

**PEMODELAN LINGKUNGAN TIGA DIMENSI PADA FILM
“REDEMPTION OF SOULS” MENGGUNAKAN SOFTWARE BLENDER**

SKRIPSI NON REGULER JALUR MAGANG ARTIST

Diajukan memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknologi Informasi



Disusun oleh

RIJAL TAQIYYUDDIN AMANULLAH

21.82.1149

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

2025

**PEMODELAN LINGKUNGAN TIGA DIMENSI PADA FILM
“REDEMPTION OF SOULS” MENGGUNAKAN SOFTWARE BLENDER**

SKRIPSI NON REGULER JALUR MAGANG ARTIST

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



Disusun oleh
RIJAL TAQIYUDDIN AMANULLAH
21.82.1149

Kepada
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2025

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI NON REGULER**

**PEMODELAN LINGKUNGAN TIGA DIMENSI PADA FILM
“REDEMPTION OF SOULS” MENGGUNAKAN SOFTWARE BLENDER**

yang disusun dan diajukan oleh

RIJAL TAQIYUDDIN AMANULLAH

21.82.1149

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 3 Januari 2025

Dosen Pembimbing

u

Haryoko, S.Kom, M.Cs.

NIK. 190302286

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI NON REGULER**

**PEMODELAN LINGKUNGAN TIGA DIMENSI PADA FILM
“REDEMPTION OF SOULS” MENGGUNAKAN SOFTWARE BLENDER**

yang disusun dan diajukan oleh
RIJAL TAQIYUDDIN AMANULLAH
21.82.1149

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 3 Januari 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rizky, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302311

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

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



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 3 Januari 2025

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 : Rijal Taqiyyuddin Amanullah
NIM : 21.82.1149

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PEMODELAN LINGKUNGAN TIGA DIMENSI PADA FILM “REDEMPTION OF SOULS” MENGGUNAKAN SOFTWARE BLENDER

Dosen Pembimbing : Haryoko, S.Kom, M.Cs.

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 Tim 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, 3 Januari 2025

