

**PEMBAHASAN MODELING RUMAH ADAT SUKU BUGIS PADA
PROJECT ANIMASI 3D "THE ETHNICS"**

SKRIPSI NON REGULER

Diajukan memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknologi Informasi



Disusun oleh

RIZA NUR ANISA PUTRI

20.82.1009

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2024

**PEMBAHASAN MODELING RUMAH ADAT SUKU BUGIS PADA
PROJECT ANIMASI 3D "THE ETHNICS"**

SKRIPSI NON REGULER

Diajukan memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknologi Informasi



Disusun oleh

RIZA NUR ANISA PUTRI

20.82.1009

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

YOGYAKARTA

2024

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI NON REGULER**

**PEMBAHASAN MODELING RUMAH ADAT SUKU BUGIS PADA
PROJECT ANIMASI 3D "THE ETHNICS"**

yang disusun dan diajukan oleh

RIZA NUR ANISA PUTRI

20.82.1009

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Juni 2024

Dosen Pembimbing

Agus Purwanto, M.Kom.
NIK. 190302229

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI NON REGULER**

**PEMBAHASAN MODELING RUMAH ADAT SUKU BUGIS PADA
PROJECT ANIMASI 3D "THE ETHNICS"**

yang disusun dan diajukan oleh

Riza Nur Anisa Putri

20.82.1009

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Juni 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rokhmatulloh B. Firmansyah, M.Kom
NIK. 190302277

Jeki Kuswanto, M.Kom
NIK. 190302456

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Juni 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Riza Nur Anisa Putri
NIM : 20.82.1009

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PEMBAHASAN MODELING RUMAH ADAT SUKU BUGIS PADA PROJECT ANIMASI 3D "THE ETHNICS"

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, 28 Juni 2024
Yang Menyatakan,



Riza Nur Anisa Putri

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan rasa terima kasih, penulis ungkapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penulisan skripsi ini. Penulis mempersembahkannya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan karunia-Nya, berupa Kesehatan, dan kesabaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi ini.
2. Bapak Dayat dan Ibu Supatmi, yang selalu memberikan doa restu tiada henti kepada anaknya. Serta kakak Rezi Suciana, dan adik Raisa Thalita, dan keluarga besar yang selalu memberikan doa dan dukungan.
3. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing serta Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Bapak Ahmad Zaid Rahman, M.Kom., selaku Dosen yang telah mendukung serta membantu penulis selama proses produksi animasi
6. Semua teman-teman yang ikut terlibat dalam pembuatan project animasi 3D “The Ethnisc” dan seluruh teman-teman satu perjuangan, instruktur, dan penyelenggara PANDAWA.
7. Bagus Kresna, partner yang selalu membantu dan membersamai penulis selama menyusun skripsi ini.
8. Teman seperjuangan, Atika Kristi Jungsi yang telah membantu dan menemani penulis sejak awal perkuliahan hingga saat ini
9. Teman-teman perkuliahan, “Jamet” yang selalu menyemangati penulis sejak awal perkuliahan hingga saat ini
10. Teman-teman mantan rekan kerja, yang selalu menyemangati penulis selama proses pengerjaan skripsi
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga terselesaikannya skripsi ini.
12. Dan yang terakhir, terima kasih untuk diri sendiri.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pembahasan Modeling Rumah Adat Suku Bugis pada Project Animasi 3D "THE ETHNICS". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Agus Purwanto, M.Kom yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama proses penulisan skripsi ini. Tak lupa, penulis juga berterima kasih kepada Bapak Ahmad Zaid Rahman, M.Kom, seluruh panitia program PANDAWA, dan dosen lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang turut mendukung penulis selama proses penelitian. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu, Bapak, dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi selama penulisan skripsi ini. Terima kasih juga kepada teman-teman sejawat yang turut memberikan semangat dan bantuan selama proses penelitian.

