	14
2.3.4.2	<i>Action</i>	14
2.3.4.3	<i>Fighting</i>	14
2.3.4.4	<i>Arcade</i>	14
2.3.4.5	<i>Racing</i>	15
2.3.4.6	<i>Simulation</i>	15
2.3.5.	Tahapan Pembuatan <i>Game</i>	15
2.3.6.	Komponen Dalam <i>Game</i>	17
2.4	Metode Perancangan GDLC	17
2.4.1.	<i>Pitch</i> (Konsep Awal)	18
2.4.2.	<i>Pre-Production</i>	18
2.4.3.	<i>Main Production</i>	18
2.4.4.	<i>Alpha Testing</i>	18
2.4.5.	<i>Beta Testing</i>	18
2.5	<i>Flowchart</i>	19
2.5.1.	Simbol <i>Flowchart</i>	19
2.6	<i>MonoDevelop</i>	22
2.7	<i>C#(C Sharp)</i>	23
2.8	Metode Analisis Kebutuhan.....	23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		24
3.1	Tinjauan Umum	24
3.2	Analisis Kebutuhan	24
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	25
3.2.2	Analisis Kebutuhan <i>Non Fungsional</i>	25
3.2.2.1	Perangkat Keras(<i>Hardware</i>).....	25
3.2.2.2	Perangkat Lunak <i>Software</i>	25
3.2.2.3	Sumber Daya Manusia(<i>Brainware</i>).....	26
3.3	Perancangan (Pra Produksi).....	27
3.3.1	Konsep <i>Game</i>	27
3.3.2	Latar Belakang Cerita	27
3.3.3	Perancangan Karakter	28
3.3.4	<i>Genre</i>	30
3.3.5	<i>Gameplay</i>	31

3.3.5.1	<i>Storyline</i> dan area Permainan	31
a.	<i>Level</i> Permainan	31
3.3.5.2	<i>Storyboard</i>	31
3.3.5.3	Aturan Permainan	33
3.3.5.4	Attribut Karakter	34
3.3.6	<i>Flowchart</i>	35
3.3.7	Rancangan Antar Muka	36
3.3.7.1	Menu Utama	37
3.3.7.2	Menu <i>Settings</i>	37
3.3.7.3	Menu <i>About</i>	38
3.3.7.4	Menu <i>How To Play</i>	38
3.3.7.5	Menu <i>Pause</i>	39
3.3.7.6	<i>Loading Screen</i>	40
3.3.7.7	<i>End</i>	40
3.3.8	Kontrol yang Digunakan	41
3.3.9	Grafis	42
3.3.10	<i>Music</i>	42
3.3.11	<i>Sound Effects</i>	42
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		43
4.1	Implementasi (Produksi)	43
4.1.1	Pembuatan <i>Asset</i>	43
4.1.1.1	Pembuatan <i>Life Pickup</i>	44
4.1.1.2	Pembuatan <i>Health Pickup</i>	44
4.1.1.3	Pembuatan Logo <i>Legend Orc War</i>	45
4.1.1.4	Pembuatan <i>Background</i> Menu	46
4.1.1.5	Pembuatan Tombol Menu Utama	47
4.1.1.6	Pembuatan Menu <i>Settings</i>	48
4.1.1.7	Pembuatan Menu <i>About</i>	49
4.1.1.8	Pembuatan Menu <i>How To Play</i>	50
4.1.1.9	Pembuatan Menu <i>Paused</i>	51
4.1.2	Pembuatan <i>User Interface</i>	52
4.1.2.1	Pembuatan UI Menu Utama	52
4.1.2.2	Pembuatan UI <i>About</i>	53
4.1.2.3	Pembuatan UI <i>Settings</i>	53
4.1.2.4	Pembuatan UI <i>How To Play</i>	54
4.1.2.5	Pembuatan UI <i>Loading Screen</i>	54
4.1.2.6	Pembuatan UI <i>Gameplay</i>	55
4.1.2.7	Pembuatan UI <i>Paused</i>	55
4.1.2.8	Pembuatan UI Menang	56

