

**PEMBAHASAN MODELING KARAKTER 3D PADA SCENE JUNGLE
REMAKE JINGLE AMIKOM**

**SKRIPSI NON REGULER
MAGANG ARTIST**

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



Disusun oleh
YODYATAMA RAHMAD FATTAH
19.82.0657

Kepada
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024

**PEMBAHASAN MODELING KARAKTER 3D PADA SCENE JUNGLE
REMAKE JINGLE AMIKOM**

**SKRIPSI NON REGULER
MAGANG ARTIST**

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



disusun oleh
YODYATAMA RAHMAD FATTAH
19.82.0657

Kepada
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024

HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI NON REGULER

PEMBAHASAN MODELING KARAKTER 3D PADA SCENE
JUNGLE REMAKE JINGLE AMIKOM

yang disusun dan diajukan oleh

YODYATAMA RAHMAD FATTAH

19.82.0657

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Desember 2024

Dosen Pembimbing,



Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.

NIK. 190302164

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI NON REGULER

PEMBAHASAN MODELING KARAKTER 3D PADA SCENE
JUNGLE REMAKE JINGLE AMIKOM

yang disusun dan diajukan oleh

YODYATAMA RAHMAD FATTAH

19.82.0657

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Desember 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom.
NIK. 190302216

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

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 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 : Yodyatama Rahmad Fattah

NIM : 19.82.0657

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PEMBAHASAN MODELING KARAKTER 3D PADA SCENE JUNGLE REMAKE JINGLE AMIKOM

Dosen Pembimbing : Bhanu Sri Nugraha, 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, 27 Desember 2024

Yang Menyatakan,



Yodyatama Rahmad Fattah

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “PEMBAHASAN MODELING KARAKTER 3D PADA 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. 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. 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 Bhanu Sri Nugraha, 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.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima dengan sepenuh hati masukan dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 23 Desember 2024

Penulis

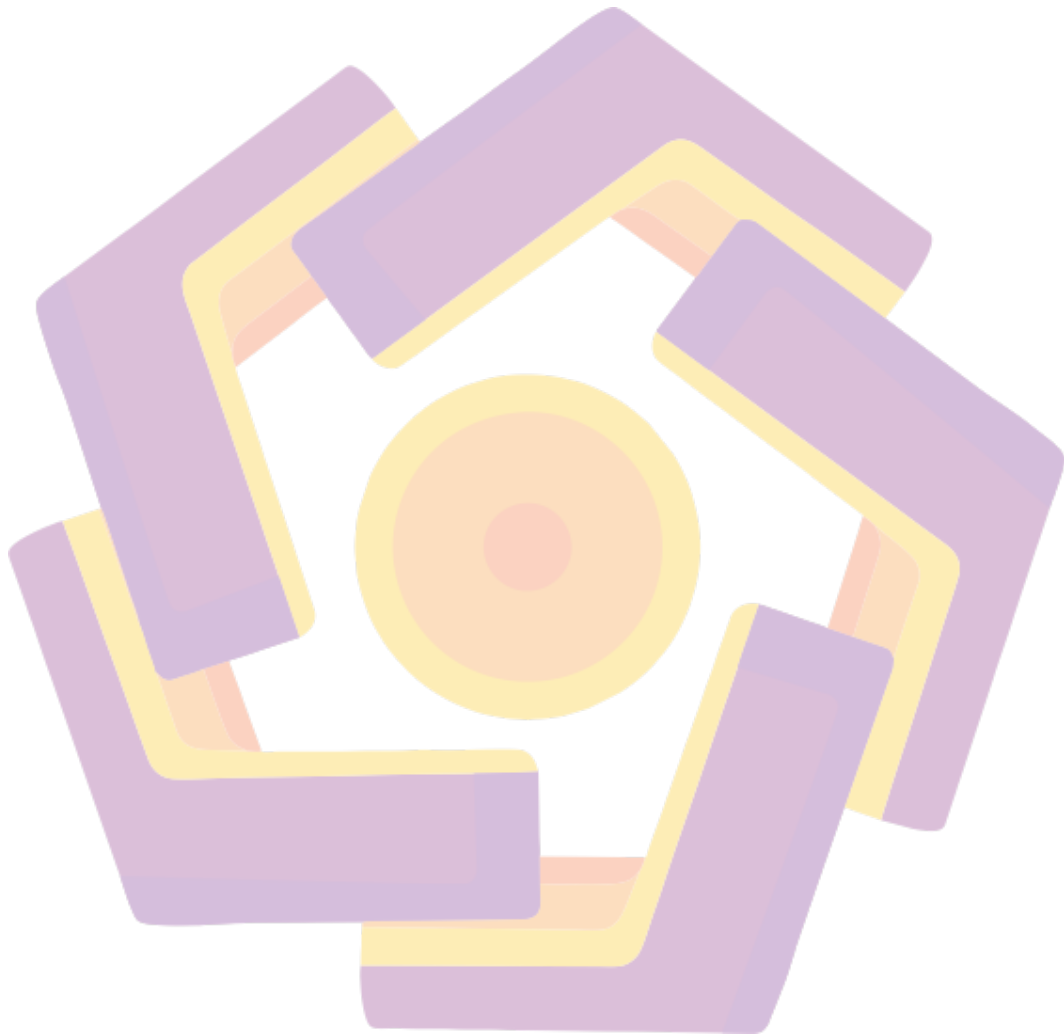
DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	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.....	14
2.1. Teori Tentang Teknik/Konsep Produk yang Dibahas.....	14
2.1.1. Pengertian Animasi 3D.....	14
2.1.2. 3D Modeling.....	14
2.1.3. Blender	16
2.1.4. Texturing	16
2.2. Teori Analisis Kebutuhan	16
2.2.1. Brief Produksi.....	16

