

**PEMBAHASAN MODELLING ENVIRONMENT 3D SCENE JUNGLE
REMAKE JINGLE AMIKOM**

**SKRIPSI NON REGULER
MAGANG ARTIST**

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



Disusun oleh
LEO AGUNG BRIAN BRILLIANGGA
19.82.0685

Kepada
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024

**PEMBAHASAN MODELLING ENVIRONMENT 3D SCENE JUNGLE
REMAKE JINGLE AMIKOM**

**SKRIPSI NON REGULER
MAGANG ARTIST**

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



Disusun oleh
LEO AGUNG BRIAN BRILLIANGGA
19.82.0685

Kepada
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI NON REGULER**

**PEMBAHASAN MODELLING ENVIRONMENT 3D SCENE JUNGLE
REMAKE JINGLE AMIKOM**

yang disusun dan diajukan oleh

LEO AGUNG BRIAN BRILLIANGGA

19.82.0685

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 Desember 2024

Dosen Pembimbing

Bernadhed, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302243

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI NON REGULER**

**PEMBAHASAN MODELLING ENVIRONMENT 3D SCENE JUNGLE
REMAKE JINGLE AMIKOM**

yang disusun dan diajukan oleh
LEO AGUNG BRIAN BRILLIANGGA
19.82.0685

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Desember 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

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

Ibnu Hadi Purwanto, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302390

Bernadhed, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302243

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 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 : Leo Agung Brian Briliangga
NIM : 19.82.0685

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PEMBAHASAN MODELLING ENVIRONMENT 3D SCENE JUNGLE REMAKE JINGLE AMIKOM

Dosen Pembimbing : Bernadhed, 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 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 dan sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 19 Desember 2024

Yang Menyatakan,



Leo Agung Brian Briliangga

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Penuh Kasih atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pembahasan Modelling Environment 3D Scene Jungle Remake Jingle Amikom” ini dengan lancar dan baik.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di program studi Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dan dukungan dalam pembuatan skripsi. Dengan penuh rasa bersyukur penulis berterima kasih kepada:

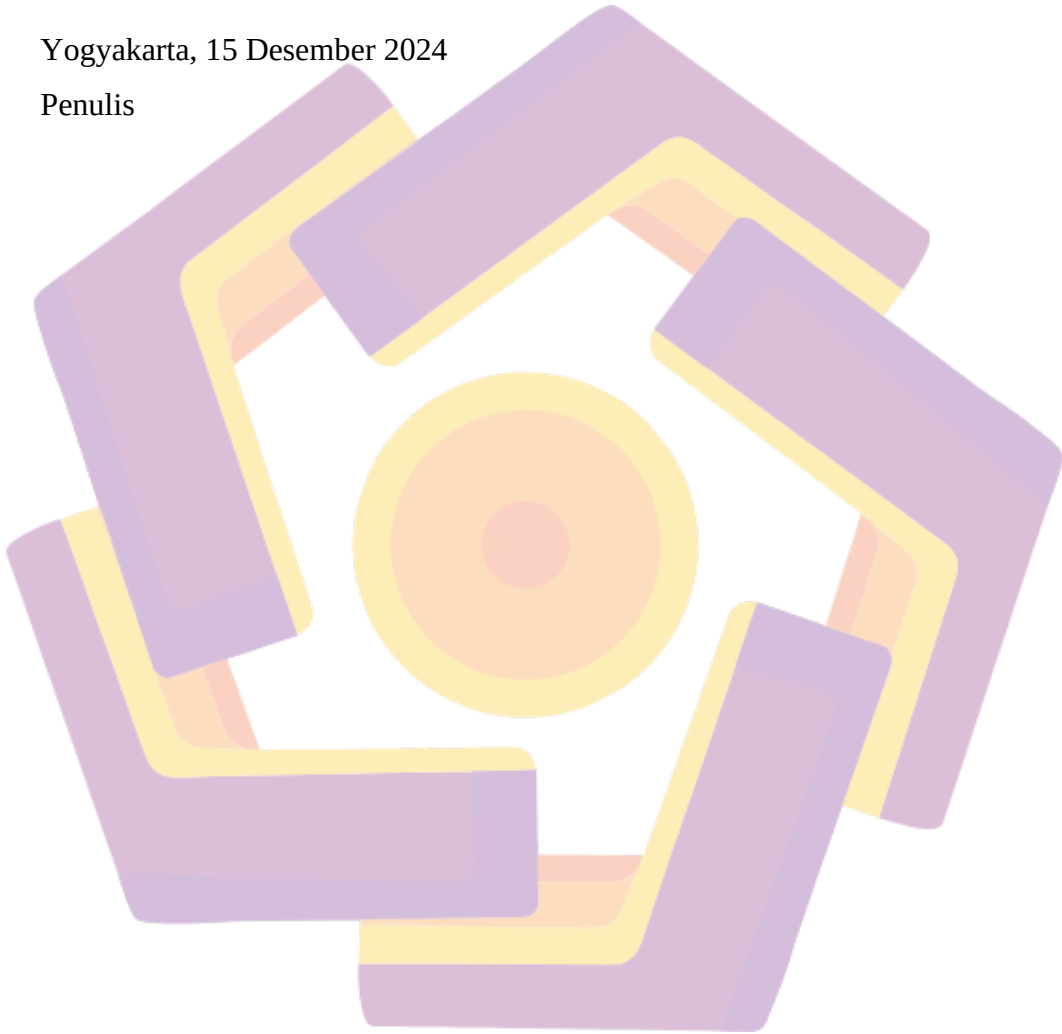
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta,
2. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta,
3. Bapak Bernadhed, S.Kom, M.Kom., dosen pembimbing dalam pembuatan skripsi,
4. Semua Dosen Teknologi Informasi yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menjalani perkuliahan,
5. Orang tua dan seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan doa dan motivasi kepada penulis,
6. Teman-teman dekat yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis, dan
7. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebut satu per satu yang terlibat dalam penyusunan skripsi.