4.1.2.9 .Pembuatan UI <i>End</i>	57
4.1.3 <i>Import</i> Suara dan Musik	58
4.2 Pembahasan.....	59
4.2.1 Pembahasan <i>Script</i>	59
4.2.1.1 <i>PlayerController</i>	59
4.2.1.2 <i>Player2Controller</i>	59
4.2.1.3 <i>CameraFollow</i>	59
4.2.1.4 <i>CameraFollowOff</i>	60
4.2.1.5 <i>CheckPoint</i>	61
4.2.1.6 <i>BulletController</i>	62
4.2.1.7 <i>DestroyObjectOvertime</i>	62
4.2.1.8 <i>DestroyFinishedParticle</i>	63
4.2.1.9 <i>Health Manager</i>	64
4.2.1.10 <i>Health Pickup</i>	65
4.2.1.11 <i>LifeManager</i>	66
4.2.1.12 <i>LifePickup</i>	66
4.2.1.13 <i>EnemyPatrol</i>	67
4.2.1.14 <i>EnemyHealthManager</i>	68
4.2.1.15 <i>KillPlayer</i>	68
4.2.1.16 <i>HurtPlayer</i>	69
4.2.1.17 <i>HurtEnemy</i>	70
4.2.1.18 <i>LevelLoader</i>	71
4.2.1.19 <i>LevelManager</i>	72
4.2.1.20 <i>ScoreManager</i>	72
4.2.1.21 <i>MainMenu</i>	73
4.2.1.22 <i>PausedMenu</i>	73
4.2.1.23 <i>UITitleManager</i>	74
4.2.1.24 <i>BackToMenu</i>	75
4.2.1.25 <i>Loading</i>	76
4.2.2 <i>Alpha Testing</i>	77
4.2.2.1 Pengujian Menu Utama.....	77
4.2.2.2 Pengujian Menu <i>Settings</i>	78
4.2.2.3 Pengujian Menu <i>About</i>	78
4.2.2.4 Pengujian Menu <i>How To Play</i>	79
4.2.2.5 Pengujian <i>Gameplay</i>	79
4.2.2.6 Kesimpulan <i>Alpha Testing</i>	80
1.2.3 <i>Beta Testing</i>	81
1.2.3.1.....	
BAB V KESIMPULAN	84