2.2.2.	Teori Kebutuhan Fungsional	17
2.2.3.	Kebutuhan Non Fungsional	17
2.3.	Analisis Aspek Produksi	18
2.3.1.	Aspek Kreatif.....	19
2.3.2.	Aspek Teknis	20
2.4.	Tahapan Pra Produksi	22
2.4.1.	Ide dan Konsep	22
2.4.2.	Naskah dan Storyboard.....	23
2.4.3.	Desain	24
BAB III	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
3.1.	Produksi atau Pasca Produksi	25
3.1.1.	Modeling.....	25
3.1.2.	Texturing	44
3.2.	Evaluasi.....	50
BAB IV	PENUTUP	53
4.1.	Kesimpulan	53
4.2.	Saran	53
DAFTAR PUSTAKA		54
LAMPIRAN		44

DAFTAR TABEL

TABEL 3. 1 TABEL INDEKS.....	50
TABEL 3. 2 HASIL PENELITIAN TEKNIS PRODUK.....	51
TABEL 3. 3 HASIL PENILAIAN SIKAP	51



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2. 1 CONTOH TAMPILAN PRIMITIVE MODELING.....	15
GAMBAR 2. 2 CONTOH TAMPILAN POLYGONAL MODELING	15
GAMBAR 2. 3 NASKAH SCENE JUNGLE.....	23
GAMBAR 2. 4 STORYBOARD SCENE JUNGLE	24
GAMBAR 2. 5 DESAIN AWAL KARAKTER 3D TROLLS	24
GAMBAR 3. 1 TAMPILAN KONSEP DESAIN DAN CUBE SEBAGAI BENTUK DASAR KARAKTER TROLLS	26
GAMBAR 3. 2 PENGAPLIKASIAN MIRROR MODIFIER UNTUK MENDUPLIKASI OBJEK CUBE	26
GAMBAR 3. 3 TAMPILAN PERSPEKTIF VIEW PADA OBJEK CUBE SEBAGAI TUBUH KARAKTER TROLLS	26
GAMBAR 3. 4 PENERAPAN INSERT FACE DAN LOOP CUT TOOL DALAM PROSES MODELING KAKI	27
GAMBAR 3. 5 PROSES MODELING KAKI KARAKTER TROLLS DARI OBJEK DASAR CUBE	27
GAMBAR 3. 6 PENERAPAN BEVEL VERTICES PADA CUBE UNTUK MODELING TANGAN	28
GAMBAR 3. 7 PENERAPAN TEKNIK EXTRUDE FACE UNTUK MODELING TANGAN KARAKTER TROLLS	28
GAMBAR 3. 8 PROSES MODELING KEPALA TROLL MENGGUNAKAN TEKNIK SUBDIVISION SURFACE DAN MIRROR MODIFIER.....	28
GAMBAR 3. 9 PROSES MODELING RONGGA MATA DENGAN MENERAPKAN EXTRUDE FACE.....	29
GAMBAR 3. 10 PENGEMBANGAN OBJEK DASAR UV SPHERE UNTUK MODELING BOLA MATA KARAKTER TROLLS	29
GAMBAR 3. 11 PROSES MODELING MULUT DENGAN MENERAPKAN INSERT FACE PADA BAGIAN YANG TELAH DITANDAI.....	29
GAMBAR 3. 12 PENERAPAN EXTRUDE FACE PADA PROSES MODELING MULUT KARAKTER TROLLS	30