Seperti pepatah “Tak ada gading yang tak retak”, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, untuk penyempurnaan skripsi, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan pengalaman bidang informasi bagi masyarakat dan pembaca.

Yogyakarta, 15 Desember 2024

Penulis



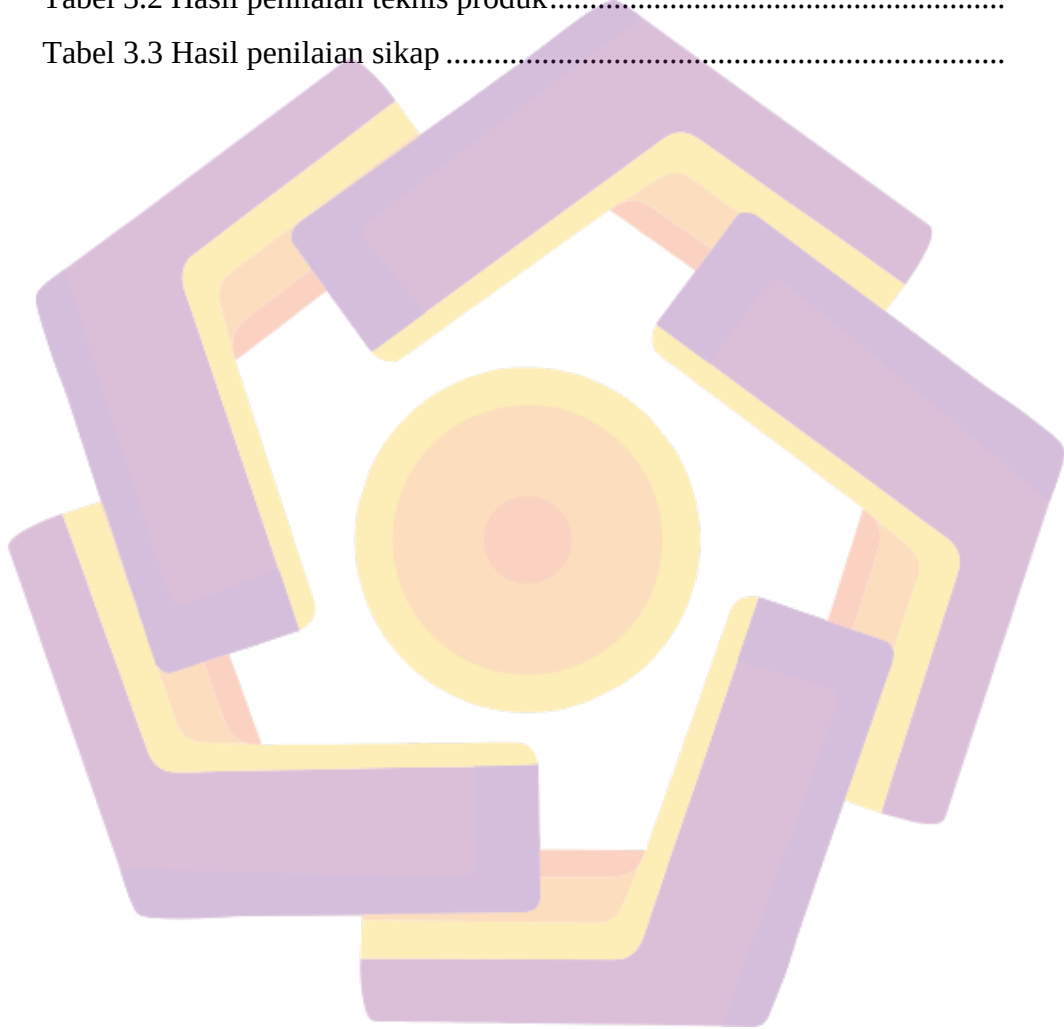
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
BAB II TEORI DAN PERANCANGAN	3
2.1. Teori Tentang Teknik/Konsep Produk Yang Dibahas	3
2.1.1. Pengertian Animasi 3D.....	3
2.1.2. Modeling 3D.....	3
2.1.3. Blender	3
2.1.4. Environment	4
2.1.5. Primitive Modeling.....	4
2.1.6. Digital Sculpting.....	4
2.1.7. Texturing	5
2.1.8. Layouting.....	6
2.1.9. Dynamics	6
2.1.10. Animation	6
2.1.11. Lighting	7