Yang Menyatakan,



Rijal Taqiyyuddin Amanullah

KATA PENGANTAR

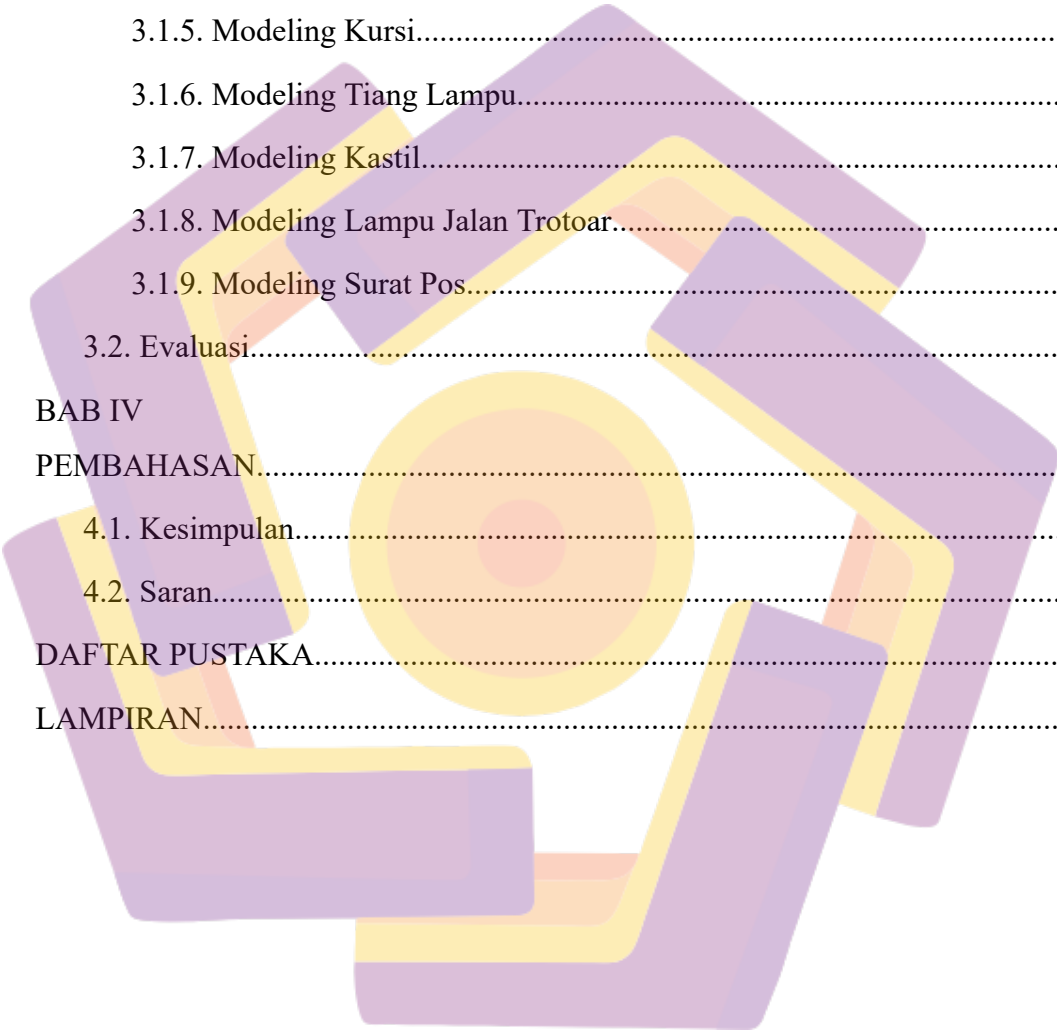
Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas rahmat dan karunia Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul PEMODELAN LINGKUNGAN TIGA DIMENSI PADA FILM “REDEMPTION OF SOULS” MENGGUNAKAN SOFTWARE BLENDER. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana (S1) Teknologi Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua penulis yaitu ibu Siti Istianah dan ayah Fajar Wahyudi tercinta, yang selalu memberikan doa serta dukungan dukungannya serta selalu membimbing dan memberikan motivasi penulis untuk menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, M.M., Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom., Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., Selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Bapak Haryoko, S.Kom, M.Cs., selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi dapat berjalan dengan lancar.
6. Segenap Dosen Teknologi Informasi yang telah berkontribusi membimbing penulis selama menjalani perkuliahan.
7. Seluruh Tim “Mono Stereo” dalam terciptanya project “Redemption Of Souls”. Terimakasih atas pengalaman serta perjuangan selama proses produksi
8. Kepada Semua pihak yang turut terlibat dalam penulisan laporan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	3
HALAMAN PENGESAHAN.....	4
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	5
KATA PENGANTAR.....	6
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL.....	9
DAFTAR GAMBAR.....	11
INTISARI.....	14
ABSTRACT.....	15
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
BAB II	
TEORI DAN PERANCANGAN.....	4
2.1 Dasar Teori.....	4
2.1.1 Tiga Dimensi.....	4
2.1.2 Environment.....	4
2.1.3 3D Modeling.....	4
2.1.3.1. Pengertian Primitive Modelling.....	5
2.1.3.2. Pengertian Box Modeling.....	5

