

**IMPLEMENTASI VISUAL SCRIPTING COMBAT SYSTEM  
GAME “SABOT : RISE OF UNDEAD” CORISINDO 2024**

**SKRIPSI NON REGULER LOMBA**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Teknologi Informasi



disusun oleh

**WIBISONO WIJAYA**

**21.82.1153**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2024**

**IMPLEMENTASI VISUAL SCRIPTING COMBAT SYSTEM  
GAME “SABOT : RISE OF UNDEAD” CORISINDO 2024**

**SKRIPSI NON REGULER LOMBA**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Teknologi Informasi



disusun oleh

**WIBISONO WIJAYA**

**21.82.1153**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI NON-REGULER**

**IMPLEMENTASI VISUAL SCRIPTING COMBAT SYSTEM GAME**

**“SABOT : RISE OF UNDEAD” CORISINDO 2024**

yang disusun dan diajukan oleh

**Wibisono Wijaya**

**21.82.1153**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 23 Desember 2024

**Dosen Pembimbing,**



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

**NIK. 190302229**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI NON-REGULER**  
**IMPLEMENTASI VISUAL SCRIPTING COMBAT SYSTEM GAME**  
**“SABOT : RISE OF UNDEAD” CORISINDO 2024**

yang disusun dan diajukan oleh

**Wibisono Wijaya**

**21.82.1153**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Desember 2024

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Jeki Kuswanto, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302456**

**Muhammad Tofa Nurcholis, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302281**

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 23 Desember 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 : Wibisono Wijaya  
NIM : 21.82.1153

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Implementasi Visual Scripting Combat System Game “Sabot : Rise of Undead” CORISINDO 2024**

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, 23 Desember 2024

Yang Menyatakan,



Wibisono Wijaya

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Berkat rahmat dan hidayahnya saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Implementasi Visual Scripting Combat System Game “Sabot : Rise of Undead” CORISINDO 2024”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) Jurusan Teknologi Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta.

Selanjutnya penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, dengan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, karena tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, dirasa berat untuk menyelesaikan skripsi ini.

Dengan selesainya skripsi ini, saya ucapkan khusus terimakasih kepada ;

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak M. Fairul Filza, S.Kom, M.Kom yang memberi nasehat serta arahan sebagai dosen pembimbing.
3. Bapak Caraka Aji Pranata, M.Kom yang memberi nasehat serta arahan sebagai pembimbing lomba.
4. Para Dosen dan Staff Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan bantuannya selama penulis kuliah hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan dan do'a kepada penulis.

