

**PEMBAHASAN MODELLING ENVIRONMENT SCENE TOWER PADA
ANIMASI 3D "THE LEGEND OF MYSTICAL TOWER"**

SKRIPSI NON REGULER

Diajukan memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknologi Informasi



Disusun oleh

ALFARIZI DWI PUTRA SURYAMIN

21.82.1245

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2025

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI NON REGULER**

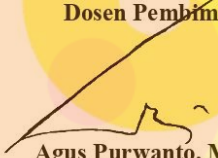
**PEMBAHASAN MODELLING ENVIRONMENT SCENE TOWER PADA
ANIMASI 3D "THE LEGEND OF MYSTICAL TOWER"**

yang disusun dan diajukan oleh

ALFARIZI DWI PUTRA SURYAMIN
21.82.1245

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 December 2024

Dosen Pembimbing


Agus Purwanto, M.Kom.
NIK. 190302229

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI NON REGULER

PEMBAHASAN MODELLING ENVIRONMENT SCENE TOWER PADA
ANIMASI 3D "THE LEGEND OF MYSTICAL TOWER"

yang disusun dan diajukan oleh
ALFARIZI DWI PUTRA SURYAMIN

21.82.1245

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Desember 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

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

Bhanu Sri Nugraha, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302164

Agus Purwanto, A.Md., S.Kom., M.Kom
NIK. 190302229

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 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 : Alfarizi Dwi Putra Suryamin
NIM : 21.82.1245

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PEMBAHASAN MODELLING ENVIRONMENT SCENE TOWER PADA ANIMASI 3D "THE LEGEND OF MYSTICAL TOWER"

Dosen Pembimbing : Agus Purwanto, 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 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, 20 Desember 2024
Yang Menyatakan,



Alfarizi Dwi Putra Suryamin

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan kesempatan dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam penulis sampaikan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW. Yang telah menuntun penulis ke jalan yang semestinya. Karya ini tidak akan terwujud tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai individu yang telah memberikan inspirasi, petunjuk, dan motivasi. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. , selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Alfatta, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta, serta dosen pembimbing skripsi dari penulis.
4. Segenap Dosen Teknologi Informasi yang telah berkontribusi membimbing penulis selama menjalani perkuliahan.
5. Semua teman-teman yang ikut terlibat dalam pembuatan proyek animasi “The Legend Of Mystical Tower” dan seluruh teman-teman satu perjuangan, instruktur, dan penyelenggara pandawa Denpasar.
6. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penulisan karya skripsi ini yang penulis tidak dapat disebutkan satu per satu.