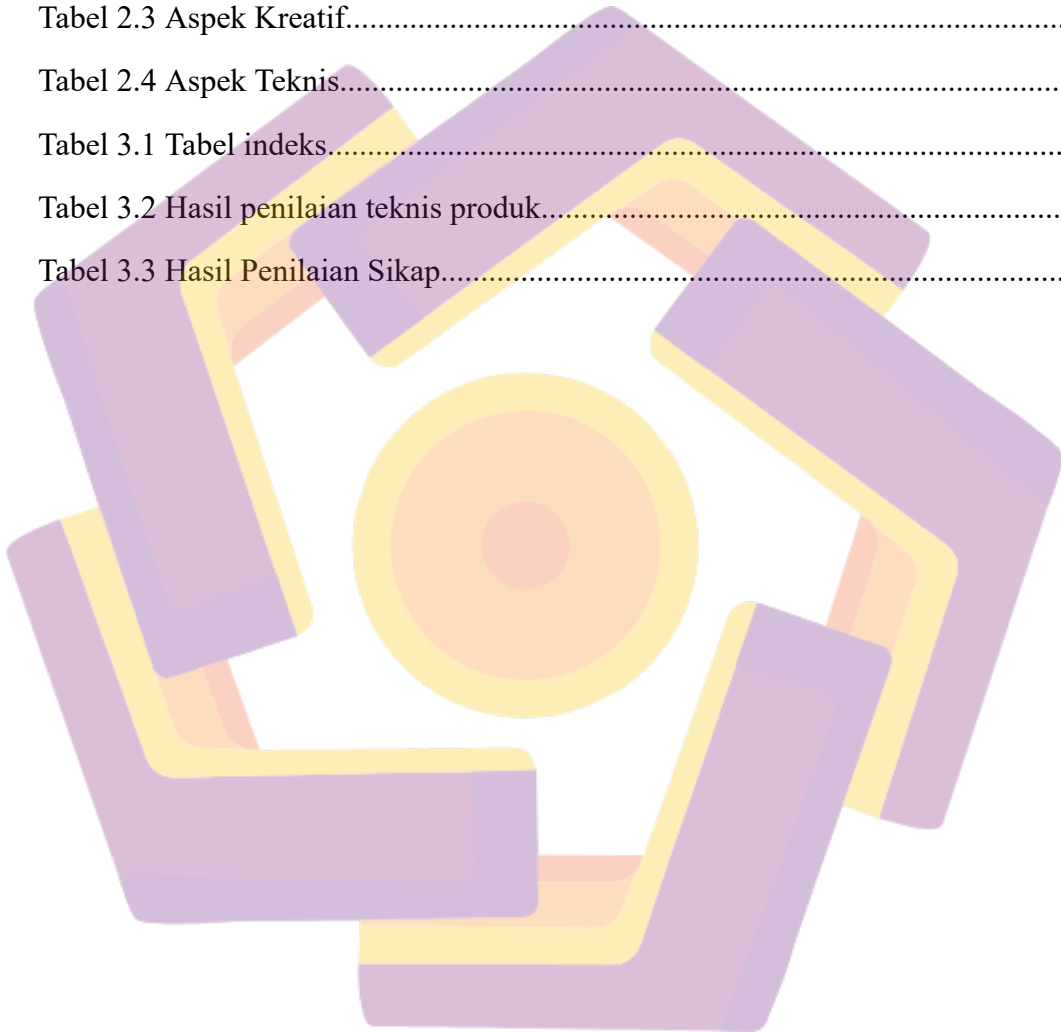
2.1.3.3. Pengertian Polygonal Modeling.....	5
2.1.3.4. Procedural Modeling.....	6
2.1.4 Metode Observasi.....	7
2.1.4.1 Shangri-La Frontier.....	7
2.1.4.2 Tatanan kota Shangri-La Frontier.....	8
2.1.4.3 Pohon Stylized.....	9
2.1.4.4 Attack On Titan.....	10
2.2 Teori Analisis Kebutuhan.....	10
2.2.1 Brief Produksi.....	11
2.2.2 Teori Kebutuhan Fungsional.....	11
2.2.3 Kebutuhan Non Fungsional.....	11
2.2.3.1 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware).....	11
2.2.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	12
2.2.3.3 Kebutuhan Tenaga Kerja (Brainware).....	12
2.3 Analisis Aspek Produksi.....	13
2.3.1 Aspek Kreatif.....	13
2.3.2 Aspek Teknis.....	14
2.4 Tahapan Pra Produksi.....	16
2.4.1. Ide Dan Konsep.....	16
2.4.2. Naskah.....	17
2.4.3. Storyboard.....	18
2.4.4. Desain.....	18
BAB III	
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
3.1. Produksi.....	15
3.1.1. Modeling.....	15



