

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME PLATFORMER  
“REALM OF KNIGHT” MENGGUNAKAN UNITY ENGINE**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

**MUH NURFAUZY ADHA PUTRA MUSTAING**

**19.82.0832**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME PLATFORMER  
“REALM OF KNIGHT” MENGGUNAKAN UNITY ENGINE**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

**MUH NURFAUZY ADHA PUTRA MUSTAING**

**19.82.0832**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME PLATFORMER “REALM OF  
KNIGHT” MENGGUNAKAN UNITY ENGINE**

yang disusun dan diajukan oleh

**Muh Nurfauzy Adha Putra Mustaing**

**19.82.0832**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 17 Oktober 2024

**Dosen Pembimbing,**



**M. Fairul Filza, S.Kom, M.Kom**

**NIK. 190302332**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME PLATFORMER “REALM OF  
KNIGHT” MENGGUNAKAN UNITY ENGINE**

yang disusun dan diajukan oleh

**Muh Nurfauzy Adha Putra Mustaing**

**19.82.0832**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Oktober 2024

**Susunan Dewan Penguji**

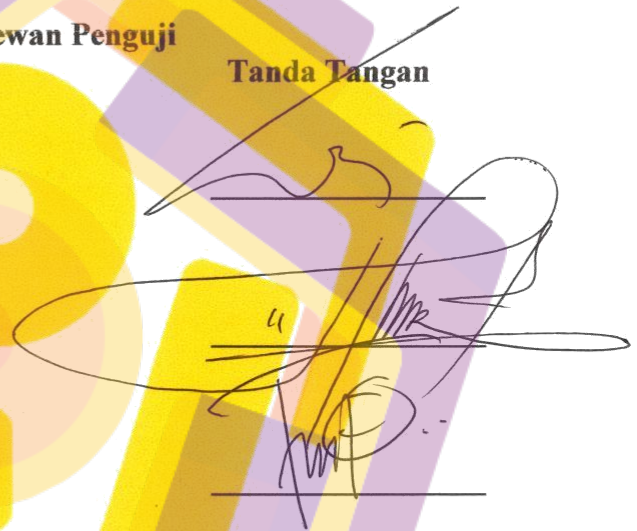
**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Agus Purwanto, M.Kom**  
**NIK. 190302229**

**Haryoko, S. Kom, M. Cs.**  
**NIK. 190302286**

**M. Fairul Filza, S.Kom, M.Kom**  
**NIK. 190302332**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 17 Oktober 2024

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Muh Nurfauzy Adha Putra Mustaing**  
**NIM : 19.82.0832**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

### **PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME PLATFORMER “REALM OF KNIGHT” MENGGUNAKAN UNITY ENGINE**

Dosen Pembimbing : M. Fairul Filza, S.Kom, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 17 Oktober 2024

Yang Menyatakan,



Muh Nurfauzy Adha Putra Mustaing

## PERSEMBAHAN

Segala puji dan puja atas kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan kemudahan bagi peneliti dalam menyelesaikan tugas akhir berupa skripsi. Peneliti juga ingin berterima kasih kepada beberapa pihak yang ikhlas telah memberikan dukungan berupa doa, saran, dan motivasi dalam proses pengerjaan skripsi. Oleh karena itu dengan selesainya skripsi ini, peneliti ingin persembahkan kepada:

1. Ibu peneliti yang selalu mendoakan, mendidik, dan memberikan motivasi yang memudahkan peneliti dalam proses pengerjaan skripsi ini.
2. Keluarga yang juga selalu mendukung
3. Bapak Muhammad Fairul Filza, M.Kom selaku dosen Pembimbing yang telah membimbing, membantu, dan memberikan saran pada peneliti dalam penyusunan dan penyelesaian penelitian ini.
4. Teman-teman peneliti yang telah membantu dan mau bekerja sama semasa menjalankan perkuliahan.
5. Universitas AMIKOM Yogyakarta tempat peneliti menempuh pendidikan perkuliahan S1
6. Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta selaku program studi tempat peneliti mempelajari banyak ilmu tentang animasi 2D, 3D, *game* dan lainnya.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Dengan mengucapkan Alhamdulillah Segala puji bagi Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan saya ridho, rahmat, kesehatan, dan kelancaran selama proses penyusunan penelitian skripsi hingga selesai yang berjudul “Perancangan Dan Pembuatan Game Platformer “Realm Of Knight” Menggunakan Unity Engine.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat kelulusan pada program Sarjana Strata-1 Program Studi Teknologi Informasi di Universitas AMIKOM Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Peneliti menyadari bahwa skripsi yang telah dibuat jauh dari kata sempurna maka dari itu peneliti berharap bisa belajar lebih banyak lagi agar dapat mengimplementasikan ilmu yang telah didapatkan dari proses kuliah jenjang Sarjana Srata-1 di Universitas AMIKOM Yogyakarta saat masuk kelingkungan kerja. Dengan selesainya skripsi ini Peneliti juga ingin berterima kasih kepada:

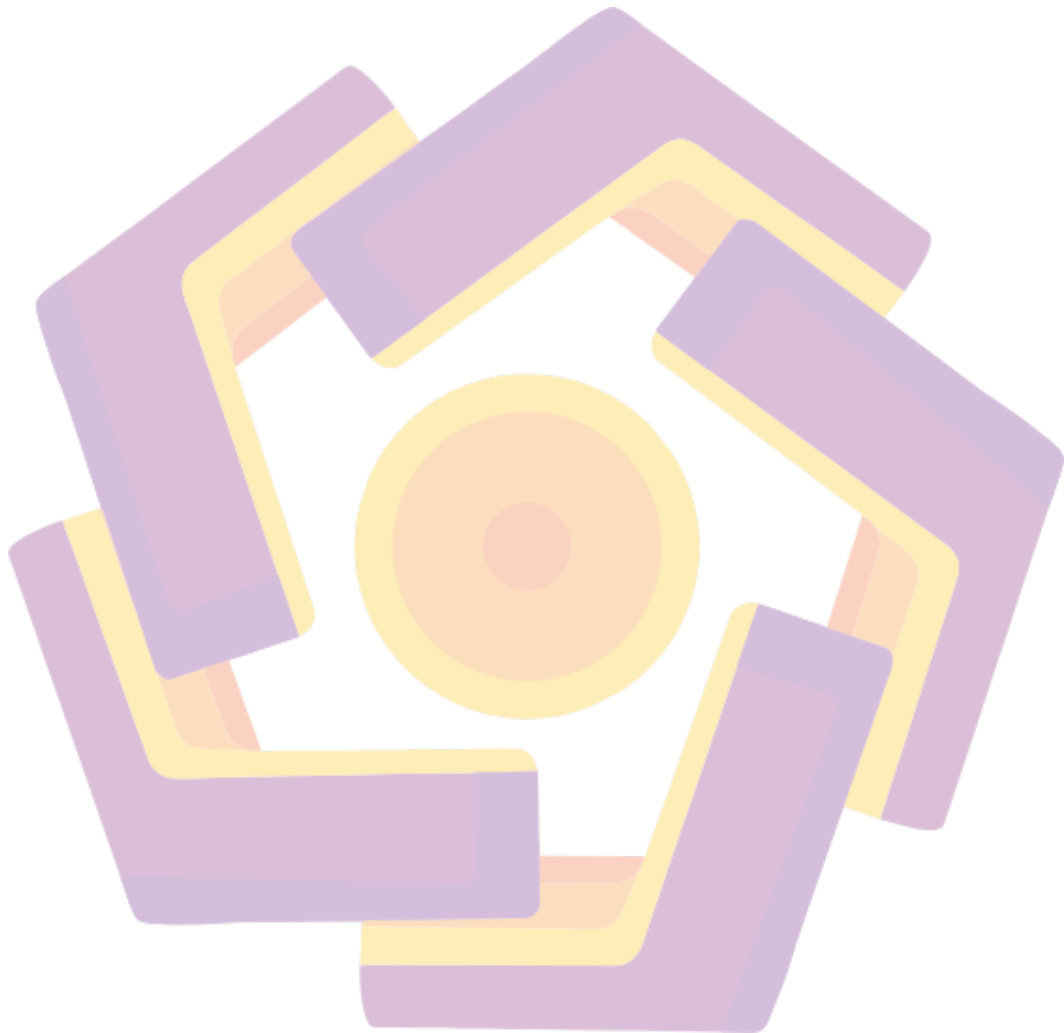
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta,S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
3. Bapak Muhammad Fairul Filza, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing peneliti dalam proseees pengerjaan penelitian ini, membantu peneliti dalam beberapa hal seperti memberikan saran-saran yang membantu peneliti pengerjaan dan penyelesaian penelitian skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah mengajarkan dan memberikan ilmu selama masa perkuliahan.
5. Teman-teman peneliti telah memberikan dukungan dan doa.
6. Keluarga tercinta peneliti yang selalu memberikan nasehat, saran, motivasi, doa, dan dukungan lainnya

Peneliti berharap semoga Allah Subhanahu wa ta'ala melimpahkan rahmat, ridho, dan kesehatan kepada semua pihak yang membantu peneliti serta semoga penelitian skripsi bisa bermanfaat dan menjadi bahan referensi bagi mahasiswa yang ingin menyusun

penelitian skripsi dengan bahasan topik yang sama yaitu tentang perancangan dan pembuatan suatu game.

Yogyakarta, 19 September 2024

Peneliti.