5.1 Kesimpulan	84
5.2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85



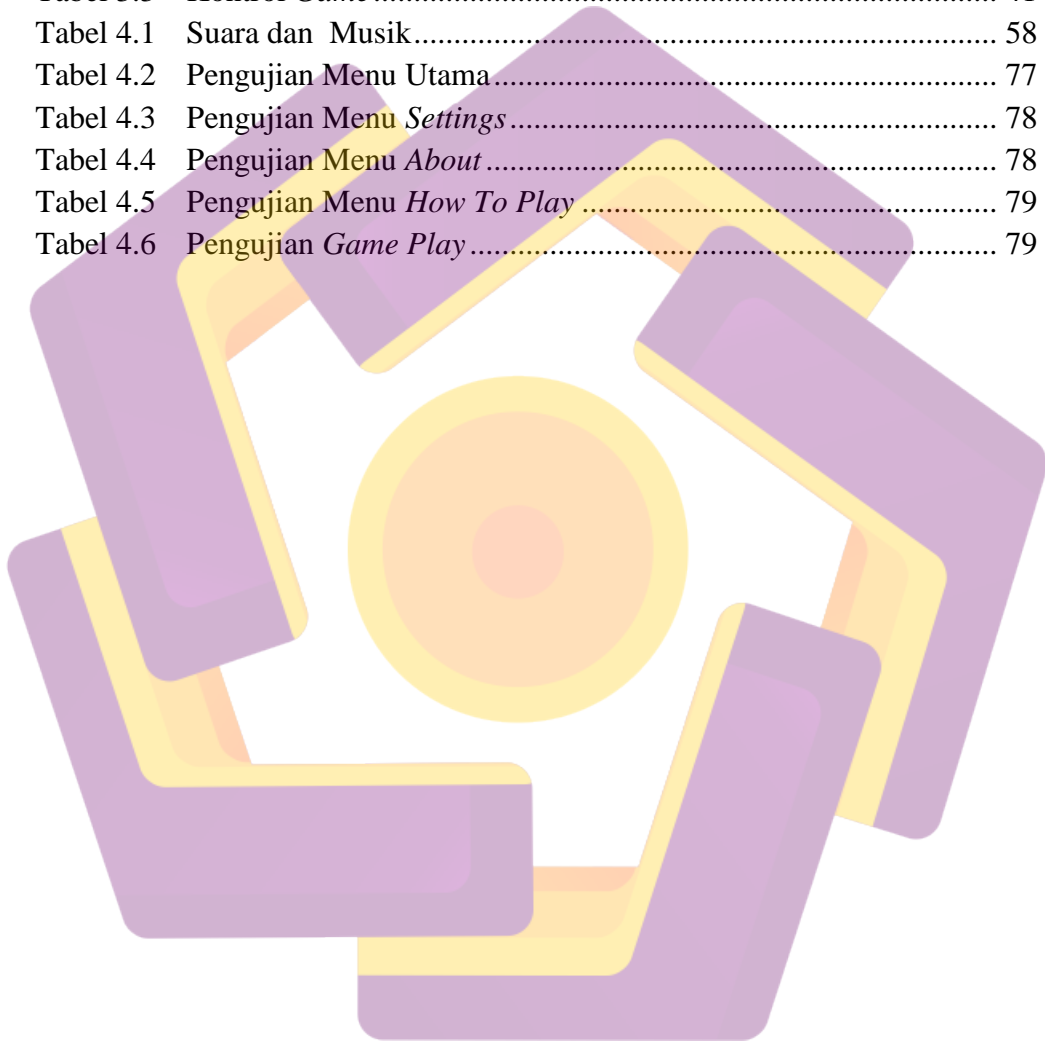
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	GDLC	17
Gambar 3.1	Rancangan Karakter Frodo.....	28
Gambar 3.2	Rancangan <i>Orc</i> Duri.....	29
Gambar 3.3	Rancangan <i>Orc Double Axe</i>	29
Gambar 3.4	Rancangan <i>Orc Axe</i>	30
Gambar 3.5	Rancangan <i>Orc Bos</i>	30
Gambar 3.6	<i>Flowchart Game game Legend Orc War</i>	35
Gambar 3.7	<i>Flowchart Level Permainan</i>	36
Gambar 3.8	Tampilan Menu Utama.....	37
Gambar 3.10	Tampilan Menu <i>Settings</i>	38
Gambar 3.16	Tampilan Menu <i>About</i>	38
Gambar 3.17	Tampilan Menu <i>How To Play</i>	39
Gambar 3.18	Tampilan <i>Pause</i> Menu.....	40
Gambar 3.19	<i>Loading Screen</i>	40
Gambar 3.20	Tampilan <i>End</i>	41
Gambar 4.1	Implementasi <i>Life Pickup</i>	44
Gambar 4.2	Implementasi <i>Health Pickup</i>	45
Gambar 4.3	Implementasi Pembuatan <i>Logo Legend Orc War</i>	46
Gambar 4.4	Implementasi Pembuatan <i>Background Menu</i>	47
Gambar 4.5	Implementasi Menu Utama	48
Gambar 4.6	Implementasi Menu <i>Settings</i>	49
Gambar 4.7	Implementasi Menu <i>About</i>	50
Gambar 4.8	Implementasi Menu <i>How To Play</i>	51
Gambar 4.9	Implementasi Menu <i>Paused</i>	52
Gambar 4.10	File Asset <i>Project Legend Orc War</i>	53
Gambar 4.11	Implementasi UI Menu Utama	53
Gambar 4.12	Implementasi UI Menu <i>About</i>	54
Gambar 4.13	Implementasi UI Menu <i>Settings</i>	54