3.1.2. Modeling Bangunan.....	16
3.1.3. Modeling Trotoar.....	19
3.1.4. Modeling Pohon.....	21
3.1.5. Modeling Kursi.....	25
3.1.6. Modeling Tiang Lampu.....	27
3.1.7. Modeling Kastil.....	30
3.1.8. Modeling Lampu Jalan Trotoar.....	34
3.1.9. Modeling Surat Pos.....	37
3.2. Evaluasi.....	39
BAB IV	
PEMBAHASAN.....	43
4.1. Kesimpulan.....	43
4.2. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Spesifikasi kebutuhan hardware.....	12
Tabel 2.2 Spesifikasi kebutuhan software.....	12
Tabel 2.3 Aspek Kreatif.....	13
Tabel 2.4 Aspek Teknis.....	14
Tabel 3.1 Tabel indeks.....	40
Tabel 3.2 Hasil penilaian teknis produk.....	40
Tabel 3.3 Hasil Penilaian Sikap.....	41

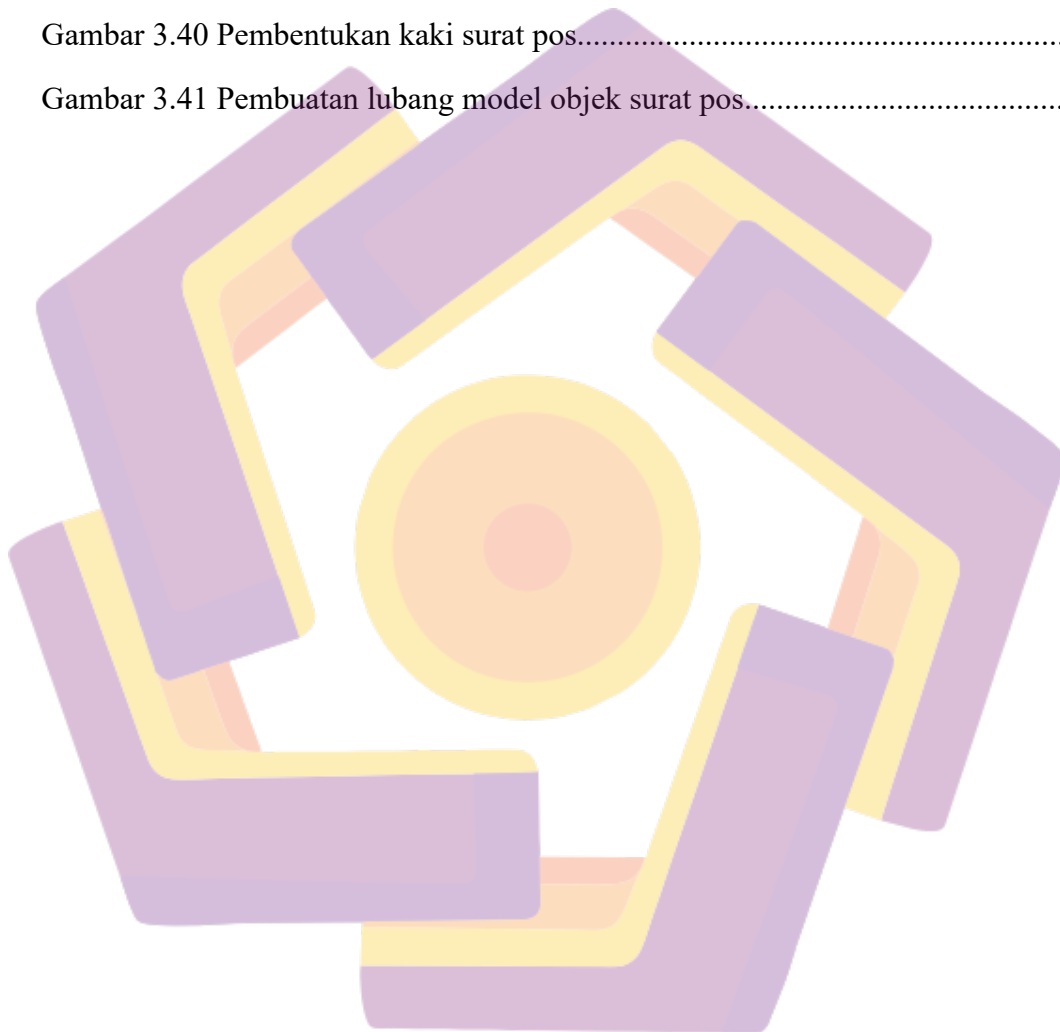


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh bentuk Primitive Modeling.....	5
Gambar 2.2 Polygon Modeling.....	6
Gambar 2.3 Procedural Modeling Sapling Tree Gen.....	7
Gambar 2.4 Environment “Shangri-La Frontier”.....	7
Gambar 2.5 Tatanan kota kecil “Shangri-La Frontier”.....	8
Gambar 2.6 Pohon Stylized.....	9
Gambar 2.7 Map Attack on Titan.....	10
Gambar 2.8 Naskah Chapter Satu Animasi Redemption Of Souls.....	17
Gambar 2.9 Storyboard animasi 3D Redemption Of Soul.....	18
Gambar 2.10 Background/ Environment Concept.....	18
Gambar 3.1 Penambahan cube bentuk dasar bangunan.....	17
Gambar 3.2 Proses pembentukan bangunan rumah.....	17
Gambar 3.3 Pembuatan bentuk pilar depan rumah.....	18
Gambar 3.4 Pembuatan bentuk atap rumah.....	18
Gambar 3.5 Pembuatan pintu dan penopang rumah.....	19
Gambar 3.6 Pembuatan bentuk penopang atap rumah.....	19
Gambar 3.6 Objek cube sebagai dasar pembuatan trotoar.....	20
Gambar 3.7 Pembuatan bentuk trotoar.....	21
Gambar 3.8 Pembuatan daun pohon.....	22