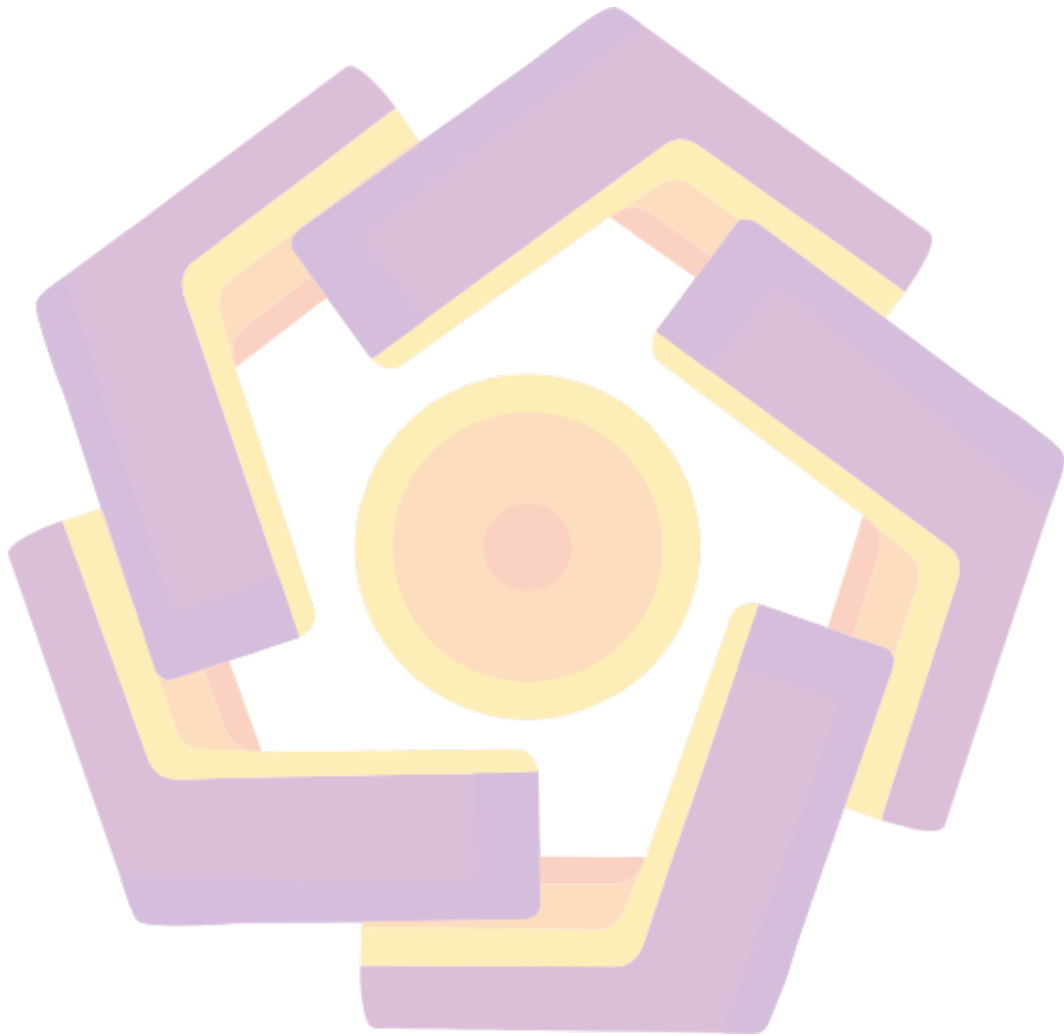
DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	2
HALAMAN PENGESAHAN	3
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	4
KATA PENGANTAR	5
DAFTAR ISI	6
DAFTAR TABEL	8
DAFTAR GAMBAR	9
INTISARI	10
ABSTRACT	11
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. TEORI DASAR	4
2.1.1 ANIMASI 3 DIMENSI	4
2.1.2 ENVIRONMENT	4
2.1.3 3D MODELING	4
2.1.4 TEXTURING	7
2.2 TEORI ANALISIS KEBUTUHAN	8
2.2.1 BRIEF PRODUKSI	8
2.2.2 KEBUTUHAN FUNGSIONAL	8
2.2.3 KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL	9
2.2.3.1 KEBUTUHAN HARDWARE	9
2.2.3.2 KEBUTUHAN SOFTWARE	9
2.2.3.3 KEBUTUHAN BRAINWARE	9
2.3 ANALISIS ASPEK PRODUKSI	10
2.3.1 ASPEK KREATIF	10
2.3.2 ASPEK TEKNIS	11
2.4 TAHAPAN PRA PRODUKSI	11
2.4.1 IDE DAN KONSEP	11
2.4.2 NASKAH DAN STORYBOARD	12
2.4.3 DESAIN	13

BAB III	
PEMBAHASAN	14
3.1 PRODUKSI ATAU PASCA PRODUKSI	14
3.1.1 PEMBUATAN BAHAN	14
3.1.1.1 MODELING ENVIRONMENT	14
3.1.2 PRODUKSI VISUAL	15
3.1.2.1 MODELING MENARA	15
3.1.2.2 MODELING POHON	16
3.1.2.3 MODELING KRISTAL	18
3.1.2.4 MODELING MENARA BERPOLA	19
3.1.2.5 MODELING TANAMAN MERAMBAT	20
3.1.3 PASCA PRODUKSI	21
3.1.3.1 EDITING	21
3.1.3.2 RENDER	22
3.2 EVALUASI	22
BAB IV	
PEMBAHASAN	24
4.1. KESIMPULAN	24
4.2. SARAN	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	26
STORYBOARD	26
NASKAH	27
DESIGN	27

