

**PEMBUATAN *ENVIRONMENT* PADA FILM ANIMASI “ELENORA AND
THE FLOWER OF LIFE”**

SKRIPSI NON REGULER – MAGANG ARTIST

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

Moh. Irfan Rivaldi

20.82.0886

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2024

**PEMBUATAN *ENVIRONMENT* PADA FILM ANIMASI “ELENORA
AND THE FLOWER OF LIFE”**

SKRIPSI NON REGULER – MAGANG ARTIST

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

Moh. Irfan Rivadi

20.82.0886

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN *ENVIRONMENT* PADA FILM ANIMASI BERJUDUL
“ELENORA AND THE FLOWER OF LIFE”**

yang disusun dan diajukan oleh

Moh. Irfan Rivaldi

20.82.0886

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Januari 2024

Dosen Pembimbing,


Agus Purwanto, M.Kom.
NIK. 190302229

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBUATAN *ENVIRONMENT* PADA FILM ANIMASI BERJUDUL
“ELENORA AND THE FLOWER OF LIFE”

yang disusun dan diajukan oleh

Moh. Irfan Rivaldi

20.82.0886

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Januari 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Bernadhed, M.Kom.
NIK. 190302243

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.
NIK. 190302164

Agus Purwanto, M.Kom.
NIK. 190302229

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Januari 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 : Moh. Irfan Rivaldi
NIM : 20.82.0886

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pembuatan *Environment* Pada Film Animasi Berjudul “Elenora and The Flower of Life”

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 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, 17 Januari 2024

Yang Menyatakan,



Moh. Irfan Rivaldi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan rasa terima kasih, penulis ingin mengungkapkan berterima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penulisan skripsi ini. Penulis mempersembahkannya 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 kepada penulis.
3. Segenap dosen Teknologi Informasi yang telah berkontribusi mengantarkan diri penulis sehingga sampai pada titik ini.
4. Semua teman-teman yang ikut terlibat dalam pembuatan proyek animasi “Elenora and The Flower of Life” dan seluruh teman-teman satu perjuangan, instruktur, dan penyelenggara pelatihan BDI Denpasar.

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 “Elenora and The Flower of Life” dan seluruh teman-teman satu perjuangan, instruktur, dan penyelenggara pelatihan BDI Denpasar.
6. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penulisan karya skripsi ini yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu.

DAFTAR ISI

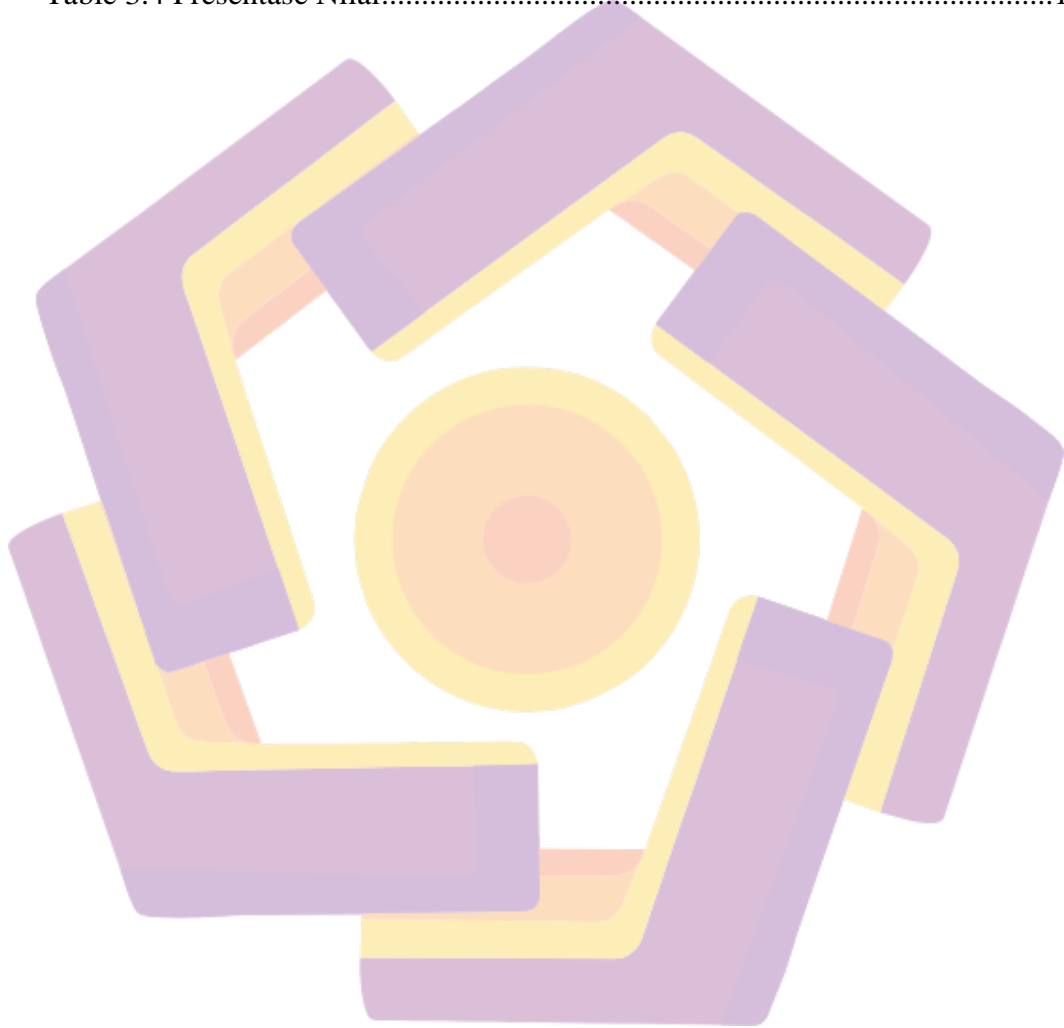
PEMBUATAN <i>ENVIRONMENT</i> PADA FILM ANIMASI “ELENORA AND THE FLOWER OF LIFE”	1
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR ISTILAH	xviii
INTISARI	xxi
<i>ABSTRACT</i>	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
BAB II DASAR TEORI DAN ANALISIS	4
2.1 Dasar Teori	4
2.1.1 Pengertian Animasi 3D	4
2.1.2 <i>Environment</i>	4
2.1.3 <i>3D Modeling</i>	4
2.1.4 <i>Texturing</i>	7
2.1.4.1 <i>UV Mapping</i>	8
2.1.4.2 <i>Baking</i>	8

