PEMBAHASAN MODELING ENVIRONMENT BAWAH LAUT SCENE PEMBUKA PADA FILM ANIMASI 3D "REEF TALE"

SKRIPSI NON REGULER – MAGANG ARTIST

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknologi Informasi

disusun oleh

Romzi Hawari

21.82.1341

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

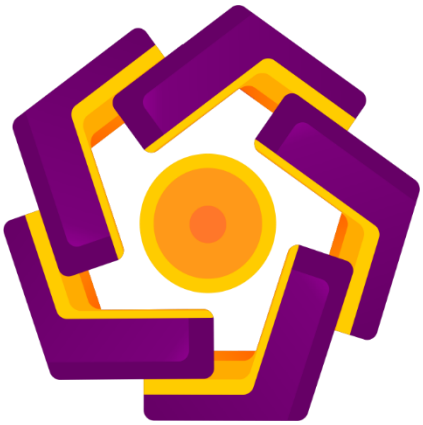
2024

PEMBAHASAN MODELING ENVIRONMENT BAWAH LAUT SCENE PEMBUKA PADA FILM ANIMASI 3D "REEF TALE"

SKRIPSI NON REGULER – MAGANG ARTIST

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

Romzi Hawari

21.82.1341

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBAHASAN MODELING ENVIRONMENT BAWAH LAUT SCENE PEMBUKA PADA FILM ANIMASI 3D "REEF TALE"

yang disusun dan diajukan oleh

Romzi Hawari

21.82.1341

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 18 Desember 2024

Dosen Pembimbing,

Haryoko, S.Kom, M.Cs.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBAHASAN MODELING ENVIRONMENT BAWAH LAUT SCENE PEMBUKA PADA FILM ANIMASI 3D "REEF TALE"

yang disusun dan diajukan oleh

Romzi Hawari

21.82.1341

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Desember 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Rokhmatullah Batik Firmansyah, S.Kom., M.Kom **NIK. 190302277**	
Raditya Wardhana, M.Kom **NIK. 190302208**	
Haryoko, S.Kom., M.Cs. **NIK. 190302286**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 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 : Romzi Hawari
NIM : 21.82.1341

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PEMBAHASAN MODELING ENVIRONMENT BAWAH LAUT SCENE PEMBUKA PADA FILM ANIMASI 3D "REEF TALE"

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, 18 Desember 2024
Yang Menyatakan,

Romzi Hawari

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. Allah SWT yang telah memberikan penulis Karunia-Nya, berupa Kesehatan, dan Kesabaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi ini.
2. Kedua orang tua penulis yang turut selalu memberikan doa dan dukungannya secara penuh kepada penulis.
3. Segenap dosen Teknologi Informasi yang telah berkontribusi mengantarkan diri penulis sehingga sampai pada titik ini.
4. Semua sohib Penulis, Gus Rudek, Mang Suleh, Lek bara, Rejak, Gelda, Arill serta semua teman-teman 21S1TI04 yang telah bercanda bersama serta saling mendukung.
5. Terimakasih kepada Nap-Nap

Akhir Kata, penulis berharap agar Skripsi ini dapat memberikan kontribusi dan manfaat dalam pembuatan environment 3D serta menjadi referensi bagi teman teman yang akan memperjuangkan skripsi lainnya,

Semoga Tuhan Yang Maha Esa Selalu senantiasa melimpahkan Rahmat dan Berkah-Nya kepada Kita semua. Aamiin.