2.2. Teori Analisis Kebutuhan.....	8
2.2.1. Brief Produksi.....	8
2.2.2. Teori Kebutuhan Fungsional	8
2.2.3. Kebutuhan Non Fungsional	9
2.3. Analisis Aspek Produksi	10
2.3.1. Aspek Kreatif.....	10
2.3.2. Aspek Teknis	12
2.4. Tahapan Pra Produksi.....	14
2.4.1. Ide Dan Konsep	14
2.4.2. Naskah Dan Storyboard.....	15
2.4.3. Desain	17
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
3.1. Produksi.....	18
3.1.1. Modeling.....	18
3.1.2. Texturing	29
3.1.3. Dynamics	33
3.1.4. Layouting.....	35
3.1.5. Animation.....	36
3.1.6. Lighting	37
3.2. Evaluasi	39
BAB IV PENUTUP	42
4.1. Kesimpulan.....	42
4.2. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Aspek Kreatif	10
Tabel 2.2 Aspek Teknis	12
Tabel 3.1 Tabel indeks	40
Tabel 3.2 Hasil penilaian teknis produk.....	40
Tabel 3.3 Hasil penilaian sikap	41



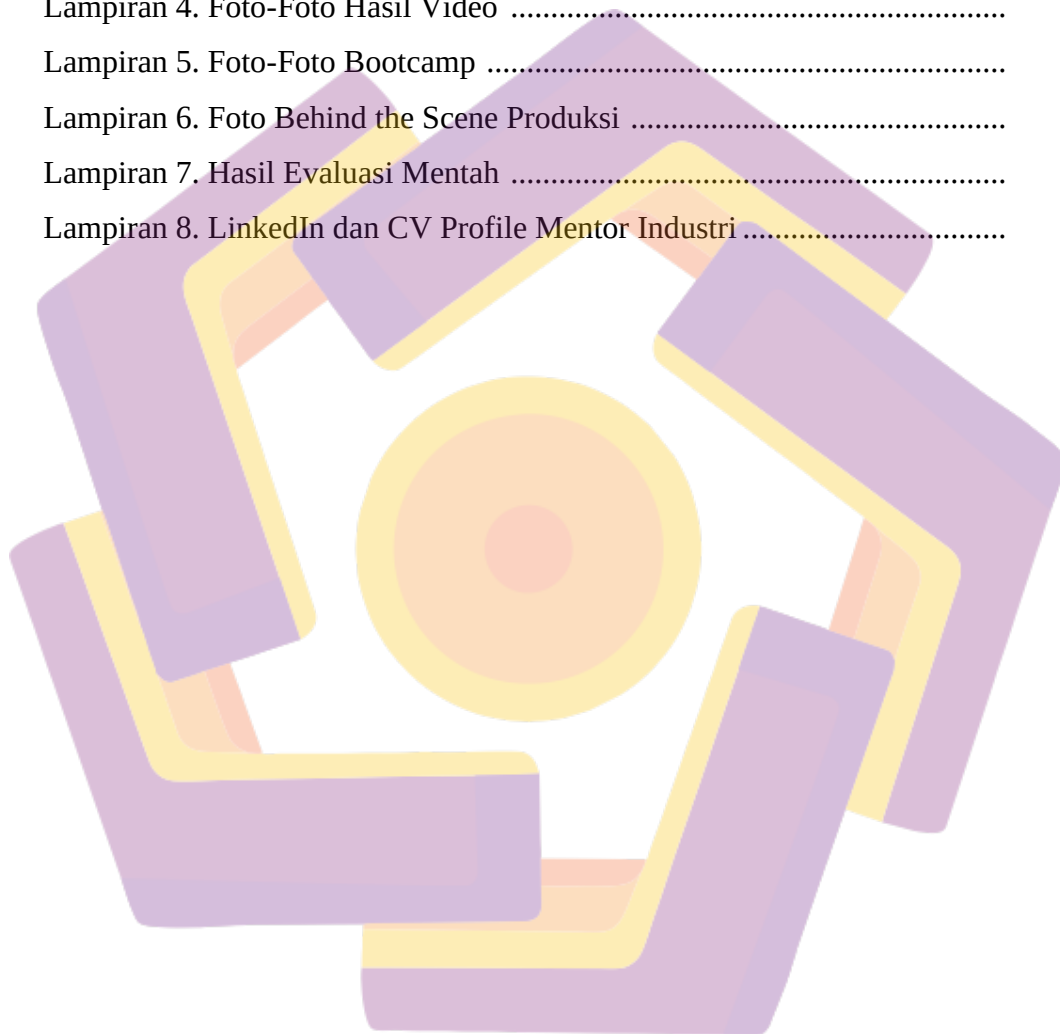
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Primitive Modeling.....	4
Gambar 2.2 Digital Sculpting	5
Gambar 2.3 Texturing	5
Gambar 2.4 Layouting	6
Gambar 2.5 Animation.....	7
Gambar 2.6 Lighting	7
Gambar 2.7 Naskah <i>scene jungle</i>	15
Gambar 2.8 Storyboard <i>scene jungle</i>	16
Gambar 2.9 Desain awal <i>environment jungle</i>	17
Gambar 3.1 Penggunaan objek <i>cube</i> sebagai bentuk dasar tebing.....	19