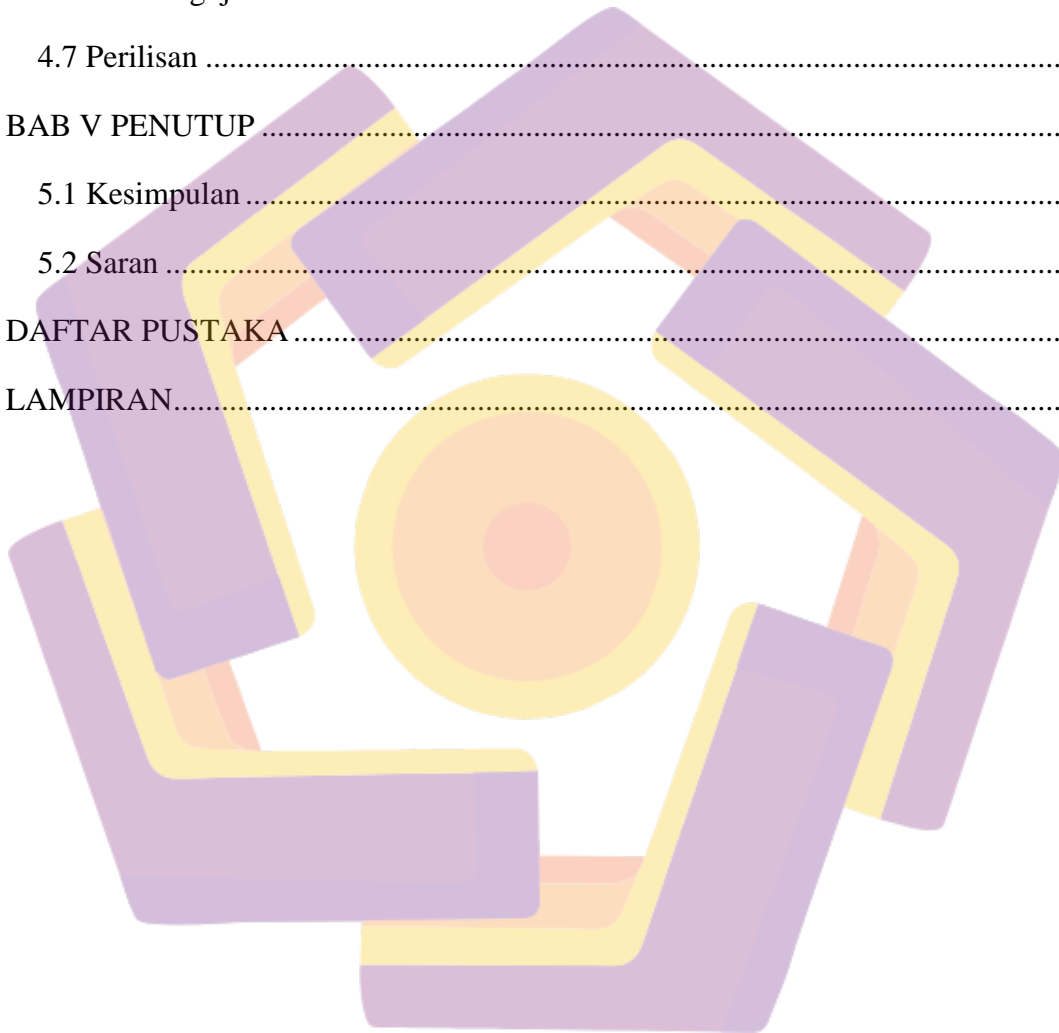
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
INTISARI .....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Metode Penelitian .....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Pengembangan.....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5

2.1 Studi Literatur .....	5
2.2 Landasan Teori .....	8
2.2.1 Pengertian Video Game .....	8
2.2.2 Unsur-Unsur Penting Dalam Video Game .....	10
2.2.3 Struktur Dasar Video Game.....	10
2.2.4 Game Engine.....	11
2.2.5 Unity Engine .....	12
2.2.6 Genre Game .....	12
2.2.7 Microsoft Visual Studio.....	16
2.2.8 C# Script .....	16
2.2.9 Game Development Life Cycle .....	17
2.2.10 Game Design Document.....	20
2.2.11 Metode Evaluasi .....	21
2.2.12 Kuisisioner.....	22
2.2.13 Skala Likert.....	22
2.2.14 Hasil Pengolahan Data.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Alur Penelitian .....	24
3.1.1 Pra-Produksi.....	24
3.1.2 Produksi .....	24
3.1.3 Pengujian .....	25
3.1.4 Pasca-Produksi.....	25
3.2 Story Concept .....	25
3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional Dan Non-Fungsional .....	26
3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	26
3.3.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	27
3.3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras .....	27