Yogyakarta, 14 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....**Error! Bookmark not defined.**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI ..... **Error! Bookmark not defined.**

KATA PENGANTAR..... 5

DAFTAR ISI..... 6

DAFTAR LAMPIRAN..... 8

DAFTAR ISTILAH 9

DAFTAR TABEL 15

DAFTAR GAMBAR 16

INTISARI..... 18

ABSTRACT..... 19

BAB I PENDAHULUAN .....**Error! Bookmark not defined.**

1.1. LATAR BELAKANG.....**Error! Bookmark not defined.**

1.2. RUMUSAN MASALAH .....**Error! Bookmark not defined.**

1.3. BATASAN MASALAH .....**Error! Bookmark not defined.**

1.4. TUJUAN PENELITIAN .....**Error! Bookmark not defined.**

BAB II TEORI DAN PERANCANGAN .....**Error! Bookmark not defined.**

2.1. TEORI TENTANG TEKNIK .....**Error! Bookmark not defined.**

2.1.1. ANIMASI 3D.....**Error! Bookmark not defined.**

2.1.2. Environment 3D .....**Error! Bookmark not defined.**

2.1.3. 3D Modeling .....**Error! Bookmark not defined.**

2.1.4. Texturing.....**Error! Bookmark not defined.**

2.2. TEORI ANALISIS KEBUTUHAN .....**Error! Bookmark not defined.**

2.2.1. BRIEF PRODUKSI .....**Error! Bookmark not defined.**

2.2.2. TEORI KEBUTUHAN FUNGSIONAL..... **Error! Bookmark not defined.**

2.2.3. KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL..... **Error! Bookmark not defined.**

2.3. ANALISIS ASPEK PRODUKSI.....**Error! Bookmark not defined.**

2.3.1. ASPEK KREATIF .....**Error! Bookmark not defined.**

2.3.2. ASPEK TEKNIS ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.4. TAHAPAN PRA PRODUKSI ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.4.1. IDE DAN KONSEP ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.4.2. NASKAH DAN STORYBOARD . **Error! Bookmark not defined.**
2.4.3. DESAIN ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.1. PRODUKSI ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.1.1. PEMBUATAN BAHAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.1.1.1. MODELING ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.1.1.2. TEXTURING ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.1.1.3. TAHAP UV MAPPING ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.1.2. PRODUKSI VISUAL ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.1.3. PASCA PRODUKSI ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.2. EVALUASI ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.2.1. Hasil Penilaian Supervisor MSV Studio ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.2.1.1. Penilaian Mentor Harifikri Dwiputra Dianrukmana ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.2.1.2. Penilaian Mentor Ardian Yuligar Safagi M.Kom **Error! Bookmark not defined.**
3.2.1.3. Penilaian Mentor Winarja M.Kom. **Error! Bookmark not defined.**
3.2.2. Uji Kelayakan Industri ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB IV PENUTUP ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.1. KESIMPULAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.2. SARAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
DAFTAR PUSTAKA ..... **Error! Bookmark not defined.**
LAMPIRAN ..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 4. 1 Link Animasi 3D dan Bagian Yang dikerjakan... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4. 2 Story Board..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4. 3 Naskah Reef Tale..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4. 4 Profile Pelaku Industri ..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4. 5 Mentoring ..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4. 6 Proses Tahapan Platihan Pra Kerja. **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR ISTILAH

3D	Tiga Dimensi
Animation	Seni menggambar atau menciptakan ilusi gerakan melalui serangkaian gambar atau objek yang ditampilkan secara berurutan.
Artist	Individu yang menggabungkan keterampilan, imajinasi, dan visi untuk menciptakan karya seni
Assets	Elemen-elemen digital yang digunakan oleh para desainer dan animator untuk membangun dunia tiga dimensi yang lebih kompleks, realistis, dan dinamis dalam proyek mereka.
Axis	Axis berarti sumbu yang digunakan untuk merepresentasikan koordinat dalam ruang tiga dimensi
Base color	Menggunakan warna dan pola untuk menambahkan warna, tekstur, dan bayangan pada model 3D
Box Modeling	Metode pembuatan model 3D yang dimulai dengan bentuk dasar sederhana, biasanya berupa kotak
Bump Node	Tekstur abu abu yang berdasarkan bayangannya, hitam bagian dasar dari geometri palsu, putih sebagai puncak, abu abu diantara keduanya
Circle	Mengacu pada bentuk geometris berbentuk lingkaran dua dimensi yang sering digunakan sebagai objek dasar dalam pembuatan model 3D
Clay	Tanah liat atau jenis material alami yang lembut dan plastis ketika basah, tetapi menjadi keras saat kering atau dibakar
Collection info	Sebuah node yang memungkinkan Anda mengambil informasi dari koleksi
Color Ramp Node	Elemen antarmuka yang digunakan untuk membuat dan mengontrol gradasi warna