Gambar 3.9 Pembuatan tekstur daun.....	22
Gambar 3.10 Pembuatan pohon dengan fitur Sapling Tree Gen.....	23
Gambar 3.11 Operator Panel Sapling Tree Gen.....	23
Gambar 3.12 Pembuatan Leaves Settings pada daun pohon.....	24

Gambar 3.13 Pemberian Armature pada batang dan daun pohon.....	24
Gambar 3.14 Pemberian animasi pada batang beserta daun pohon.....	25
Gambar 3.15 Penambahan cube bentuk dasar pembuatan kursi.....	26
Gambar 3.16 Penambahan fitur modifier array.....	26
Gambar 3.17 Pembuatan kaki kursi dengan modifier mirror.....	27
Gambar 3.18 Penambahan objek pada sandaran kursi.....	27
Gambar 3.19 Objek cube sebagai dasar Tiang Lampu.....	28
Gambar 3.20 Pembuatan tiang pada lampu jalan.....	28
Gambar 3.21 Penambahan objek kecil tambahan pada tiang lampu.....	28
Gambar 3.22 Pembuatan lampu pada tiang lampu.....	29
Gambar 3.23 Penambahan objek box listrik tiang lampu listrik.....	30
Gambar 3.24 Penambahan cube sebagai bentuk dasar kastil.....	30
Gambar 3.25 Proses pembuatan pagar.....	31
Gambar 3.26 Pembuatan atap rumah pada kerajaan kastil.....	31
Gambar 3.27 Proses pembuatan menara kerajaan kastil.....	32
Gambar 3.28 Pembuatan bentuk bangunan pada bagian kerajaan kastil.....	32
Gambar 3.29 Pembuatan menara belakang kerajaan kastil.....	33
Gambar 3.30 Pembuatan rumah bagian samping rumah kastil.....	34
Gambar 3.31 Penggabungan objek bangunan kastil.....	34
Gambar 3.32 Penambahan cube sebagai bentuk dasar lampu jalan.....	35
Gambar 3.33 Proses pembentukan tiang lampu jalan.....	35
Gambar 3.34 Pembuatan lampu pada tiang lampu jalan trotoar.....	36
Gambar 3.35 Proses pembentukan detail pada lampu jalan trotoar.....	36
Gambar 3.36 Penggabungan objek lampu jalan trotoar.....	37