Sebagai penutup, penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan guna perbaikan di masa yang akan datang. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

DAFTAR ISI

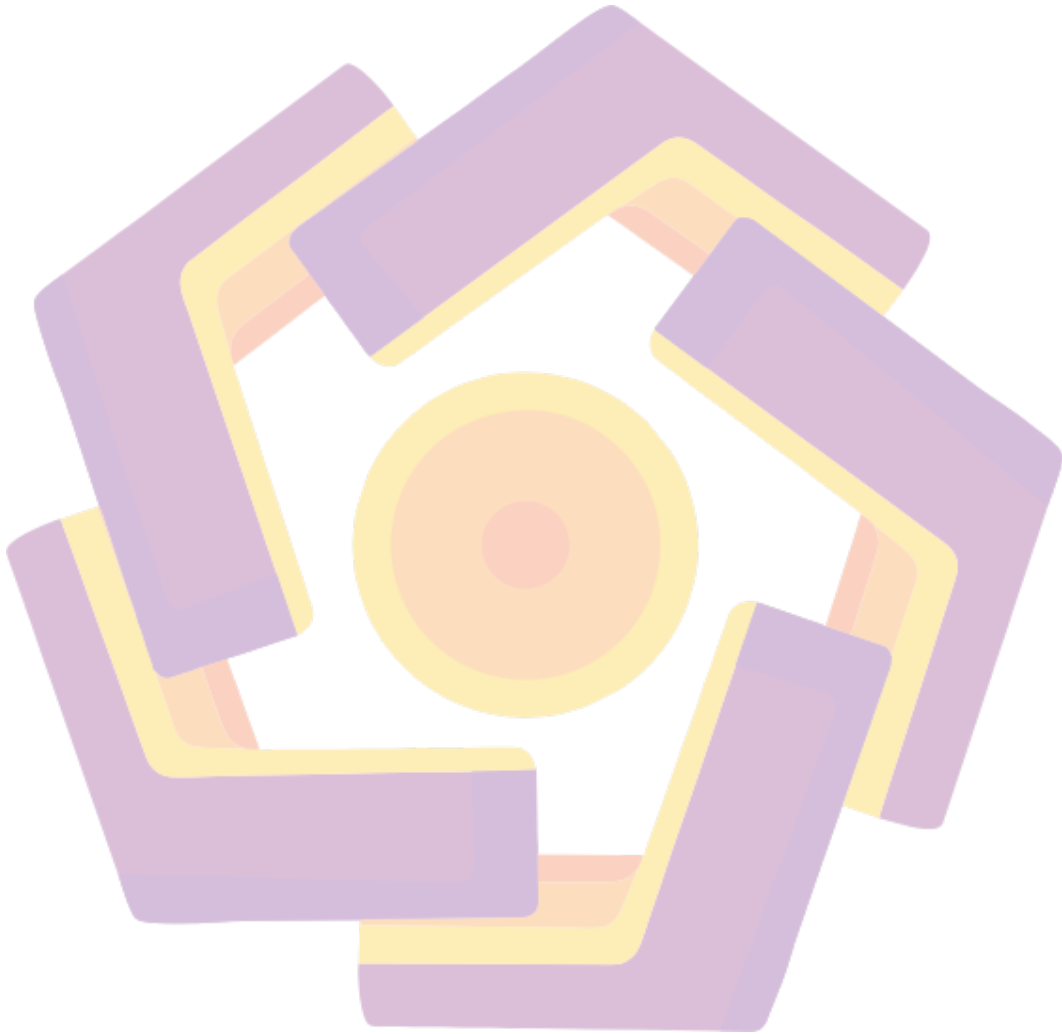
JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
BAB II TEORI DAN PERANCANGAN	3
2.1. Teori Khusus	3
2.1.1. Animasi 3 Dimensi	3
2.1.2. 3D Modeling	3
2.1.3. Environment	6
2.1.4. Texturing	6
2.1.5. UV Mapping	6
2.2. Pengumpulan Data	7
2.2.1. Observasi	7
2.3. Teori Analisis Kebutuhan	10
2.3.1. Brief Produksi	10
2.3.2. Kebutuhan Fungsional	11
2.3.3. Kebutuhan Non Fungsional	11
2.3.3.1. Kebutuhan Hardware	11
2.3.3.2. Kebutuhan Software	12
2.4. Analisis Aspek Produksi	12
2.4.1. Aspek Kreatif	12