Combine xyz	Node yang digunakan untuk menyusun kembali nilai-nilai terpisah (biasanya dalam bentuk komponen X, Y, dan Z) menjadi vektor 3D
Compositor Artist	Seorang Profesional dalam film industri yang bertanggung jawab untuk menggabungkan berbagai elemen visual menjadi satu gambar atau adegan akhir yang terlihat realistis dan artistik
Concept art	Gambaran visual atau ilustrasi yang dibuat pada tahap awal pengembangan sebuah proyek kreatif, seperti film, video game, animasi, atau desain produk
Controlling	Proses pengendalian atau pengawasan untuk memastikan bahwa suatu hal berjalan sesuai rencana atau tujuan yang telah ditetapkan
Converter Node	Jenis node yang digunakan untuk mengubah atau mengonversi data dari satu tipe ke tipe lainnya
Cube Modeling	Teknik dasar dalam pembuatan model 3D yang dimulai dengan objek kubus
Cylinder	Bentuk primitif yang digunakan sebagai objek dasar untuk membangun model 3D
Density	Menggambarkan seberapa padat atau rapat suatu objek atau atribut dalam berbagai konteks
Distribution on face node	Digunakan untuk mendistribusikan elemen (seperti partikel, objek, atau instance) secara acak atau teratur pada permukaan (faces) objek geometri
Duplicate	Proses membuat salinan objek, mesh, atau elemen lain di dalam scene tanpa mengubah objek aslinya
Edge loop	Pemodelan yang digunakan untuk membuat serangkaian edges (garis tepi) yang terhubung secara berurutan di sekitar objek 3D
Edit mode	Mode kerja yang memungkinkan Anda untuk mengedit dan memodifikasi geometri objek 3D secara langsung

Environment	Merujuk pada lingkungan atau latar belakang tempat objek atau karakter dalam scene 3D berada
Euler to Rotation Node	Node yang digunakan dalam Geometry Nodes untuk mengkonversi nilai rotasi dalam format Euler Angles (sudut rotasi berdasarkan tiga sumbu utama: X, Y, dan Z) menjadi Quaternion atau Matrix Rotation yang dapat digunakan dalam transformasi objek di dalam node jaringan.
Extrude	salah satu operasi dasar dalam pemodelan 3D yang memungkinkan Anda untuk menambah geometri baru dari elemen yang sudah ada (seperti vertices, edges, atau faces) dengan cara menarik atau memindahkannya sepanjang sumbu tertentu
Fill	Operasi yang digunakan untuk mengisi area kosong atau lubang dalam mesh dengan permukaan baru
Fingerprint Texture	Tekstur yang mensimulasikan pola atau tanda tangan unik yang terlihat pada permukaan objek, mirip dengan bekas sidik jari yang tertinggal pada permukaan halus
Format	Struktur atau jenis file yang digunakan untuk menyimpan dan mengorganisir data, seperti teks, gambar, audio, video, dan elemen multimedia lainnya
Face	Elemen dasar dalam pemodelan 3D yang membentuk permukaan objek
Geometry Node	Sistem pemrograman berbasis node yang memungkinkan pengguna untuk membuat dan memodifikasi geometri secara procedural.
Grab	Salah satu alat yang digunakan dalam **Edit Mode** untuk memindahkan (menarik) elemen-elemen geometri, seperti vertices, edges, atau faces, ke lokasi baru
ground	Mengacu pada permukaan dasar atau "lantai" tempat objek-objek dalam adegan (scene) diletakkan atau berinteraksi