Gambar 3.37 Penambahan cube sebagai bentuk dasar surat pos.....	37
Gambar 3.38 Pembentukan kelengkungan objek surat pos.....	37
Gambar 3.39 Pemberian loop cut pada objek surat pos.....	38
Gambar 3.40 Pembentukan kaki surat pos.....	38
Gambar 3.41 Pembuatan lubang model objek surat pos.....	39



INTISARI

Game atau permainan digital merupakan salah satu sarana hiburan yang populer saat ini. Dengan kemajuan teknologi, *game* tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga sebagai bentuk seni yang dapat menyampaikan cerita dan pesan kepada pemain. Animasi 3D, sebagai salah satu elemen dalam pengembangan *game*, memiliki peran besar dalam menyampaikan cerita tersebut. Dalam proses pembuatan *game*, pemodelan lingkungan 3D sangat penting, terutama sebagai latar belakang dan *background* cerita.

Lingkungan pada adegan ledakan *Odin* dirancang dua teknik *modeling*, yaitu *Primitive Modelling* untuk membuat elemen bangunan dan *furniture* jalanan, serta *Procedural Modeling* untuk membuat pohon menggunakan fitur *Sapling Tree Gen* di *Blender*. Teknik *Primitive Modelling* dipilih karena sederhana dan cocok untuk membuat bentuk dasar seperti *box*, *sphere*, *cylinder*, *plane* dan objek standar lainnya. Sementara itu, *Procedural Modeling* digunakan untuk membuat pohon karena prosesnya menggunakan *Sapling Tree Gen* pada fitur di *Blender* untuk pengguna membuat pohon dengan struktur *stylized* secara otomatis dan sesuai kebutuhan untuk animasi 3D pada film "*Redemption of Souls*".

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis teknik *modeling* lingkungan pada adegan ledakan *Odin* yang diterapkan dalam pembuatan *modeling* 3D pada film "*Redemption of Souls*". Penelitian ini mengkaji kelebihan, kekurangan, serta efektivitas teknik tersebut dalam menghasilkan lingkungan.

Film "*Redemption of Souls*", mengangkat cerita bergenre fantasi. Dengan menggunakan animasi 3D, cerita yang diangkat merupakan *cutscene* pembuka game. Gaya *visual* yang diterapkan dalam "*Redemption of Souls*" menggabungkan teknik *cell shading* dan *stylized*

Kata Kunci: Pemodelan Lingkungan, *Primitive Modeling*, *Procedural Modeling*, Tiga Dimensi, Ledakan *Odin*.

ABSTRACT

Digital games are one of the most popular forms of entertainment today. With advancements in technology, games serve not only as a medium of entertainment but also as an art form capable of conveying stories and messages to players. 3D animation, as a critical element in game development, plays a significant role in storytelling. In the game development process, 3D environment modeling is essential, especially as the background and setting of the story.

The environment in the "Odin Explosion" scene was designed using two modeling techniques: Primitive Modeling for creating building elements and street furniture, and Procedural Modeling for generating trees using the Sapling Tree Gen feature in Blender. Primitive Modeling was chosen for its simplicity and suitability in creating basic forms such as boxes, spheres, cylinders, planes, and other standard shapes. On the other hand, Procedural Modeling was utilized for tree creation, as the Sapling Tree Gen feature in Blender allows users to generate stylized tree structures automatically, tailored to the needs of the 3D animation in the film "Redemption of Souls."

This study aims to analyze the techniques of environment modeling used in the "Odin Explosion" scene applied in the development of 3D modeling for the film "Redemption of Souls." It examines the advantages, disadvantages, and effectiveness of these techniques in producing the environment.

The film "Redemption of Souls" features a fantasy genre narrative. Through the use of 3D animation, the story is presented as the opening cutscene of the game. The visual style implemented in "Redemption of Souls" combines cell shading techniques with a stylized approach.

Keywords: *Environment Modeling, Primitive Modeling, Procedural Modeling, 3D, Odin Explosion.*