GAMBAR 3. 13 PENGEMBANGAN OBJEK DASAR CUBE UNTUK PROSES MODELING HIDUNG KARAKTER TROLLS	30
GAMBAR 3. 14 PROSES PEMBUATAN TELINGA DENGAN MENERAPKAN BEVEL VERTICES PADA VERTEX SALAH SATU SISI KEPALA	30
GAMBAR 3. 15 PROSES MODELING TELINGA DENGAN MENERAPKAN EXTRUDE FACE	31
GAMBAR 3. 16 PROSES MODELING TANDUK DENGAN MENERAPKAN BEVEL VERTICES DAN EXTRUDE FACE.....	31
GAMBAR 3. 17 PENERAPAN LOOP CUT TOOL PADA PROSES MODELING TARING DENGAN CUBE SEBAGAI OBJEK DASAR.....	31
GAMBAR 3. 18 PENERAPAN MIRROR MODIFIER PADA OBJEK TARING KARAKTER TROLLS	32
GAMBAR 3. 19 PROSES MODELING BATU DENGAN MENERAPKAN FACE SELECTION DAN SEPARATE	32
GAMBAR 3. 20 PENERAPAN SHADE SMOOTH PADA KARAKTER TROLLS UNTUK MEMBERIKAN KESAN HALUS.....	32
GAMBAR 3. 21 OBJEK CUBE SEBAGAI OBJEK DASAR DALAM PROSES MODELING BADAN KUPU-KUPU DENGAN MENERAPKAN SUBDIVISION SURFACE	33
GAMBAR 3. 22 PROSES MODELING KEPALA DENGAN MENGGUNAKAN CUBE SEBAGAI OBJEK DASAR SERTA MENERAPKAN SUBDIVISION SURFACE	33
GAMBAR 3. 23 PENERAPAN INSERT FACE DAN LOOP CUT TOOLS PADA PROSES MODELING ANTENA KUPU-KUPU	34
GAMBAR 3. 24 PENGEMBANGAN OBJEK DASAR UV SPHERE UNTUK PROSES MODELING ANTENA KUPU-KUPU	34
GAMBAR 3. 25 PENGEMBANGAN OBJEK DASAR UV SPHERE DAN BEZIER CURVE UNTUK PROSES MODELING MATA DAN MULUT	34
GAMBAR 3. 26 TAMPILAN BEVEL GEOMETRY YANG TERDAPAT PADA OBJECT DATA PROPERTIES	35
GAMBAR 3. 27 TAMPILAN BEZIER CURVE SETELAH DIKONVERSI KE BENTUK MESH PADA PROSES MODELING MULUT	35

GAMBAR 3. 28 OBJEK PLANE DIGUNAKAN SEBAGAI BENTUK DASAR DARI PROSES MODELING SAYAP	36
GAMBAR 3. 29 PENERAPAN MIRROR MODIFIER DAN SUBDIVISION SURFACE PADA PROSES MODELING SAYAP	36
GAMBAR 3. 30 TAMPILAN KESAN HALUS PADA KARAKTER KUPU-KUPU DENGAN MENAMBAHKAN SHADE SMOOTH.....	36
GAMBAR 3. 31 PROSES MODELING BADAN KARAKTER KUMBANG DENGAN CUBE SEBAGAI OBJEK DASAR DAN MENERAPKAN SUBDIVISION SURFACE	37
GAMBAR 3. 32 OBJEK CUBE DIGUNAKAN SEBAGAI OBJEK DASAR DALAM PROSES MODELING KEPALA DAN DITAMBAHKAN SUBDIVISION SURFACE	37
GAMBAR 3. 33 PROSES MODELING ANTENA KUMBANG DENGAN MENGGUNAKAN EXTRUDE VERTICE	37
GAMBAR 3. 34 PENERAPAN SKIN MODIFIER PADA PROSES MODELING ANTENA KUMBANG	38
GAMBAR 3. 35 PENGGUNAAN SKIN RESIZE DALAM SKIN MODIFIER PADA PROSES MODELING ANTENA	38
GAMBAR 3. 36 TAMPILAN SHRINKWRAP MODIFIER PADA PROSES MODELING MATA	38
GAMBAR 3. 37 PENERAPAN SHRINKWRAP MODIFIER PADA PROSES MODELING MATA	39
GAMBAR 3. 38 TAMPILAN MATA KUMBANG YANG TELAH DITAMBAHKAN MIRROR MODIFIER DAN SOLIDIFY MODIFIER.....	39
GAMBAR 3. 39 PENGGUNAAN FACE SELECTION DAN SEPARATE SELECTION PADA PROSES MODELING SAYAP	39
GAMBAR 3. 40 PENGGUNAAN MIRROR MODIFIER DAN SOLIDIFY MODIFIER PADA PROSES MODELING SAYAP	39
GAMBAR 3. 41 PENERAPAN SKIN MODIFIER PADA PROSES MODELING KAKI	40
GAMBAR 3. 42 PENGGUNAAN SKIN RESIZE PADA PROSES MODELING KAKI.....	40
GAMBAR 3. 43 PENAMBAHAN MIRROR MODIFIER UNTUK MENDUPLIKASI KAKI KUMBANG	40