Group Input	Node yang digunakan dalam Geometry Nodes atau Shader Nodes untuk menerima data atau input dari luar grup node yang sedang dikerjakan
Group Output	Node yang digunakan dalam Geometry Nodes atau Shader Nodes untuk mengirimkan data atau hasil dari grup node ke luar grup tersebut
Ico Sphere	Jenis objek mesh yang dibentuk oleh icosahedron, sebuah polihedron dengan 20 segitiga sama sisi
Instance on points node	Node yang digunakan untuk menempatkan salinan (instance) objek atau geometri pada titik-titik tertentu dari suatu geometri yang ada
Invert Color	Node yang digunakan untuk membalikkan nilai warna atau komponen warna dari input yang diberikan
Join geometry	Node yang digunakan untuk menggabungkan beberapa input geometri menjadi satu output geometri tungga
Mark Seam	Alat yang digunakan untuk menandai seams atau jahitan pada objek 3D
Merge	Proses menggabungkan dua atau lebih elemen geometri (seperti verteks, edges, atau faces) menjadi satu elemen tunggal
Mesh	Representasi geometris dari objek yang terdiri dari sekumpulan verteks (titik), edges (garis), dan faces (wajah) yang membentuk bentuk objek dalam ruang tiga dimens
Modeling	Menciptakan objek atau bentuk dalam ruang tiga dimensi
Modifier	Alat yang digunakan untuk melakukan perubahan atau modifikasi pada geometri objek tanpa mengubah struktur dasar objek tersebut secara permanen
Move	Tindakan mengubah posisi objek atau elemen (seperti verteks, edges, atau faces) dalam ruang 3D

Node Max	Node yang digunakan untuk mengambil dua nilai input dan mengembalikan nilai terbesar di antara keduanya
Noise	Pola atau variasi acak yang digunakan untuk menciptakan ketidakteraturan atau detail dalam geometri atau material objek
Output	Produk akhir yang dihasilkan dari proses
Plane	Objek 2D yang digunakan sebagai dasar atau permukaan datar dalam ruang 3D
Primitive Modeling	Teknik pembuatan objek 3D menggunakan primitive shapes (bentuk dasar) yang sudah ada
Principle BSDF node	Node yang sangat penting dalam sistem shading, digunakan untuk membuat material dengan berbagai jenis tampilan dan efek
Project From View	Fitur yang digunakan untuk membuat UV map dari objek 3D dengan cara memproyeksikan permukaan objek ke 2D, berdasarkan tampilan saat ini di 3D Viewport
Proportional Editing	Fitur yang memungkinkan untuk memodifikasi geometri objek dengan cara yang lebih halus dan alami
Randomize	Memberi efek acak atau tidak teratur pada berbagai aspek dalam proyek, seperti posisi, rotasi, skala, material, dan elemen lainnya
Render	Proses menghasilkan output visual atau audio dari data digital atau file sumber yang telah diproses
Rotation	Memutar objek di sekitar sumbu tertentu dalam ruang 3D.
Scale	Mengubah ukuran objek atau komponen 3D dalam ruang 3D
Seed node	Menghasilkan hasil yang acak dan untuk mengontrol "keseragaman" atau "perbedaan" dalam hasil yang dihasilkan oleh node yang bergantung pada nilai acak