Gambar 4.14	Implementasi UI Menu <i>How To Play</i>	55
Gambar 4.15	Implementasi UI <i>Loading Screen</i>	55
Gambar 4.16	Implementasi UI <i>Gameplay</i>	56
Gambar 4.17	Implementasi UI <i>Paused</i>	56
Gambar 4.18	Implementasi UI Menang	57
Gambar 4.19	Implementasi UI <i>End</i>	57
Gambar 4.20	<i>PlayerController</i>	59
Gambar 4.21	<i>CameraFollow</i>	60
Gambar 4.22	<i>CameraFollowOff</i>	60
Gambar 4.23	<i>CheckPoint</i>	61
Gambar 4.24	<i>BulletController</i>	62
Gambar 4.25	<i>DestroyObjectOvertime</i>	63
Gambar 4.26	<i>DestroyFinishedParticle</i>	64
Gambar 4.27	<i>HealthManager</i>	65
Gambar 4.28	<i>HealthPickup</i>	66
Gambar 4.29	<i>LifeManager</i>	66
Gambar 4.30	<i>LifePickup</i>	67
Gambar 4.31	<i>EnemyPatrol</i>	68
Gambar 4.32	<i>EnemyHealthManager</i>	68
Gambar 4.33	<i>KillPlayer</i>	69
Gambar 4.34	<i>HurtPlayer</i>	70
Gambar 4.35	<i>HurtEnemy</i>	71
Gambar 4.36	<i>LevelLoader</i>	71
Gambar 4.37	<i>LevelManager</i>	72
Gambar 4.38	<i>ScoreManager</i>	73
Gambar 4.39	<i>MainMenu</i>	73
Gambar 4.40	<i>PauseMenu</i>	74
Gambar 4.41	<i>UITitleManager</i>	75
Gambar 4.42	<i>BackToMenu</i>	76
Gambar 4.43	<i>Loading</i>	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol <i>Flowchart</i>	20
Tabel 3.1	<i>Storyboard</i>	31
Tabel 3.2	Attribut Karakter	34
Tabel 3.3	Kontrol <i>Game</i>	41
Tabel 4.1	Suara dan Musik.....	58
Tabel 4.2	Pengujian Menu Utama.....	77
Tabel 4.3	Pengujian Menu <i>Settings</i>	78
Tabel 4.4	Pengujian Menu <i>About</i>	78
Tabel 4.5	Pengujian Menu <i>How To Play</i>	79
Tabel 4.6	Pengujian <i>Game Play</i>	79



INTISARI

Game aplikasi dari suatu permainan yang selalu berkembang sehingga permainan yang pertama keluar yaitu berbasis pertahanan peluru yang tenar di era 1940-an. *Developer* di jaman era maju ini yang selalu menyempurnakan game demi kepuasan para pecinta game, sehingga permainan yang banyak di ketahui dari segi kualitas gambar lebih nyata dan lebih banyak tantangan yang membuat seorang pemain lebih tertantang.

'*Space Shooters game*' ini merupakan permainan berbasis perang yang menembak musuh dengan menggunakan '*guns*' termasuk senjata lainnya, memberikan kepuasan adrenalin permainan itu sendiri. Permainan ini sendiri memberikan tantangannya seperti menghindari serangan yang diberikan lawan, sehingga pemain tidak hanya menembak lawan tapi juga harus menggunakan kecepatan dan ketangkasnya dalam permainan tersebut.

Game space shooter ini menggunakan *software* Unity, CorelDraw sebagai pembuatan menu atau icon pada game dan Adobe Illustrator yang untuk membantu pembuatan animasi pembuka atau yang sering di sebut *flash screen* pada game.

Kata Kunci : *Desktop, Adventure, Shooter, War2D, Unity.*

ABSTRACT

Game applications from a game that is always evolving so that first game out is based missile defense that is famous in the 1940. Developer this advanced era that always enhance the game to the satisfaction of the lovers of the game, so the game is know in terms of picture quality more real and more challenges that make a player more challenged.

“Space Shooters game” is a war based game is to shoot the enemies by using the ‘guns’ including other weapons, give satisfaction adrenalin game itself. The game itself provides challenges such as avoiding attacks given the opponent, so that player do not just shoot the opponent but also must use speed and agility in the game.

Space Shooters game using unity software, corel draw as the manufacture of a menu or icon in the game, and adobe illustrator is to assist in the creation of animation opener or what is often called the cover of the game.

Keywords : Desktop, Adventure, Shooter, War2D, Unity.