Yogyakarta, 23 Desember 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

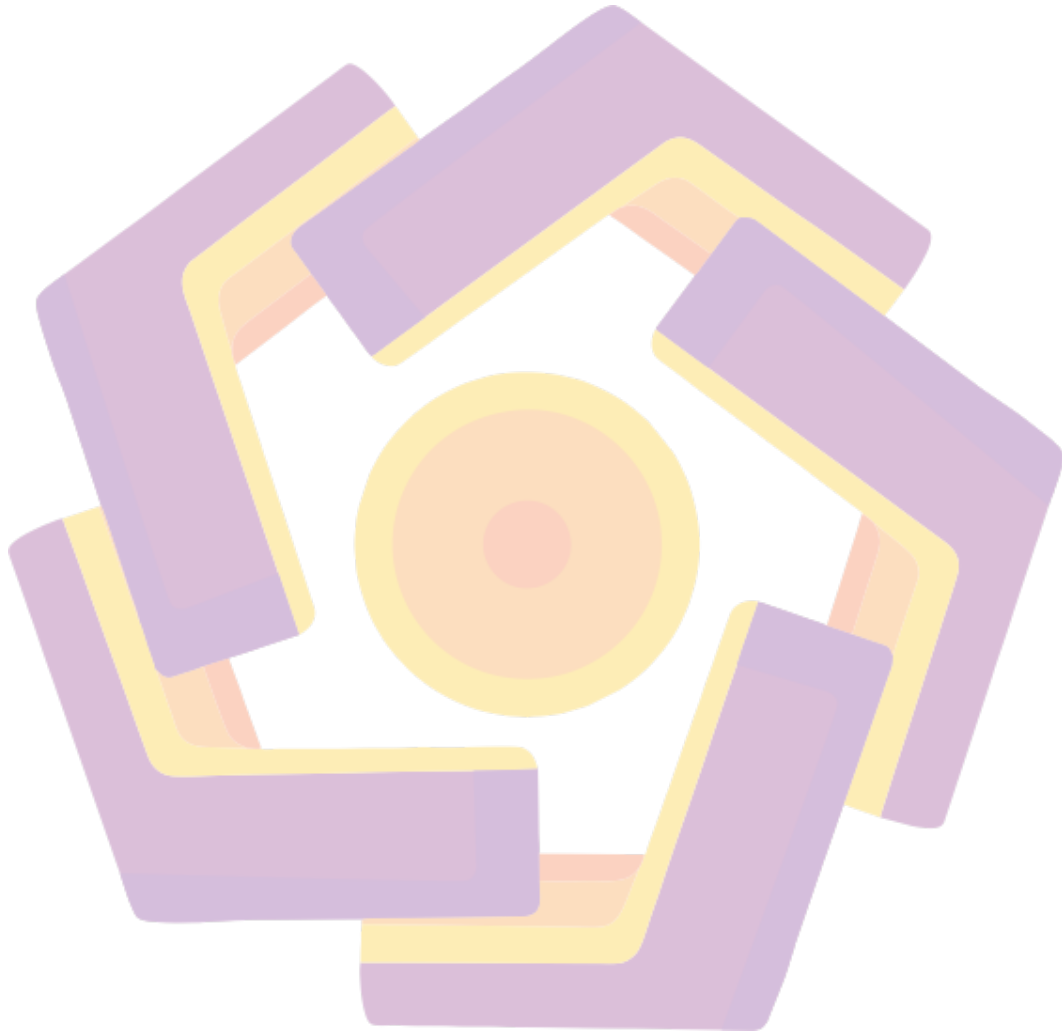
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
INTISARI .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1    Gambaran Umum.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	2
1.3    Batasan Masalah.....	2
1.4    Tujuan .....	3
<b>BAB II TEORI DAN ANALISIS</b> .....	4
2.1    Teori Permainan.....	4
2.1.1    Game Engine.....	4
2.1.2    Visual Scripting .....	5
2.2    Analisis .....	5

2.2.1	Referensi .....	5
2.2.2	Analisis Kebutuhan .....	7
2.2.3	Analisis Aspek Produksi .....	9
2.2.4	Alur Pembuatan Visual Scripting Combat System .....	13
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>16</b>
3.1	Implementasi .....	16
3.1.1	Pra-Produksi .....	16
3.1.2	Produksi .....	23
3.1.3	Pasca Produksi .....	36
3.2	Evaluasi .....	36
<b>BAB IV KESIMPULAN .....</b>		<b>40</b>
4.1	Kesimpulan .....	40
4.2	Saran .....	40
<b>REFERENSI .....</b>		<b>41</b>
<b>LAMPIRAN 1 .....</b>		<b>43</b>
<b>LAMPIRAN 2 .....</b>		<b>46</b>