2.4.2. Aspek Teknis	13
2.5 Pra Produksi	14
2.5.1 Ide dan Konsep	14
2.5.2 Naskah	15
2.5.3 Storyboard	15
2.5.4 Desain	17
BAB III PEMBAHASAN	20
3.1. Produksi	20
3.1.1. Modeling	20
3.1.1.1. Rumah Adat Suku Bugis	20
3.1.1.2. Pohon	24
3.1.1.3. Permukaan Tanah	25
3.1.1.4. Kayu Unggun	28
3.1.1.5. Rumput	29
3.1.1.6. Kardus	30
3.1.1.7. Kursi	31
3.1.1.8. Meja	32
3.2. Pembuatan Bahan	32
3.2.1. Texturing	32
3.2.1.1. Texturing Rumah	32
3.2.1.2. Texturing Pohon	34
3.2.1.3. Permukaan Tanah	35
3.2.1.4. Kayu Unggun	36
3.2.1.5. Rumput	38
3.1.1.6. Kardus	39
3.1.1.7. Kursi	40
3.1.1.8. Meja	42
3.3. Pasca Produksi	43
3.3.1. Render	43
3.3.2. Compositing	43
3.3.3. Editing	44
3.3.4. Lighting	44
3.4. Evaluasi	45
BAB IV PENUTUP	47
4.1. KESIMPULAN	47
4.2. SARAN	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Table 1 Hasil kuisisioner uji validasi ahli