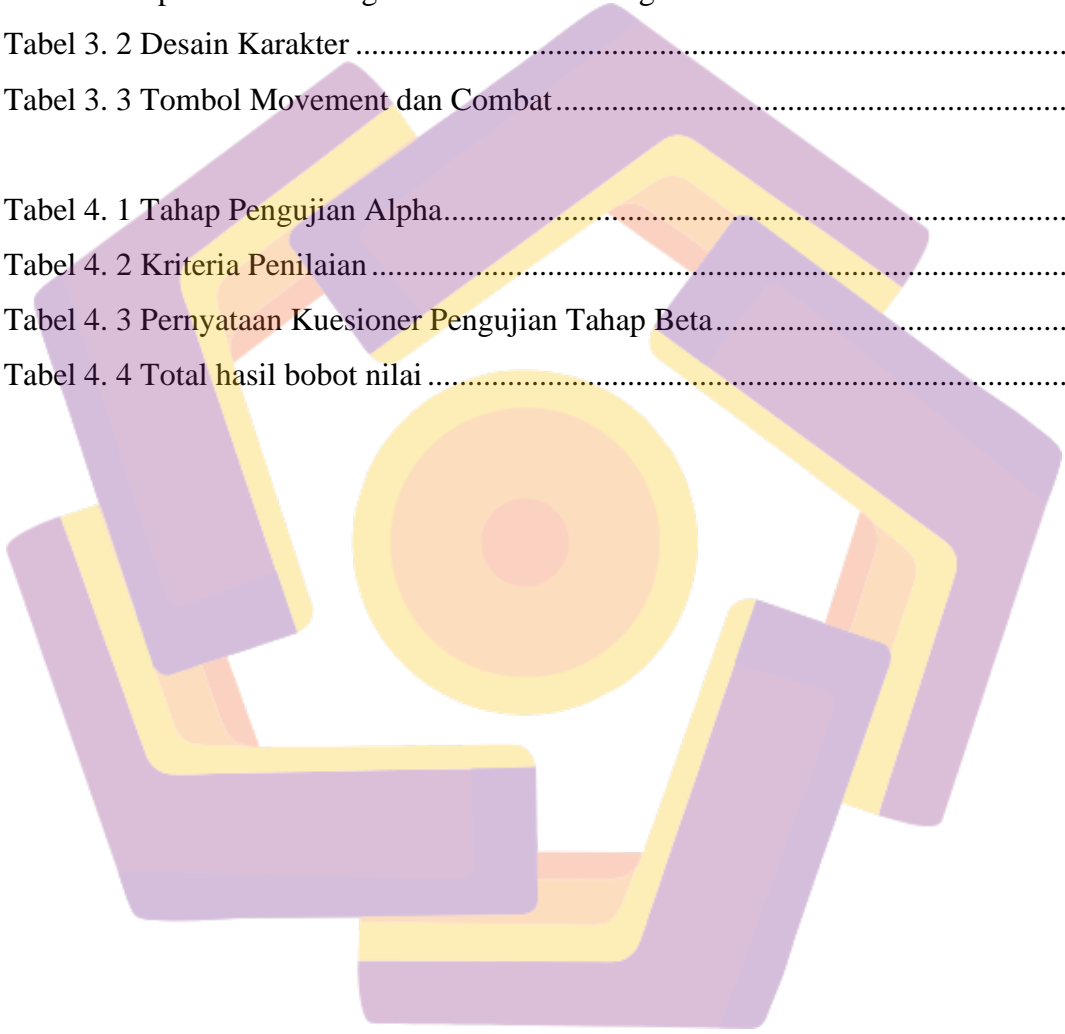
3.3.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	27
3.4 Game Design Document.....	28
3.4.1 High Concept Document .....	28
3.4.2 Game Treatment Document.....	28
3.4.3 Character Design Document.....	29
3.4.4 World Design Document .....	30
3.4.5 Flowboard .....	30
3.4.6 Game Script .....	37
3.4.7 Story and Level Progression Document .....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>41</b>
4.1 Implementasi Karakter Game Realm Of Knight .....	41
4.1.1 Karakter .....	41
4.2 Implementasi Environment Game Realm Of Knight .....	53
4.2.1 Game Environment.....	53
4.2.2 Rintangan dan Jebakan .....	56
4.2.3 Lighting dan Post Processing.....	59
4.2.4 Setup Camera Game Realm Of Knight.....	62
4.2.5 Item Crystal.....	63
4.2.6 Item Health .....	64
4.3 Implementasi User Interface Game Ream Of Knight.....	65
4.3.1 Game Object Canvas .....	65
4.3.2 User Interface Healthbar .....	71
4.3.3 Countdown Timer .....	72
4.3.4 User Interface Crystal Count .....	73
4.4 Implementasi Audio.....	74
4.5 Pembahasan .....	76
4.5.1 Game Platformer 2D Realm Of Knight .....	76

4.5.2 Win Condition dan Lose Condition Pada <i>Game</i> Realm Of Knight.....	77
4.5.3 User Interface.....	78
4.5.4 Level Game Realm Of Knight.....	81
4.6 Pengujian .....	85
4.6.1 Pengujian Alpha.....	86
4.6.2 Pengujian Beta .....	87
4.7 Perilisan .....	90
BAB V PENUTUP.....	92
5.1 Kesimpulan .....	92
5.2 Saran .....	92
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN.....	95



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian .....	7
Tabel 2. 2 Faktor baik dan buruk dalam desain game (Matthew Bond, 2009).....	8
Tabel 2. 3 Kriteria game yang baik (Matthew Bond, 2009) .....	9
Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras Perancangan Game.....	27
Tabel 3. 2 Desain Karakter .....	29
Tabel 3. 3 Tombol Movement dan Combat.....	40
Tabel 4. 1 Tahap Pengujian Alpha.....	86
Tabel 4. 2 Kriteria Penilaian .....	88
Tabel 4. 3 Pernyataan Kuesioner Pengujian Tahap Beta.....	89
Tabel 4. 4 Total hasil bobot nilai .....	89



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Game</i> Batman Arkham Knight .....	13
Gambar 2. 2 <i>Game</i> Mortal Kombat 1 .....	14
Gambar 2. 3 <i>Game</i> Celeste .....	14
Gambar 2. 4 <i>Game</i> God Of War 2018 .....	15
Gambar 2. 5 <i>Game</i> Assetto Corsa Competizione .....	15
Gambar 2. 6 <i>Game</i> Dragon Dogma 2 .....	16
Gambar 2. 7 GDLC versi Blitz Game Studios.....	17
Gambar 2. 8 GDLC versi Arnold Hendrick.....	18
Gambar 2. 9 GDLC versi Doppler Interactive GDLC.....	18
Gambar 2. 10 GDLC versi Heather Chandler's GDLC .....	19
Gambar 3. 1 GDLC game Realm Of Knight .....	24
Gambar 3. 2 <i>Game</i> Tiny Thor.....	29
Gambar 3. 3 Latar tempat <i>level</i> game Realm Of Knight .....	30
Gambar 3. 4 Flowboard game Realm Of Knight.....	31
Gambar 3. 5 Flowchart <i>Start Game</i> Realm Of Knight .....	32
Gambar 3. 6 Flowchart Settings Realm Of Knight.....	34
Gambar 3. 7 <i>User Interface Main Menu</i> .....	35
Gambar 3. 8 <i>User Interface Settings Menu</i> .....	36
Gambar 3. 9 <i>User Interface Pause Menu</i> .....	36
Gambar 3. 10 <i>User Interface Game Over Menu</i> .....	37
Gambar 3. 11 <i>User Interface Game Completed Screen</i> .....	37
Gambar 3. 12 Ilustrasi karakter pemain menyerang karakter musuh .....	38
Gambar 3. 13 Tampilan <i>level</i> pada <i>game</i> Realm Of Knight.....	39
Gambar 3. 14 Posisi awal karakter pemain ketika masuk kedalam <i>scene level</i> .....	39
Gambar 4. 1 <i>Component Rigidbody 2D</i> .....	41
Gambar 4. 2 <i>Component Box Collider 2D</i> pada <i>inspector game object</i> .....	42
Gambar 4. 3 Tampilan <i>Box Collider 2D</i> dalam <i>scene level</i> .....	42
Gambar 4. 4 <i>Component Animator</i> pada <i>inspector game object</i> .....	43
Gambar 4. 5 Transisi animasi <i>PlayerKnight_Idle</i> menuju ke <i>PlayerKnight_Walk</i> .....	43