## DAFTAR TABEL

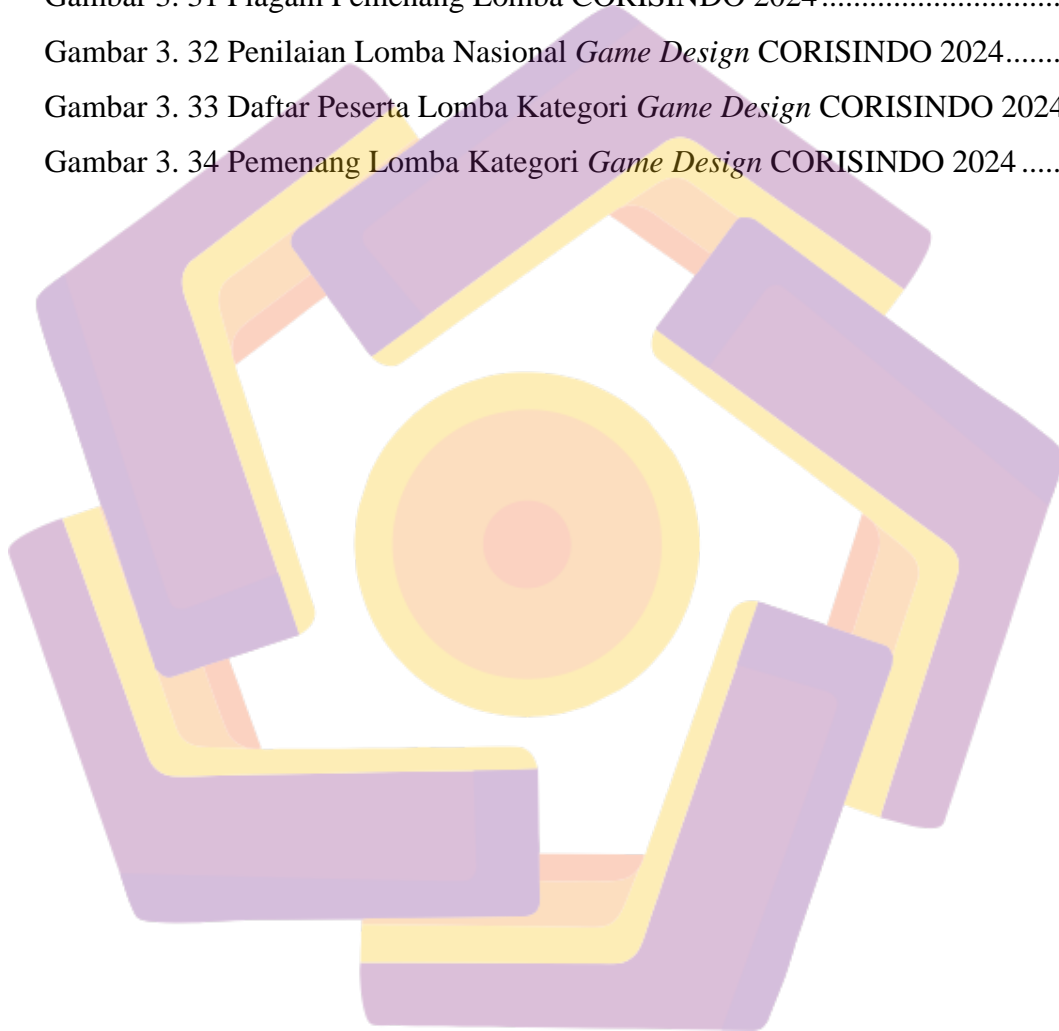
Tabel 2.1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> )	8
Tabel 2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> )	8
Tabel 2.3 Aspek Kreatif	9
Tabel 2.4 Aspek Teknis	11
Tabel 3.1 Mekanik Pada Karakter	16