Gambar 3.2 Proses manipulasi bentuk <i>cube</i> menjadi bentuk tebing.....	19
Gambar 3.3 Proses <i>sculpting</i> tebing agar lebih detail.	20
Gambar 3.4 Proses <i>scale</i> pada tebing.....	20
Gambar 3.5 Proses <i>weight paint</i> pada tebing.	21
Gambar 3.6 Aset rumput dari <i>addons</i> blender kit.	21
Gambar 3.7 Proses penggunaan fungsi <i>geometry nodes</i>	22
Gambar 3.8 Mengisi <i>value</i> dengan <i>grass</i>	23
Gambar 3.9 Hasil penggunaan <i>geometry nodes</i> dan teknik <i>weight paint</i>	23
Gambar 3.10 Penggunaan objek <i>plane</i> sebagai bentuk dasar pegunungan....	24
Gambar 3.11 Proses manipulasi bentuk <i>plane</i> menjadi bentuk pegunungan.	24
Gambar 3.12 Proses penggunaan fungsi <i>geometry nodes</i>	25
Gambar 3.13 Model gardu pengawas.....	26
Gambar 3.14 Objek pagar pada <i>addons</i> blender kit.	26
Gambar 3.15 Pengembangan dari objek pagar.....	27
Gambar 3.16 Objek <i>cube</i> dan <i>cylinder</i> sebagai bentuk dasar objek pagar....	27
Gambar 3.17 Pengembangan objek dasar papan penunjuk arah.....	28
Gambar 3.18 Hasil penyusunan objek papan penunjuk arah.	28
Gambar 3.19 Pengaplikasian node editor untuk tekstur material model tebing	29
Gambar 3.20 Tekstur 3D pada model tebing.	30