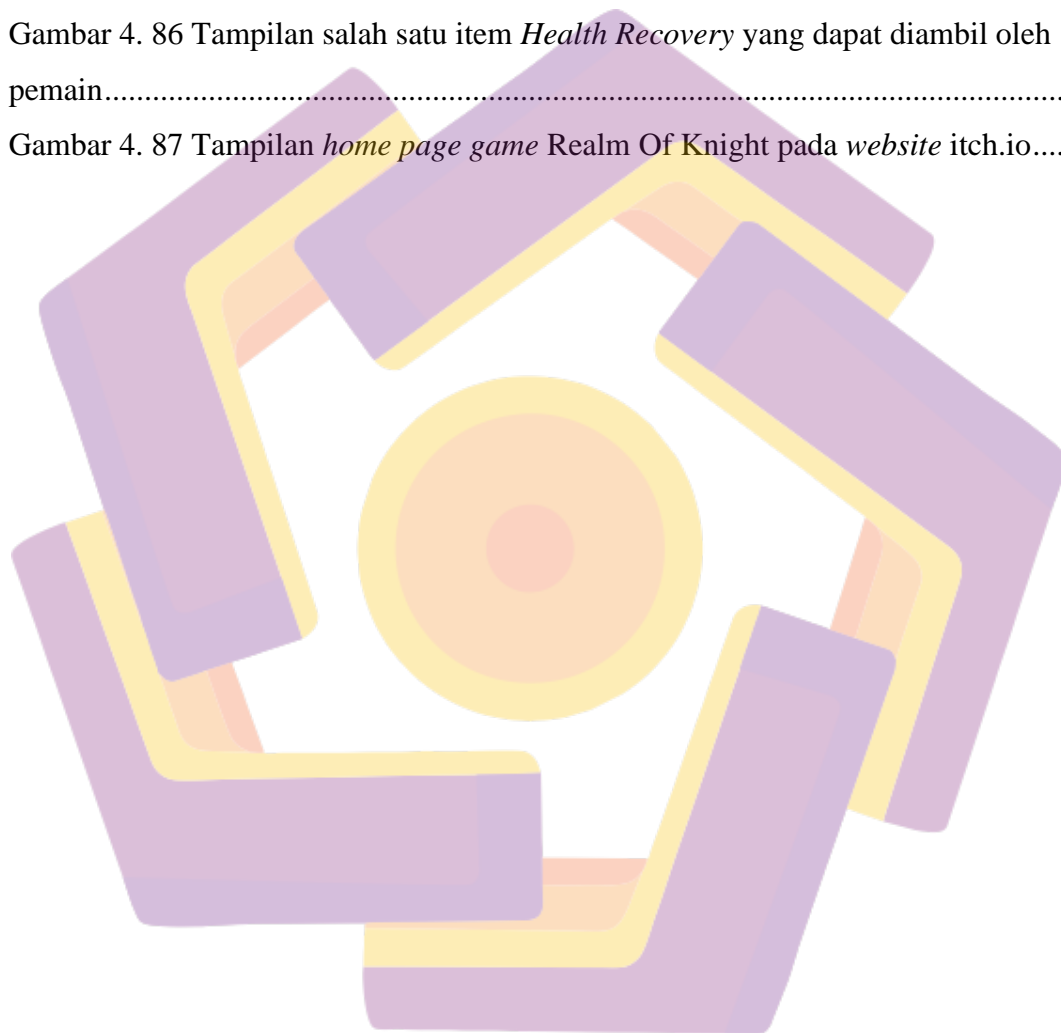
Gambar 4. 6 Transisi animasi <i>PlayerKnight_Walk</i> menuju ke <i>PlayerKnight_Idle</i> .....	44
Gambar 4. 7 Transisi animasi <i>PlayerKnight_Jump</i> dari <i>Any State</i> .....	44
Gambar 4. 8 Transisi animasi <i>PlayerKnight_Jump</i> menuju ke <i>PlayerKnight_Idle</i> .....	45
Gambar 4. 9 Transisi animasi <i>PlayerKnight_MeleeAttack</i> dari <i>Any State</i> .....	45
Gambar 4. 10 Transisi animasi <i>PlayerKnight_MeleeAttack</i> menuju ke <i>PlayerKnight_Idle</i> .....	46
Gambar 4. 11 Transisi animasi <i>PlayerKnight_MeleeAttack2</i> dari <i>Any State</i> .....	46
Gambar 4. 12 Transisi animasi <i>PlayerKnight_MeleeAttack2</i> menuju ke <i>PlayerKnight_Idle</i> .....	47
Gambar 4. 13 Transisi animasi <i>PlayerKnight_Hurt</i> dari <i>Any State</i> .....	47
Gambar 4. 14 Transisi animasi <i>PlayerKnight_Hurt</i> menuju ke <i>PlayerKnight_Idle</i> .....	48
Gambar 4. 15 Transisi animasi <i>PlayerKnight_Die</i> dari <i>Any State</i> .....	48
Gambar 4. 16 Fungsi <i>private void Update()</i> .....	49
Gambar 4. 17 Fungsi <i>private void Jump()</i> .....	50
Gambar 4. 18 Fungsi <i>private bool isGrounded()</i> pada <i>Player Movement Script</i> .....	50
Gambar 4. 19 Tampilan kode pemrograman pada fungsi <i>public void EnemyLogic()</i> , <i>Attack()</i> , dan <i>HitPlayer()</i> .....	51
Gambar 4. 20 Tampilan kode pemrograman pada fungsi <i>public void Move()</i> , <i>SelectedTarget()</i> , dan <i>void Update()</i> .....	51
Gambar 4. 21 Tampilan kode pemrograman dalam fungsi <i>private IEnumerator</i> <i>Invulnerability()</i> dan <i>public void TakeDamage()</i> .....	52
Gambar 4. 22 Tampilan kode pemrograman pada fungsi <i>public void AddHealth(float</i> <i>_value)</i> , <i>public void Respawn()</i> , dan <i>private void CrystalDrop()</i> .....	53
Gambar 4. 23 Tampilan pengaturan <i>component Tilemap Renderer</i> .....	54
Gambar 4. 24 Tampilan pengaturan <i>component Tilemap Collider 2D</i> .....	54
Gambar 4. 25 Tampilan penggunaan <i>Tilemap Collider 2D</i> pada <i>environment level</i> <i>Realm Of Knight</i> .....	55
Gambar 4. 26 Tampilan <i>component Rigidbody 2D</i> .....	55
Gambar 4. 27 Tampilan <i>component Composite Collider 2D</i> .....	56
Gambar 4. 28 Tampilan <i>component Finish Script</i> .....	56
Gambar 4. 29 Tampilan fungsi <i>private void OnTriggerEnter2D(Collider 2D collision)</i> .....	56
Gambar 4. 30 Tampilan <i>component Sprite Renderer</i> .....	57