## DAFTAR GAMBAR

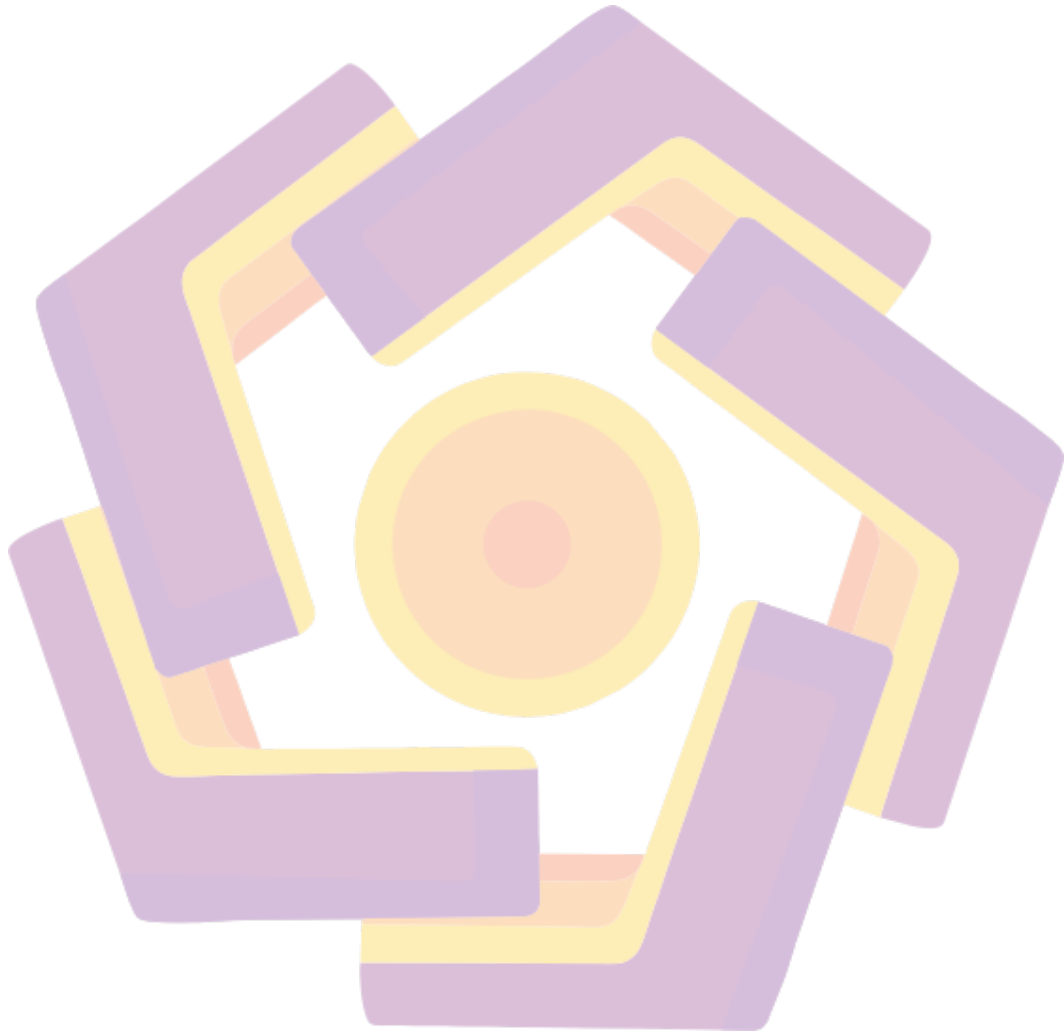
Gambar 2. 1 <i>Elden Ring</i> .....	5
Gambar 2. 2 <i>God Of War</i> .....	6
Gambar 2. 3 <i>Dark Souls III</i> .....	6
Gambar 2. 4 Alur Pembuatan <i>Visual Scripting Combat System</i> .....	13
Gambar 3. 1 <i>Template Third Person</i> pada Unreal Engine .....	18
Gambar 3. 2 Bluepint untuk Membuat <i>Combat System</i> .....	18
Gambar 3. 3 Blueprint Print String untuk <i>Input</i> .....	19
Gambar 3. 4 Enumeration <i>Character</i> .....	19
Gambar 3. 5 <i>Visual Scripting</i> pada Blueprint Actor Base Equip .....	20
Gambar 3. 6 Blueprint Actor Pickup .....	21
Gambar 3. 7 Weapon Socket dan Attach Socket pada Skeletal Mesh .....	21
Gambar 3. 8 <i>Visual Scripting</i> pada Input Interaction .....	22
Gambar 3. 9 Collider Interaksi Pada Karakter .....	22
Gambar 3. 10 Mesh Asset dan Animation Blueprint .....	23
Gambar 3. 11 Blendspace <i>Idle</i> dan <i>Movement</i> .....	24
Gambar 3. 12 Blueprint Component State Manager .....	25
Gambar 3. 13 Blueprint Base Weapon .....	25
Gambar 3. 14 Function Can Hit Actor Collision Component .....	26
Gambar 3. 15 Function Collision Trace pada Blueprint Component Collision .....	26
Gambar 3. 16 Event Graph Blueprint Component Collision .....	27
Gambar 3. 17 Montages dari Blueprint Weapon .....	28
Gambar 3. 18 <i>Socket</i> Untuk Collider Pada Senjata .....	28
Gambar 3. 19 <i>Event Attack</i> pada Blueprint Character .....	29
Gambar 3. 20 <i>Event Light Attack</i> dan <i>Heavy Attack</i> pada Blueprint Character ...	30
Gambar 3. 21 <i>Gameplay Tag</i> Pada Blueprint Dummy Character .....	30
Gambar 3. 22 <i>Collisiion</i> (tabrakan) pada Senjata .....	30
Gambar 3. 23 <i>Dodge Event</i> pada Blueprint Character .....	31
Gambar 3. 24 <i>Character Stats</i> pada <i>Player</i> .....	32
Gambar 3. 25 Blueprint Component Stats .....	33