GAMBAR 3. 44 TAMPILAN DUPLICATE LINKED UNTUK MEMPERBANYAK KAKI KUMBANG	40
GAMBAR 3. 45 PENGGUNAAN SHADE SMOOTH UNTUK MEMBERIKAN KESAN HALUS PADA KARAKTER KUMBANG	41
GAMBAR 3. 46 PROSES MODELING OBJEK CIRCLE SEBAGAI OBJEK DASAR DENGAN MENERAPKAN EXTRUDE EDGE	41
GAMBAR 3. 47 PENGGUNAAN LOOP TOOL CIRCLE UNTUK MODELING KAKI LABA-LABA	42
GAMBAR 3. 48 PENERAPAN EXTRUDE FACE PADA PROSES MODELING KAKI	42
GAMBAR 3. 49 PROSES MODELING KAKI DENGAN MENERAPKAN EXTRUDE VERTICES DAN MOVE TOOL	42
GAMBAR 3. 50 PENERAPAN SKIN RESIZE PADA PROSES MODELING KAKI LABA-LABA	42
GAMBAR 3. 51 PENERAPAN MIRROR MODIFIER UNTUK MENDUPLIKASI KAKI LABA-LABA	43
GAMBAR 3. 52 PENERAPAN DUPLICATE LINKED UNTUK MENDUPLIKASI DAN MEMPERBANYAK KAKI	43
GAMBAR 3. 53 PROSES MODELING MATA DENGAN MENGGUNAKAN PLANE SEBAGAI OBJEK DASAR	43
GAMBAR 3. 54 PEMBUATAN MULUT LABA-LABA DENGAN MENGGUNAKAN PLANE SEBAGAI OBJEK DASAR	44
GAMBAR 3. 55 TAMPILAN KESAN HALUS PADA LABA-LABA SETELAH DITAMBAHKAN SHADE SMOOTH	44
GAMBAR 3. 56 TAMPILAN TEKSTUR KULIT PADA KARAKTER TROLLS	45
GAMBAR 3. 57 PENERAPAN NODE EDITOR UNTUK TEKSTUR KULIT PADA KARAKTER TROLLS	45
GAMBAR 3. 58 PROSES PEMBERIAN TEKSTUR PADA MATA KARAKTER TROLLS	45
GAMBAR 3. 59 TAMPILAN TEKSTUR HIDUNG PADA KARAKTER TROLLS	46
GAMBAR 3. 60 PENGAPLIKASIAN NODE EDITOR UNTUK TEKSTUR MATERIAL HIDUNG	46