Gambar 4. 31 Tampilan <i>component Circle Collider 2D</i> .....	57
Gambar 4. 32 Tampilan pengaturan <i>component Rigidbody 2D</i> pada <i>game object Spikehead</i> .....	58
Gambar 4. 33 Tampilan <i>component Waypoint Follower Script</i> beserta <i>game object Waypoints</i> yang telah ditambahkan kedalam <i>field component</i> .....	58
Gambar 4. 34 Tampilan <i>component Spikehead Script</i> .....	59
Gambar 4. 35 Tampilan <i>component Saw Trap Damage Script</i> .....	59
Gambar 4. 36 Tampilan <i>component Firetrap Script</i> .....	59
Gambar 4. 37 Tampilan <i>inspector game object Global Volume</i> .....	60
Gambar 4. 38 Tampilan <i>component Light 2D</i> pada <i>inspector game object Spot Light 2D</i> .....	61
Gambar 4. 39 Tampilan <i>game object Torchlight</i> dalam <i>scene level</i> .....	61
Gambar 4. 40 Tampilan <i>background</i> pada <i>level Realm Of Knight</i> .....	61
Gambar 4. 41 Tampilan <i>inspector Light 2D</i> pada <i>game object Global Light 2D</i> .....	62
Gambar 4. 42 <i>Component CinemachineVirtualCamera</i> yang digunakan untuk menerapkan <i>camera follow target</i> pada karakter pemain .....	62
Gambar 4. 43 Kode pemrograman yang digunakan untuk menampilkan jumlah <i>Crystal</i> untuk menyelesaikan <i>level</i> , dan menampilkan <i>Win Condition</i> .....	63
Gambar 4. 44 Tampilan kode pemrograman dalam <i>component Crystals Script</i> .....	64
Gambar 4. 45 Pengaturan <i>spritesheet</i> aset <i>Health Point</i> .....	64
Gambar 4. 46 Tampilan kode pemrograman pada <i>HealthCollectable Script</i> .....	65
Gambar 4. 47 Tampilan <i>component Rect Transform</i> .....	66
Gambar 4. 48 Tampilan <i>component TextMeshPro</i> .....	66
Gambar 4. 49 Tampilan <i>component Button</i> .....	67
Gambar 4. 50 Tampilan <i>component Image</i> .....	67
Gambar 4. 51 Tampilan pengaturan <i>component Canvas</i> .....	68
Gambar 4. 52 Tampilan pengaturan <i>component Canvas Scaler</i> .....	68
Gambar 4. 53 Tampilan fungsi <i>private void Update()</i> , <i>public void GameOver()</i> , <i>GameCompleted()</i> dan <i>Restart()</i> pada <i>UI Manager Script</i> .....	69
Gambar 4. 54 Tampilan Fungsi <i>public void MainMenu()</i> , <i>Quit()</i> , <i>PauseGame(bool status)</i> , <i>UpdateCrystalUI()</i> , dan <i>ShowWinCondition()</i> .....	70
Gambar 4. 55 Tampilan <i>component UI Manager Script</i> pada <i>inspector game object Canvas</i> .....	70