Gambar 3. 26 <i>Event Take Damage</i> .....	33
Gambar 3. 27 <i>Blueprint Widget Character Stats</i> .....	34
Gambar 3. 28 <i>Behavior Tree AI</i> .....	35
Gambar 3. 29 <i>Blueprint AI Controller</i> .....	35
Gambar 3. 30 <i>Bug Pada Game “Sabot:Rise of Undead”</i> .....	36
Gambar 3. 31 <i>Piagam Pemenang Lomba CORISINDO 2024</i> .....	37
Gambar 3. 32 <i>Penilaian Lomba Nasional Game Design CORISINDO 2024</i> .....	38
Gambar 3. 33 <i>Daftar Peserta Lomba Kategori Game Design CORISINDO 2024</i>	39
Gambar 3. 34 <i>Pemenang Lomba Kategori Game Design CORISINDO 2024</i> .....	39



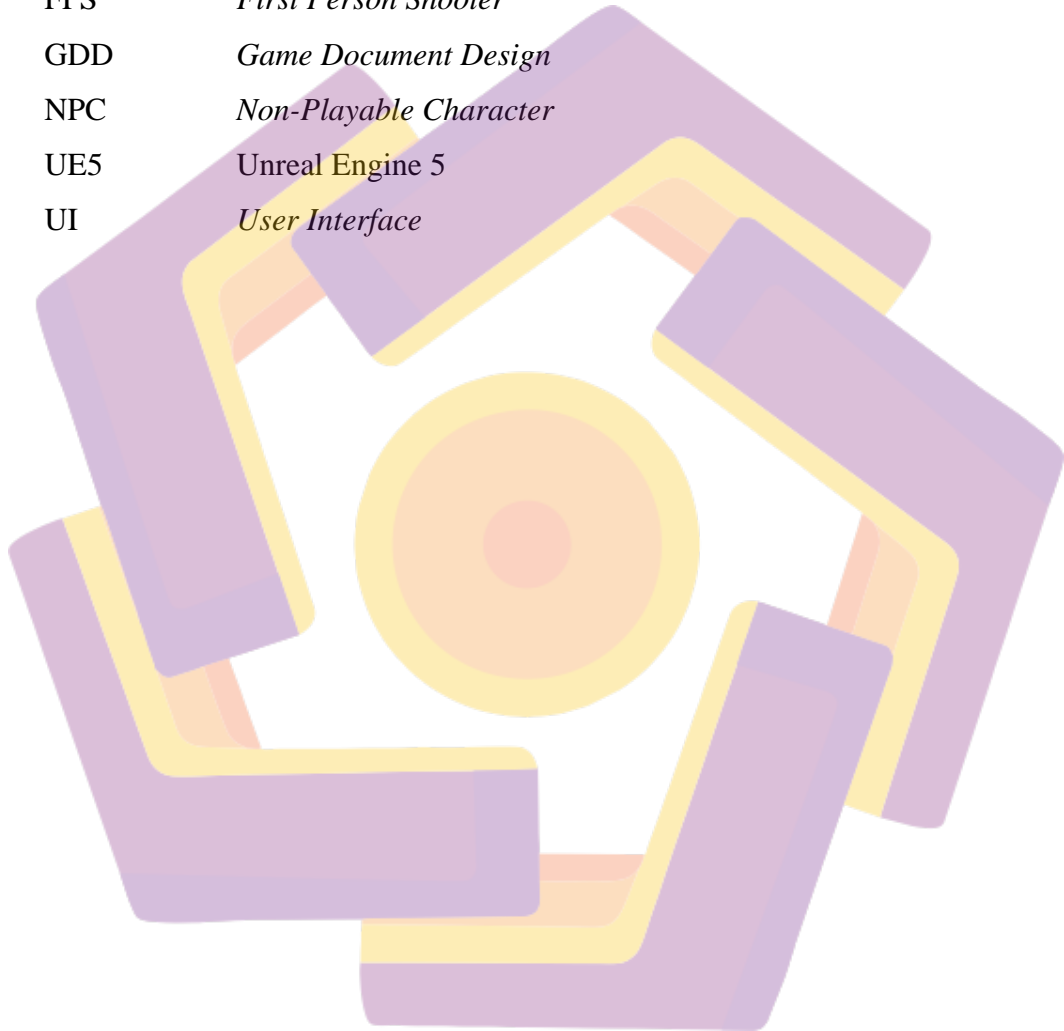
## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Mengenai Corisindo	43
Lampiran 2. Game Design Document “Sabot : Rise of Undead”	64