GAMBAR 3. 61 PENGAPLIKASIAN TEKSTUR PADA TARING DENGAN MENGGUNAKAN ADDONS BLENDER KIT	46
GAMBAR 3. 62 PENERAPAN NODE EDITOR PADA TARING KARAKTER TROLLS	46
GAMBAR 3. 63 PENERAPAN TEKSTUR BATU PADA TUBUH KARAKTER TROLLS DENGAN MENGGUNAKAN ADDONS BLENDER KIT	47
GAMBAR 3. 64 PENGAPLIKASIAN NODE EDITOR PADA TEKSTUR BATU	47
GAMBAR 3. 65 PENERAPAN TEKSTUR DASAR YANG DIGUNAKAN PADA KEPALA KARAKTER KUPU-KUPU	47
GAMBAR 3. 66 PENGAPLIKASIAN NODE EDITOR PADA TEKSTUR KEPALA KUPU-KUPU	48
GAMBAR 3. 67 TAMPILAN TEKSTUR DAN PENGAPLIKASIAN NODE EDITOR PADA BADAN KARAKTER KUPU-KUPU	48
GAMBAR 3. 68 PENGAPLIKASIAN TEKSTUR TRANSPARENCY PADA SAYAP KARAKTER KUPU-KUPU	48
GAMBAR 3. 69 PENERAPAN NODE EDITOR PADA TEKSTUR SAYAP KUPU-KUPU	49
GAMBAR 3. 70 TAMPILAN TEKSTUR DAN PENERAPAN NODE EDITOR PADA BADAN KARAKTER KUMBANG	49
GAMBAR 3. 71 PROSES PEMBERIAN TEKSTUR PADA SAYAP KARAKTER KUMBANG .	49
GAMBAR 3. 72 PENGAPLIKASIAN NODE EDITOR PADA PROSES TEKSTUR SAYAP KARAKTER KUMBANG	50
GAMBAR 3. 73 TAMPILAN TEKSTUR DAN PENERAPAN NODE EDITOR PADA PROSES TEXTURING KARAKTER LABA-LABA	50

INTISARI

Karakter 3D merupakan objek animasi yang memiliki lebar, tinggi, dan kedalaman, sehingga dapat terlihat seperti objek aslinya. Membuat objek 3d dengan referensi objek di dunia nyata menjadi objek digital atau bisa disebut model karakter 3D dengan gaya kartun dapat digunakan untuk kebutuhan dalam pembuatan video animasi 3D. Dengan adanya karakter 3D, sebuah video animasi dapat memberikan pengalaman visual yang lebih imersif bagi penonton, karena mampu menyampaikan emosi dan ekspresi yang lebih kompleks akibat meningkatnya kualitas visual dan efektivitas storytelling dari sebuah video animasi.

Penelitian ini membahas tentang proses pemodelan karakter 3D dalam pembuatan scene jungle pada jingle Amikom yang akan dibuat ulang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan kesesuaian antara model karakter 3D serta tema pada scene jungle yang dapat digunakan dalam video jingle Amikom. Proses dimulai dengan perencanaan konsep, pembuatan model 3d, dan pengaplikasian tekstur yang akan dipadukan dengan lingkungan hutan (jungle) sehingga menciptakan suasana alami dan dinamis. Pembuatan model karakter 3D ini menggunakan aplikasi Blender dengan teknik polygonal modeling sehingga model karakter 3D dapat mendukung alur cerita.

Hasil akhir berupa aset model karakter 3D yang sesuai dengan scene jungle dan dapat digunakan pada video remake jingle Amikom serta dapat meningkatkan kualitas produksi dan meningkatkan pengalaman visual penonton. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan video animasi 3D, khususnya dalam proses pembuatan karakter 3D dengan aplikasi Blender dan menghasilkan karakter yang sesuai pada suatu adegan.

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

ABSTRACT

3D characters are animated objects that have width, height, and depth, so they can look like real objects. Making 3D objects with real-world object references into digital objects or can be called 3D character models with a cartoon style can be used for the needs of making 3D animated videos. With 3D characters, an animated video can provide a more immersive visual experience for the audience, because it is able to convey more complex emotions and expressions due to the increased visual quality and storytelling effectiveness of an animated video.

This study discusses the process of 3D character modeling in making a jungle scene in the Amikom jingle that will be remade. The purpose of this study is to create a match between the 3D character model and the theme in the jungle scene that can be used in the Amikom jingle video. The process begins with concept planning, making a 3D model, and applying textures that will be combined with the forest environment (jungle) to create a natural and dynamic atmosphere. The creation of this 3D character model uses the Blender application with polygonal modeling techniques so that the 3D character model can support the storyline.

The final result is a 3D character model asset that matches the jungle scene and can be used in the Amikom jingle remake video and can improve production quality and enhance the audience's visual experience. With this research, it is expected to contribute to the development of 3D animation videos, especially in the process of creating 3D characters with the Blender application and producing characters that are appropriate for a scene.

Keyword: 3D Animation, 3D Character, Modeling, Primitive Modeling