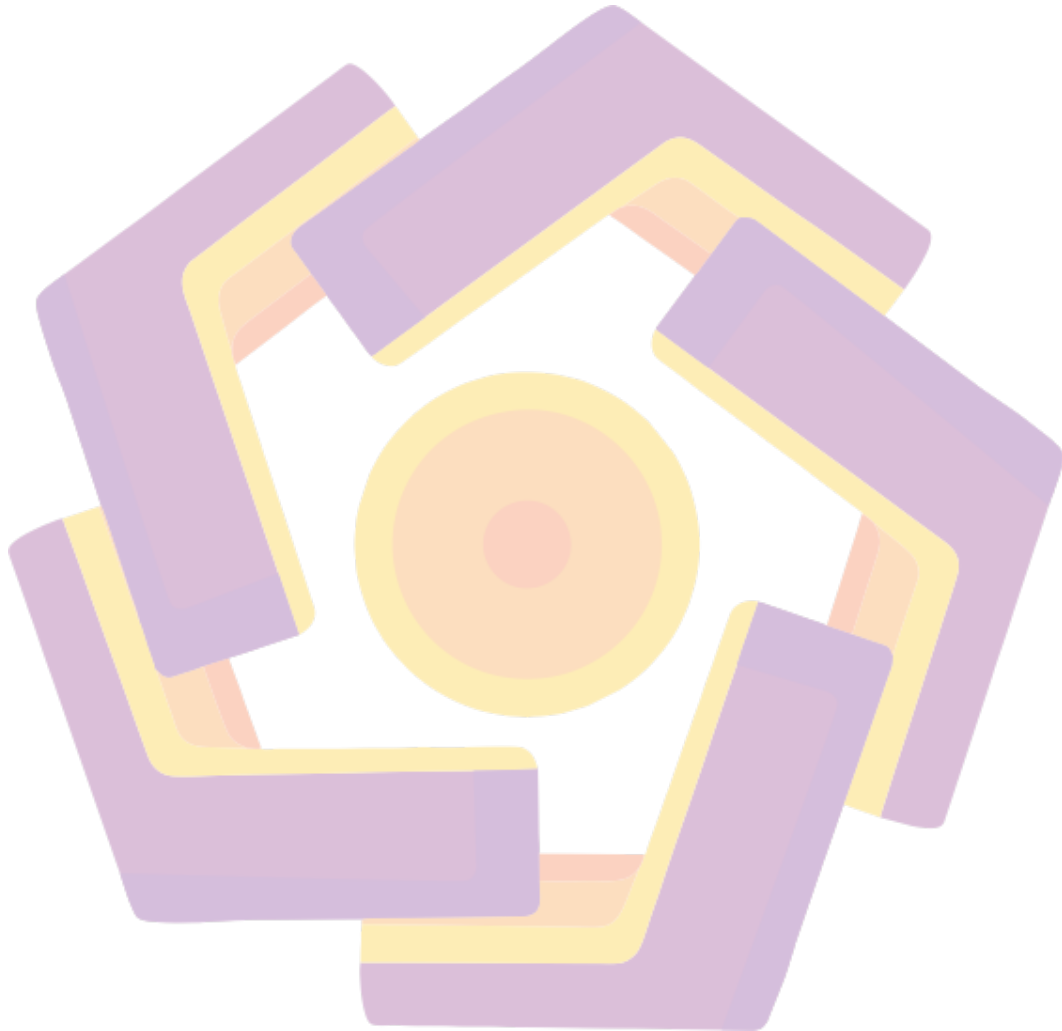
Gambar 4. 56 tampilan <i>component Volume Slider Script</i> pada <i>game object Canvas</i> .....	70
Gambar 4. 57 Tampilan <i>component MainMenu Script</i> pada <i>game object MainMenu</i> ...	71
Gambar 4. 58 Tampilan <i>inspector game object HealthbarTotal</i> .....	72
Gambar 4. 59 Tampilan kode pemrograman pada <i>Healthbar Script</i> .....	72
Gambar 4. 60 Tampilan <i>inspector game object Timer</i> yang didalamnya terdapat <i>component Rect Transform</i> dan <i>Timer Script</i> .....	73
Gambar 4. 61 Tampilan kode pemrograman dalam <i>Timer Script</i> .....	73
Gambar 4. 62 Tampilan <i>component Rect Transform</i> dan <i>TextMeshPro</i> pada <i>inspector</i> <i>game object CrystalCount</i> .....	74
Gambar 4. 63 Tampilan UI <i>Crystal Count</i> dalam <i>scene level</i> pada Unity .....	74
Gambar 4. 64 Tampilan <i>component Audio Manager Script</i> yang berisi audio SFX dan audio <i>Ambient</i> .....	75
Gambar 4. 65 <i>Audio Mixer</i> beserta <i>group mixer</i> .....	76
Gambar 4. 66 Tampilan pemain ketika melakukan serangan dengan menekan tombol <i>input C</i> pada <i>keyboard</i> .....	77
Gambar 4. 67 Tampilan pemain ketika melakukan lompatan dengan menekan tombol <i>input Z</i> pada <i>keyboard</i> .....	77
Gambar 4. 68 Tampilan <i>User Interface Game Completed Screen</i> .....	77
Gambar 4. 69 Tampilan <i>User Interface</i> ketika kondisi kalah terpicu.....	78
Gambar 4. 70 Tampilan teks <i>Win Condition</i> pada <i>game object Realm Of Knight</i> .....	78
Gambar 4. 71 Tampilan <i>logo Unity Engine</i> ketika pertama kali menjalankan <i>game</i> <i>Ream Of Knight</i> .....	79
Gambar 4. 72 Pemain akan diarahkan ke <i>Main Menu</i> setelah <i>logo Unity Engine</i> tampil .....	79
Gambar 4. 73 Tampilan posisi awal pemain ketika berada dalam <i>scene level game</i> .....	79
Gambar 4. 74 Tampilan teks petunjuk cara menggerakkan karakter dan cara menyelesaikan <i>level game Realm Of Knight</i> .....	80
Gambar 4. 75 Tampilan <i>Pause Menu</i> dalam <i>game Realm Of Knight</i> .....	80
Gambar 4. 76 Tampilan <i>Healthbar</i> karakter pemain saat penuh .....	81
Gambar 4. 77 Tampilan <i>User Interface Time Limit</i> saat <i>game</i> sedang dimainkan.....	81
Gambar 4. 78 Tampilan <i>Spiketrap</i> dalam <i>level game</i> .....	81
Gambar 4. 79 Tampilan <i>Spikehead</i> dalam <i>level game</i> .....	82
Gambar 4. 80 Tampilan <i>Firetrap</i> dalam <i>level game</i> .....	82