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil Penilaian Teknis Produk	22
Tabel 3.2 Table Index	23



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Primitive Modeling	5
Gambar 2.2 Box Modeling	5
Gambar 2.3 Patch Modeling	6
Gambar 2.4 Digital Sculpting	7
Gambar 2.5 Texturing	7
Gambar 2.6 Naskah	12
Gambar 2.7 Storyboard	12
Gambar 2.8 Menara	13
Gambar 2.9 Karakter	13
Gambar 3.1 Penambahan Cylinder sebagai bentuk dasar menara	15
Gambar 3.2 proses pembentukan menara	15
Gambar 3.3 Penambahan curve sebagai bentuk dasar pohon	16
Gambar 3.4 Proses pembuatan pohon	16
Gambar 3.5 Pembuatan node dedaunan	17
Gambar 3.6 Hasil pembuatan dedaunan	17
Gambar 3.7 Penambahan objek icosphere sebagai bentuk dasar kristal	18
Gambar 3.8 Pembuatan detail kristal	18
Gambar 3.9 Penambahan loop cut pada menara	19
Gambar 3.10 Penambahan node geometry nodes pada menara	19
Gambar 3.11 Penambahan objek bezier curve	20
Gambar 3.12 Hasil penambahan Geometry nodes pada curve	20
Gambar 3.13 pembuatan tumbuhan rambut setelah menambahkan geometry nodes	21

INTISARI

Pembahasan ini bertujuan untuk mengembangkan model environment scene berupa menara dalam animasi 3D berjudul "*The Legend of Mystical Tower*". Pemodelan menara menjadi elemen penting untuk menciptakan lingkungan visual yang mendukung narasi cerita dengan menggabungkan elemen fantasi dan visual yang semi realistis. Tahapan penelitian meliputi konsep desain, pembuatan model 3D, tekstur, penerapan pencahayaan, hingga penggabungan model ke dalam lingkungan animasi.

Proses pengembangan menggunakan perangkat lunak *Blender* dengan teknis yang mengutamakan proporsi, tekstur berkualitas tinggi, serta pencahayaan dinamis untuk menciptakan atmosfer sesuai tema cerita. Menara dirancang dengan elemen magis, seperti efek, untuk menghasilkan kesan misterius dan epik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model menara yang dirancang dengan prinsip estetika dan teknis dapat memperkuat daya tarik visual animasi serta meningkatkan ketertarikan penonton terhadap dunia cerita. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan teknik modeling 3D, terutama dalam pembuatan environment scene yang fungsional. Studi ini memberikan gambaran detail tentang proses modeling 3D yang dapat digunakan sebagai referensi teknis dalam pembuatan environment scene serupa pada proyek animasi lainnya.

Kata Kunci: Modeling, Teknik geometry node, Menara, Lingkungan, Tekstur

ABSTRACT

This discussion aims to develop a scene environment model in the form of a tower in a 3D animation titled “The Legend of Mystical Tower”. Tower modeling is an important element to create a visual environment that supports the story narrative by combining fantasy elements and semi-realistic visuals. The research stages include design concept, 3D modeling, texturing, lighting application, and merging the model into the animation environment.

The development process used Blender software with techniques that prioritize proportions, high-quality textures, and dynamic lighting to create an atmosphere according to the theme of the story. The tower was designed with magical elements, such as effects, to produce a mysterious and epic impression.

The results show that tower models designed with aesthetic and technical principles can strengthen the visual appeal of animation and increase the audience's interest in the story world. This research contributes to the development of 3D modeling techniques, especially in creating functional scene environments. This study provides a detailed description of the 3D modeling process that can be used as a technical reference in creating similar scene environments in other animation projects.

Keyword: 3D Modeling, Geometry Nodes, Tower, Environment, Texture