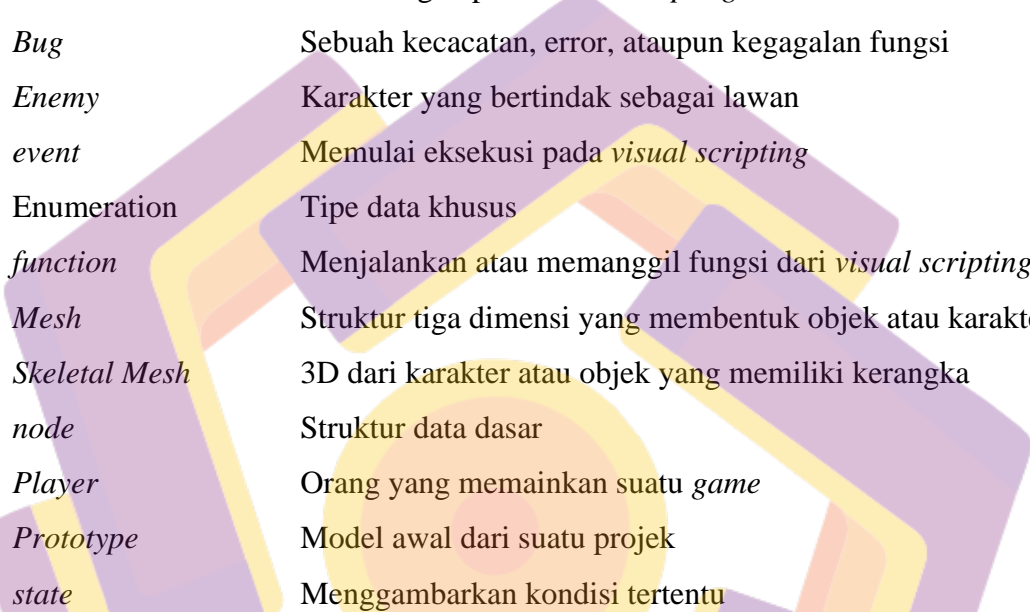


## DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

AI	<i>Artificial Intelligence</i>
ABP	<i>Animation Blueprint Player</i>
BP	<i>Blueprint Player</i>
FPS	<i>First Person Shooter</i>
GDD	<i>Game Document Design</i>
NPC	<i>Non-Playable Character</i>
UE5	<i>Unreal Engine 5</i>
UI	<i>User Interface</i>