Gambar 4. 81 Tampilan <i>Saw Trap</i> dalam <i>level game</i> .....	83
Gambar 4. 82 Tampilan Ordinary Male Knight dalam <i>level game</i> .....	83
Gambar 4. 83 Tampilan Ordinary Female Knight dalam <i>level game</i> .....	84
Gambar 4. 84 Tampilan Guardian Knight saat berhasil dikalahkan dan menjatuhkan <i>item Crystal</i> .....	84
Gambar 4. 85 Tampilan Berserker Knight saat berhasil dikalahkan dan menjatuhkan <i>item Crystal</i> .....	85
Gambar 4. 86 Tampilan salah satu item <i>Health Recovery</i> yang dapat diambil oleh pemain.....	85
Gambar 4. 87 Tampilan <i>home page game</i> Realm Of Knight pada <i>website itch.io</i> .....	91



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Game Realm Of Knight yang telah jadi .....	95
Lampiran 2 Script .....	102
Lampiran 3 Evaluasi Kuesioner Pengujian Tahap Beta Game Realm Of Knight .....	128



## INTISARI

*Video game* adalah sebuah bentuk permainan elektronik berupa teks maupun gambar, yang melibatkan interaksi antara perangkat lunak permainan, orang yang memainkannya, dan dijabatani oleh perangkat keras pengolah permainan tersebut. Pengembangan *game* 2D di era sekarang menjadi tantangan tersendiri dalam dunia industri pengembangan *game* dikarenakan *game* 2D kurang mengesankan dan menarik karena memiliki kualitas visual dan realisme yang lebih rendah daripada *game* 3D.

Selain itu, *game* 2D lebih terbatas karena memiliki variasi yang lebih sedikit dibandingkan dengan *game* 3D. Namun *game* 2D memiliki keunggulan karena lebih mudah dan lebih cepat untuk dikembangkan, karena membutuhkan sumber daya, keterampilan, dan alat yang lebih sedikit daripada *game* 3D. Selain itu, *game* 2D lebih kompatibel diberbagai perangkat yang berbeda karena persyaratan perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan tidak terlalu tinggi dan *game* 2D juga lebih fleksibel serta, memungkinkan pengembang *game* bereksperimen dengan berbagai gaya seni, genre, dan mekanik. Tujuan dari penelitian ini membahas tentang proses perancangan dan pembuatan *game* “*Realm Of Knight*” menggunakan Unity Engine.

Dalam penelitian ini menggunakan metode *Game Developmnet Life Cycle* untuk proses perancangan dan pembuatan *gamenya*. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah *video game* dengan judul “*Realm Of Knight*” yang dapat dimainkan oleh para pemain.

**Kata Kunci:** *Platformer, Single Player, Game*

## ABSTRACT

*Video games are a form of electronic game in the form of text or images, involving interaction between game software, the person playing it, and bridged by game processing hardware. Developing 2D games in the current era is a challenge in the game development industry because 2D games are less impressive and interesting because they have lower visual quality and realism than 3D games. In addition, 2D games are more limited because they have fewer variations compared to 3D games.*

*However, 2D games have the advantage of being easier and faster to develop because they require fewer resources, skills and tools than 3D games. In addition, 2D games are more compatible across devices due to fewer hardware and software requirements, and 2D games are also more flexible, allowing game developers to experiment with different art styles, genres and mechanics. The purpose of this research is to discuss the process of designing and creating the game "Realm Of Knight" using the Unity Engine.*

*This research uses the Game Development Life Cycle method for the process of designing and making games. The result of this research is the creation of a video game entitled "Realm Of Knight" that can be played by potential players.*

**Keyword:** *Platformer, Single Player, Game*