46



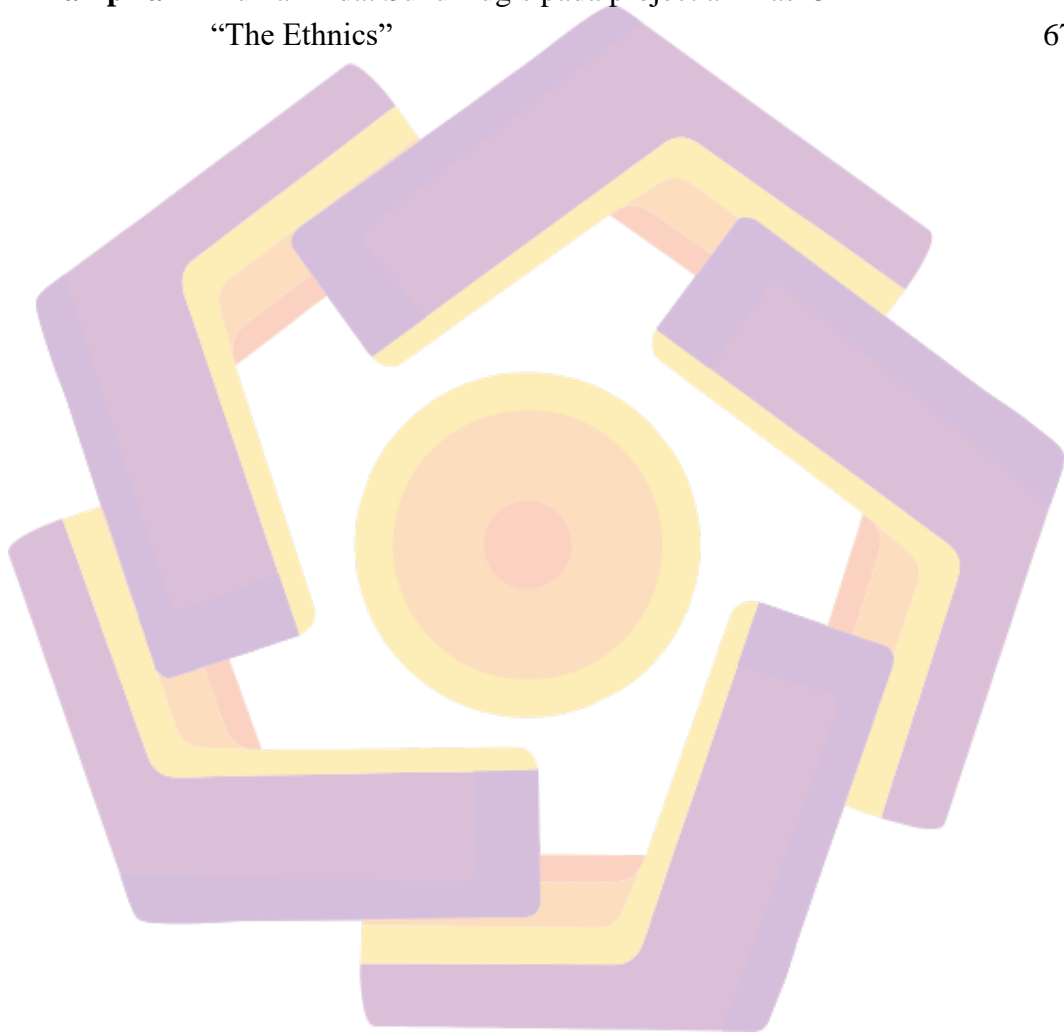
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Primitive Modeling	4
Gambar 2.2 Box modeling	4
Gambar 2.3 Patch Modeling	5
Gambar 2.4 Digital Sculpting	5
Gambar 2.5 Texturing	6
Gambar 2.6 UV Mapping	7
Gambar 2.7 Depan Rumah Adat Suku Bugis	8
Gambar 2.8 Samping Rumah Adat Suku Bugis	8
Gambar 2.9 Interior Rumah Adat Suku Bugis	9
Gambar 2.10 Interior Rumah Adat Suku Bugis	9
Gambar 2.11 permukiman Rumah Adat Suku Bugis	10
Gambar 2.12 Naskah Rumah adat suku Bugis	15
Gambar 2.13 Storyboard Rumah adat suku Bugis	16
Gambar 2.14 Desain rumah adat suku Bugis	18
Gambar 2.15 Desain interior rumah adat suku Bugis	18
Gambar 2.16 Desain environment rumah adat suku Bugis	19
Gambar 2.17 Desain property	19
Gambar 3.1 Penambahan cube sebagai dasar rumah	21
Gambar 3.2 Bentuk awal Rumah	21
Gambar 3.3 Pembuatan genteng rumah	22
Gambar 3.4 Pembuatan cendela samping rumah	22
Gambar 3.5 Pembuatan Teras Rumah	23
Gambar 3.6 Pembuatan Tangga Rumah	23
Gambar 3.7 Final Modeling Rumah	24
Gambar 3.8 Modeling Pohon pertama	24
Gambar 3.9 Modeling Pohon Kedua	25
Gambar 3.10 Penambahan Plane Sebagai Permukaan Tanah	25
Gambar 3.11 Penggunaan Subdivide	26
Gambar 3.12 Penggunaan Modifiers Displace	26
Gambar 3.13 Permukaan Tanah	27
Gambar 3.14 Modeling Permukaan Tanah	27
Gambar 3.15 Hasil Modeling Permukaan Tanah	28
Gambar 3.16 Modeling Kayu Unggun	28
Gambar 3.17 Penggunaan Particle System	29
Gambar 3.18 Modeling Rumput	29