Gambar 3.21 Tekstur dari 3D model tebing.....	30
Gambar 3.22 Pengaplikasian <i>node editor</i> untuk tekstur pegunungan.....	31
Gambar 3.23 Tekstur 3D model pegunungan, pohon, dan gardu pengawas..	31
Gambar 3.24 Tekstur dari 3D model pegunungan.	32
Gambar 3.25 <i>Node editor</i> untuk tekstur material papan penunjuk arah.....	32
Gambar 3.26 Tekstur dari 3D model papan penunjuk arah.	33
Gambar 3.27 Penggunaan objek <i>cube</i> sebagai bentuk dasar kabut.....	34
Gambar 3.28 Pengaplikasian <i>node editor</i> material kabut pada objek <i>cube</i> . ..	34
Gambar 3.29 Efek kabut dari objek 3D <i>cube</i>	35
Gambar 3.30 Hasil <i>layouting</i>	36
Gambar 3.31 <i>Setting</i> dan penggunaan <i>add modifier noise</i>	36
Gambar 3.32 <i>Setting</i> dan penggunaan <i>add modifier simple deform</i>	37
Gambar 3.33 <i>Light</i> yang digunakan pada <i>environment jungle</i>	37
Gambar 3.34 <i>Setting light</i> pada 3 <i>light area</i>	38
Gambar 3.35 <i>Setting light</i> pada <i>light spot</i>	38
Gambar 3.36 <i>Setting light</i> pada <i>light sun</i>	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah.	44
Lampiran 2. Design dan Concept Art	44
Lampiran 3. Storyboard	45
Lampiran 4. Foto-Foto Hasil Video	46
Lampiran 5. Foto-Foto Bootcamp	47
Lampiran 6. Foto Behind the Scene Produksi	48
Lampiran 7. Hasil Evaluasi Mentah	49
Lampiran 8. LinkedIn dan CV Profile Mentor Industri	49



INTISARI

Sebagai bagian dari fase produksi film Animasi 3D, proses modeling adalah salah satu proses penting dalam produksi film animasi 3D. Masalah yang sering ditemui dalam proses modeling adalah kualitas objek model yang jauh dari kesan nyata dan proporsional sehingga cerita dan suasana pada adegan film tersebut kurang tersampaikan dengan baik kepada penonton. Banyak ditemukan film animasi 3D seperti itu karena kurangnya pengalaman dalam memahami metode dan prinsip dasar modeling animasi 3D.

Penelitian ini bertujuan untuk membahas proses modeling *environment* 3D *scene jungle* yang menarik dan sesuai dengan Remake Jingle Amikom. Proses pembuatan meliputi tahap perencanaan konsep, pembuatan model aset *environment* 3D, pengaplikasian tekstur, pengaturan dan penempatan pencahayaan dengan menggunakan perangkat lunak Blender. Penelitian ini menjawab tantangan dalam menciptakan atmosfer *jungle* siang hari yang realistis.

Hasil akhir berupa aset *environment* 3D *scene jungle* yang dapat digunakan dalam produksi video Remake Jingle Amikom dengan menggunakan teknik modeling yaitu *Primitive Modeling*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan visualisasi 3D di bidang animasi dan media, khususnya dalam pembuatan *environment* 3D yang kompleks.

Kata kunci: Animasi 3D, *Environment* 3D, Modeling, *Primitive Modeling*

ABSTRACT

As part of the 3D animation film production phase, the modeling process is one of the crucial processes in 3D animation film production. A common issue encountered in the modeling process is the quality of a model object that is far from realistic and proportional, thus the story and atmosphere in a scene from the film are not conveyed well to the audience. Many 3D animated films suffer from this due to a lack of experience in understanding the methods and basic principles of 3D animation modeling.

This research aims to discuss the process of modeling an interesting 3D environment scene jungle that is suitable for the Amikom Jingle Remake. The process involves the concept planning stage, creation of 3D environment asset models, texture application, lighting arrangement and placement using Blender software. This research faces challenges in creating a realistic daytime jungle atmosphere.

The final result is a 3D environment asset of a jungle scene that can be utilized in the production of the Amikom Jingle Remake video using Primitive Modeling techniques. It is hoped that this research can contribute to the advancement of 3D visualization in the animation and media field, particularly in the creation of complex 3D environments.

Keyword: 3d animation, 3d environment, Modeling, Primitive Modeling