Smart Uv Project	Metode otomatis untuk memetakan UV (Unwrapping) pada objek 3D
Software	Sekumpulan program, data, dan instruksi yang memungkinkan komputer atau perangkat lainnya untuk melakukan tugas tertentu
Solidify	Digunakan untuk memberi ketebalan pada objek 3D, terutama objek dengan geometri tipis
Storyboard	Digunakan dalam perencanaan dan pengembangan proyek media, seperti film, animasi, video game, atau iklan
Subdivision Surface	Digunakan untuk membuat objek 3D lebih halus dan mulus dengan membagi geometri yang ada menjadi lebih banyak segmen.
Texture	Merujuk pada gambar atau pola yang diterapkan pada permukaan objek 3D untuk memberi kesan detail, warna, atau kedalaman, sehingga objek terlihat lebih realistis
Tool	Berbagai fitur dan alat yang digunakan untuk memanipulasi objek, mengedit geometri, dan mengontrol berbagai aspek dalam pembuatan model, animasi, dan rendering 3D
Unwrap	Mengonversi geometri 3D menjadi bentuk 2D yang datar (disebut *UV map*), sehingga tekstur atau gambar dapat diterapkan dengan benar ke permukaan objek
Value	Suatu angka atau properti yang dapat digunakan untuk mengontrol berbagai elemen dan parameter dalam proyek 3D, seperti pengaturan material, animasi, geometri, atau pencahayaan
Vector Node	Node yang digunakan untuk mengelola dan memanipulasi data vektor dalam Shader Editor, Geometry Nodes, dan berbagai sistem berbasis node lainnya di Blender
Vertex	Titik dasar yang membentuk elemen-elemen geometri 3D, seperti edges (tepi) dan faces (permukaan)

DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Spesifikasi kebutuhan perangkat keras .**Error! Bookmark not defined.**
Table 2. 2 Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak .**Error! Bookmark not defined.**
Table 2. 3 Spesifikasi kebutuhan Brainware .....**Error! Bookmark not defined.**
Table 3. 1 Penilaian Mentor 1 Harifikri Dwiputra .**Error! Bookmark not defined.**
Table 3. 2 Penilaian Mentor 2 Ardian Yuligar.....**Error! Bookmark not defined.**
Table 3. 3 Penilaian Mentor 3 Winarja .....**Error! Bookmark not defined.**
Table 3. 4 Total Keseluruhan Point dari semua mentor..... **Error! Bookmark not defined.**
Table 3. 5 Penilaian Sikap.....**Error! Bookmark not defined.**
Table 3. 6 Kategori Penilaian.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Primitive Mesh atau Primitive Modeling ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 2 Box Modeling.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 3 vertex modeling.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 4 Texturing .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 5 UV Mapping.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 6 Skenario.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 7 Konsep dari bentuk bagian dari tiap..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 8 Bentuk konsep dari kerang datar dan kerang menjalar ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 9 Naskah Pembuka pada Animasi 3D "Reef Tale"...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 10 Storyboard adegan pembuka pada Animasi 3D *"Reef* tale" ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 11 Desain karang tumpuk dan batuan menjulang .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 12 Desain pasir (ground), bebatuan variasi, dan kerang merambat .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 13 Desain Tumbuhan rumput laut menjulang dan kerang terbuka .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 14 Desain Tumbuhan kecil dan Karang Corong **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 15 Bentuk desain kasar dari assets yang telah digabungkan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 1 Mesh ico sphere yang ditambahkan displace modifier dan subdivision modifier.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 2 hasil mesh yang telah ditambahkan modifier.. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 3 bentuk mesh batang rumput laut. .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 4 bentuk daun rumput laut dari mesh plane ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 5 Menyatukan mesh daun dengan batang rumput laut ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 6 Mesh dasar penopang karang tumpuk ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 7 lapisan karang tumpuk dengan base mesh Box atau Cube..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 8 Bentuk mesh lapisan dan dasar penopang karang bertumpuk... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 9 mesh cube akan di join merge .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 10 bentuk kasar karang menjalar dengan modifier skin dan subdivision .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 11 Variasi dari karang menjalar. .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 12 mesh dasar tumbuhan kecil dari mesh circle. **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 13 Bentuk mesh yang ditambahkan solidify modifier dan edit proporsional.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 14 Bentuk mesh hingga berbentuk pipih..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 15 Mesh dasar berupa Circle .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 16 Mesh di extrude hingga berbentuk corong.... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 17 Membuat karang terlihat seperti berkelompok.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 18 Mesh dasar dari Kerang mutiara dengan Box atau Cube ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 19 Melakukan tahap editing edge loop dan menarik ke atas pada bagian yang diseleksi .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 20 Mesh dibentuk dengan Proportional Editing. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 21 Mesh yang sudah jadi di duplicate guna membentuk bagian bawah .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 22 Cube bagian bawah dihilangkan dan hanya mengambil sisi atas .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 23 Melakukan tahap Proportional editing ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 24 Shader node pada tab shading blender ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 25 Penambahan node Color Ramp dan node Bump..**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 26 Penambahan node image texture dan node texture coordinate **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 27 Menambahkan node Color Ramp....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 28 Tahap UV kerang Bertumpuk .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 29 Tahap UV Karang Menjalar .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 30 UV bebatuan.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 31 UV bagian pasir laut atau Ground...**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 32 Tahapan UV Tanaman kecil.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 33 Tahapan UV Kerang Mutiara .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 34 Tahapan UV karang corong .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 35 Geometry node dan menambahkan join Geometry..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 36 Menambahkan node Distribution points on face dan instance on points .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 37 Menambahkan node Collection Info ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 38 Penambahan node, Random value, Euler to rotation dan Combine XYZ.....**Error! Bookmark not defined.**