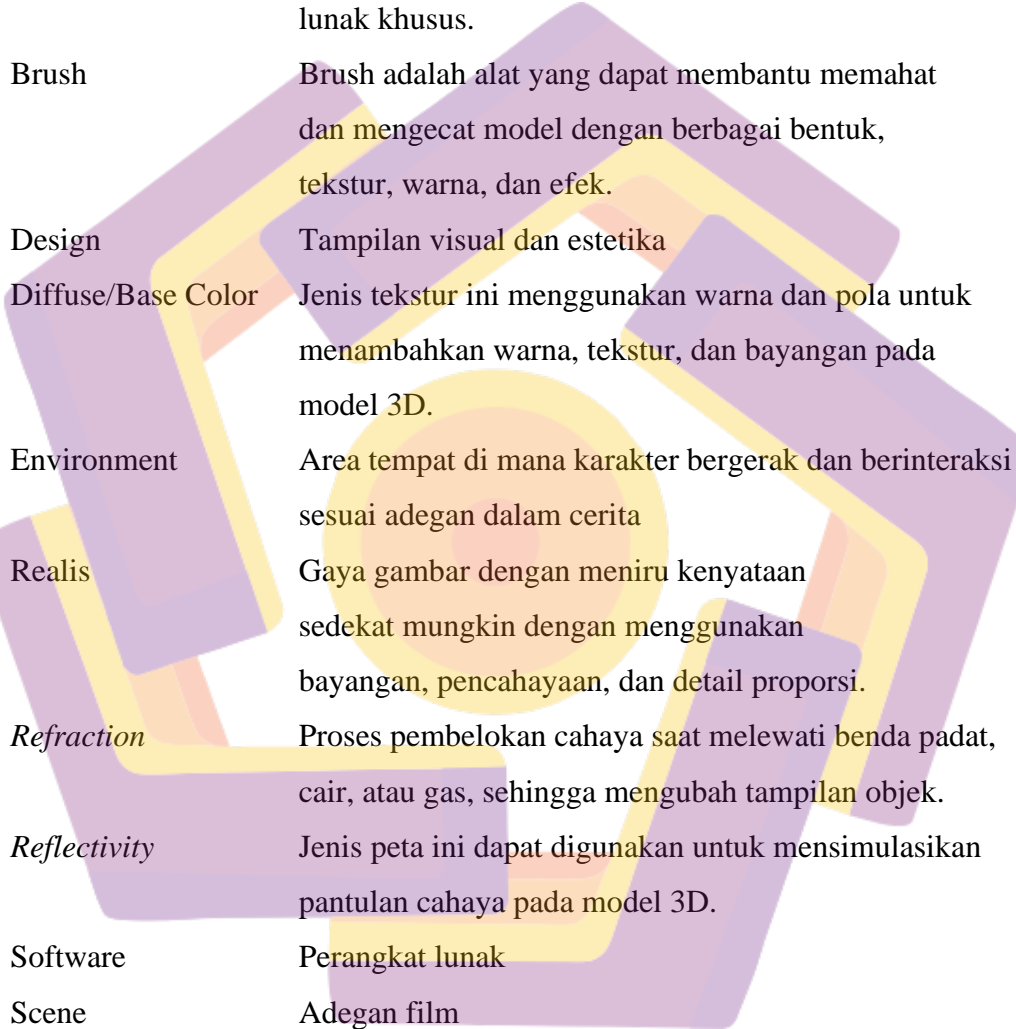
Gambar 3.19 Modeling Kardus	30
Gambar 3.20 Modeling Kursi	31
Gambar 3.21 Modeling Meja	31
Gambar 3.22 Gambar Penggunaan UV Snapshot	32
Gambar 3.23 Gambar Texture Mapping	33
Gambar 3.24 Gambar Texturing	33
Gambar 3.25 Tampilan Rumah yang Sudah di Texture	34
Gambar 3.26 Gambar Penggunaan UV snapshot	34
Gambar 3.27 UV Editing Pohon	35
Gambar 3.28 Hasil Akhir Texturing Pohon	35
Gambar 3.29 Hasil Texturing Permukaan Tanah	36
Gambar 3.30 Penggunaan Shader Editor	36
Gambar 3.31 Gambar Penggunaan UV snapshot	37
Gambar 3.32 Gambar Texture Mapping	37
Gambar 3.33 Gambar Unggun yang Sudah di Texture	38
Gambar 3.34 Penggunaan Particle System	38
Gambar 3.35 Penggunaan Color Base	39
Gambar 3.36 Gambar penggunaan UV snapshot	39
Gambar 3.37 Texturing pada Photoshop	40
Gambar 3.38 Gambar Kardus yang Sudah di Texture	40
Gambar 3.39 Gambar Penggunaan UV Snapshot	41
Gambar 3.40 Gambar Mapping Texture	41
Gambar 3.41 Gambar Kursi yang Sudah di Texture	42
Gambar 3.42 Gambar UV Snapshot	42
Gambar 3.43 Gambar Meja yang sudah di texturing	43
Gambar 3.44 Proses lighting “Rumah adat suku Bugis”	44
Gambar 3.45 Proses Rendering “Rumah adat suku Bugis”	45
Gambar 3.46 Proses editing “Rumah adat suku Bugis”	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Storyboard	64
Lampiran 2 Naskah	65
Lampiran 3 Hasil uji validasi ahli	67
Lampiran 4 Rumah Adat Suku Bugis pada project animasi 3D “The Ethnic”	67