## DAFTAR ISTILAH



<i>Action</i>	Aksi
<i>Blueprint</i>	<i>Visual scripting</i> pada Unreal Engine
<i>Blendspace</i>	Grafik animasi berdasarkan parameter
<i>Branch</i>	Percabangan pada <i>visual scripting</i>
<i>Bug</i>	Sebuah kecacatan, error, ataupun kegagalan fungsi
<i>Enemy</i>	Karakter yang bertindak sebagai lawan
<i>event</i>	Memulai eksekusi pada <i>visual scripting</i>
<i>Enumeration</i>	Tipe data khusus
<i>function</i>	Menjalankan atau memanggil fungsi dari <i>visual scripting</i>
<i>Mesh</i>	Struktur tiga dimensi yang membentuk objek atau karakter
<i>Skeletal Mesh</i>	3D dari karakter atau objek yang memiliki kerangka
<i>node</i>	Struktur data dasar
<i>Player</i>	Orang yang memainkan suatu <i>game</i>
<i>Prototype</i>	Model awal dari suatu proyek
<i>state</i>	Menggambarkan kondisi tertentu

## INTISARI

Perkembangan *game* terjadi begitu pesat, begitu pun dalam pembuatannya. Para pengembang dan *programmer* tidak akan lagi dirumitkan dengan bahasa pemrograman yang dihadapi. Dikarenakan adanya kemudahan dalam pembuatan sebuah *game* dengan menggunakan *visual scripting*. *Visual scripting* adalah metode pemrograman tanpa kode teks, dimana pengembang menggunakan antarmuka grafis untuk menghubungkan *node* dalam mengembangkan *game*.

*Visual scripting* dalam *game* “Sabot : Rise of Undead” akan dikhususkan pada mekanik *combat system*. Didalam konteks Unreal Engine, *visual scripting* yang dikenal sebagai blueprint, menjadi salah satu alat utama untuk memudahkan dalam pengembangan *game*. Blueprint adalah sistem pemrograman berbasis *node* yang memungkinkan pengembang memuat logika *gameplay* tanpa perlu menulis kode secara manual dalam bahasa pemrograman. Blueprint terintegrasi langsung dengan sistem lain dalam Unreal Engine, seperti sistem fisika, animasi, AI dan UI. Dengan fleksibilitas dan kekuatan integrasinya, blueprint cocok untuk *prototype* dan pengembangan *game* dengan kebutuhan kompleksitas sedang. Mekanik *combat system* yang ada pada *game* “Sabot : Rise of Undead” terdiri dari *movement*, *attack*, *dodge*, *equipment* dan *enemy ai*.

Dengan demikian blueprint merupakan salah satu alternatif yang paling cocok dengan mekanik yang ada di *game* “Sabot : Rise of Undead” yaitu soulslike. *Game* soulslike terkenal karena tantangan tinggi, dan mekanik *combat system* yang rumit.

**Kata kunci:** *Game*, Unreal Engine, *Visual Scripting*, Blueprint, *Combat System*

## **ABSTRACT**

*Game development is happening at a very fast pace and so is game creation. Developers and programmers will no longer be hindered by existing programming languages. As it is easy to create games using visual scripting. Visual scripting is a method of programming without text code, in which developers use GUI to connect nodes to develop games.*

*Visual scripting in the game “Sabot : Rise of Undead” will be devoted to the combat system mechanic. In the context of Unreal Engine, visual scripting is called blueprint, which is one of the main tools that supports game development. Blueprint is a node-based programming system that allow developers to load game logic without having to manually write code in a programming language. Blueprint integrates directly with other Unreal Engine systems, such as physics, animation, AI and UI. With its flexibility and built-in power, blueprint is suitable for prototyping and developing games with medium complexity needs. The combat system mechanics in the game “Sabot : Rise of Undead” consist of movement, attack, dodge, equipment and enemy ai.*

*So this plan is one of the alternatives that best fits the mechanics of the game “Sabot : Rise of Undead”, which belongs to the soulslike genre. Soulslike games are famous for their high challenge and complex combat system mechanics.*

**Keyword:** Game, Unreal Engine, Visual Scripting, Blueprint, Combat System