INTISARI

Dalam melakukan proses pembuatan Animasi tiga Dimensi, terdapat beberapa proses yang akan dilalui, salah satunya merupakan proses modeling. Modeling sendiri merupakan proses pembuatan model 3 dimensi yang disesuaikan dengan kebutuhan animasi. Pada proses modeling dalam film animasi, terdapat salah satu proses yang harus dilalui dimana proses tersebut merupakan pembuatan tahapan modeling environment. Dalam proses modeling environment sendiri umumnya akan melewati beberapa tahapan, meliputi modeling, texturing, dan akan disesuaikan kembali dengan kebutuhan animasi nantinya yang akan dibuat.

Hasil karya ilmiah ini nantinya bermaksud untuk memberikan metode pembuatan Environment 3D model menggunakan aplikasi blender dengan metode modeling berupa modelling, cube modeling, primitive modeling, vertex modeling, Dengan memanfaatkan fitur fitur yang tersedia di blender, penulis membuat model tiga dimensi environment yang akan digunakan dalam kebutuhan film animasi tiga dimensi “Reef Tale”

Hasil karya tulis ini merupakan dokumentasi pembuatan objek environment tiga dimensi yang dimana tahapan pembuatannya akan menggunakan fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi Blender. Penulis berharap semoga hasil karya tulis ini dapat menjadi pembelajaran maupun referensi baik dalam pembuatan animasi tiga dimensi, environment tiga dimensi maupun dalam pembuatan karya tulis.

Kata kunci: animasi 3d, environment 3d, modeling, texturing, layouting 3d, blender

ABSTRACT

In the process of making 3D Animation, there are several processes that will be passed, one of which is the modeling process. Modeling itself is the process of making a 3-dimensional model that is adjusted to the needs of animation. In the modeling process in animated films, there is one process that must be passed where the process is the creation of the modeling environment stage. In the modeling process, the environment itself will generally go through several stages, including modeling, texturing, and will be adjusted again to the needs of the animation that will be made later.

The results of this scientific work are intended to provide a method for making a 3D Environment model using the blender application with modeling methods in the form of modeling, cube modeling, primitive modeling, vertex modeling, by utilizing the features available in blender, the author created a three-dimensional environment model that will be used in the needs of the three-dimensional animated film "Reef Tale"

The results of this paper are documentation of the creation of a three-dimensional environment object where the stages of creation will use the features available in the Blender application. The author hopes that the results of this paper can be a learning or reference both in making three-dimensional animation, three-dimensional environment and in making written works.

Keyword: *3d animation, 3d environment, modeling, texturing, 3d layout, blender*