DAFTAR ISTILAH



<i>3D Model</i>	Produk yang dihasilkan dari proses mengembangkan representasi matematis dari setiap permukaan suatu objek ke dalam ruang tiga dimensi melalui perangkat lunak khusus.
Brush	Brush adalah alat yang dapat membantu memahat dan mengecat model dengan berbagai bentuk, tekstur, warna, dan efek.
Design	Tampilan visual dan estetika
Diffuse/Base Color	Jenis tekstur ini menggunakan warna dan pola untuk menambahkan warna, tekstur, dan bayangan pada model 3D.
Environment	Area tempat di mana karakter bergerak dan berinteraksi sesuai adegan dalam cerita
Realis	Gaya gambar dengan meniru kenyataan sedekat mungkin dengan menggunakan bayangan, pencahayaan, dan detail proporsi.
<i>Refraction</i>	Proses pembelokan cahaya saat melewati benda padat, cair, atau gas, sehingga mengubah tampilan objek.
<i>Reflectivity</i>	Jenis peta ini dapat digunakan untuk mensimulasikan pantulan cahaya pada model 3D.
Software	Perangkat lunak
Scene	Adegan film
Semi Realis	Merupakan perpaduan antara gaya realis dengan kartun.
<i>Transparency</i>	Tekstur yang bisa mengontrol transparansi objek.

INTISARI

Dalam proses pembuatan animasi tiga dimensi, memiliki beberapa proses yang harus dilalui, salah satunya adalah proses modeling. Proses modeling sendiri merupakan proses pembuatan model tiga dimensi yang disesuaikan dengan kebutuhan animasinya. Di proses modeling, terdapat proses modeling environment. Dalam proses modeling environment, umumnya tahapan yang dilewati yaitu *modeling*, *texturing*, dan *rigging*, disesuaikan kembali dengan kebutuhan animasi yang akan dibuat.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan metode pembuatan environment 3D menggunakan aplikasi Blender, Autodesk Maya, dan Photoshop. Dengan memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia di software tersebut, penulis membuat objek-objek 3d yang akan digunakan untuk mendukung dan melengkapi project Rumah Adat Suku Bugis pada animasi tiga dimensi yang berjudul “The Ethnisc”.

Hasil karya tulis ini merupakan dokumentasi pembuatan objek environment 3 dimensi menggunakan fitur-fitur yang tersedia di aplikasi Blender, Autodesk Maya, dan Photoshop. Penulis berharap semoga hasil karya tulis ini dapat menjadi pembelajaran maupun referensi baik dalam pembuatan animasi tiga dimensi atau dalam pembuatan karya tulis.

Kata kunci: modeling, animasi 3D, environment, Lingkungan 3D, Rumah Adat

ABSTRACT

In the process of making three-dimensional animation, there are several processes that must be gone through, one of which is the modeling process. The modeling process itself is the process of creating a three-dimensional model that is tailored to the animation needs. In the modeling process, there is a modeling environment process. In the process of modeling the environment, generally the stages that are passed are modeling, texturing and rigging, which are readjusted to the needs of the animation to be created.

This research aims to provide a method for creating a 3D environment using the Blender, Autodesk Maya, and Photoshop applications. By utilizing the features available in this software, the author creates 3D objects that will be used to support and complete the Bugis Tribal Traditional House project in a three-dimensional animation entitled "The Ethnic".

The result of this paper is documentation for creating 3-dimensional environmental objects using the features available in the Blender, Autodesk Maya, and Photoshop applications. The author hopes that the results of this written work can be a lesson and reference both in making three-dimensional animations or in making written works.

Keywords: modeling, 3D animation, environment, 3D environment, traditional house