2.1.4.3	<i>Maps Channel</i>	9
2.2	Pengumpulan Data.....	10
2.2.1	<i>Focus Group Discussion</i>	10
2.2.2	Wawancara.....	10
2.2.3	Observasi.....	11
2.3	Aspek Kebutuhan Sistem.....	17
2.3.1	Kebutuhan Fungsional	17
2.3.2	Kebutuhan Nonfungsional	18
2.3.2.1	Kebutuhan <i>Hardware</i>	18
2.3.2.2	Kebutuhan <i>Software</i>	19
2.3.2.3	Kebutuhan <i>Brainware</i>	19
2.4	Rancangan Aspek Produksi	19
2.4.1	Aspek Kreatif.....	20
2.4.2	Aspek Teknis	21
2.5	Proses Pembuatan Animasi 3D.....	24
2.5.1	Pra-Produksi	24
2.5.1.1	Penulisan Skenario.....	24
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN		28
3.1	Produksi	28
3.2	<i>Modeling</i>	28
3.2.1	<i>Modeling</i> Pohon.....	28
3.2.2	<i>Modeling</i> Rumput	35
3.2.3	<i>Modeling</i> Batu.....	37
3.2.4	<i>Modeling</i> Tumbuhan Harebell	39
3.2.5	<i>Modeling</i> Pohon Besar.....	45
3.2.6	<i>Modeling</i> Pohon Tumbang.....	48
3.2.7	<i>Modeling</i> Tebing.....	51

3.2.8	<i>Modeling Semak</i>	54
3.2.9	<i>Modeling Bunga The Flower of Life</i>	57
3.2.10	<i>Modeling Altar</i>	61
3.3	<i>Texturing</i>	63
3.3.1	<i>Texturing Pohon</i>	63
3.3.2	<i>Texturing Rumput</i>	73
3.3.3	<i>Texturing Batu</i>	74
3.3.4	<i>Texturing Tumbuhan Harebell</i>	77
3.3.5	<i>Texturing Pohon Besar</i>	80
3.3.6	<i>Texturing Pohon Tumbang</i>	83
3.3.7	<i>Texturing Tebing</i>	85
3.3.8	<i>Texturing Semak</i>	88
3.3.9	<i>Texturing Bunga The Flower of Life</i>	89
3.3.10	<i>Texturing Altar</i>	94
3.4	<i>Evaluasi</i>	100
3.4.1	<i>Hasil Penilaian Supervisor MSV</i>	101
3.4.2	<i>Uji Validasi Ahli</i>	102
3.4.3	<i>Uji Kelayakan Industri</i>	104
3.4.4	<i>Perhitungan Skala Likert</i>	107
BAB IV PENUTUP		111
4.1	Kesimpulan	111
4.2	Saran	111
DAFTAR PUSTAKA		112
LAMPIRAN		113

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Uji Validasi Ahli.....	102
Table 3.2 Uji Kelayakan Industri.....	105
Table 3.3 Bobot Nilai.....	107
Table 3.4 Presentase Nilai.....	107



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Primitive Modeling	5
Gambar 2.2 <i>Box Modeling</i>	5
Gambar 2.3 Patch Modeling	6
Gambar 2.4 <i>Digital Sculpting</i>	7
Gambar 2.5 <i>Texturing</i>	7
Gambar 2.6 UV Mapping	8
Gambar 2.7 <i>Baking</i>	9
Gambar 2.8 <i>Maps Channel</i>	9
Gambar 2.9 Tebing, pepohonan, daun, dan rerumputan “Sprite Fright”	11
Gambar 2.10 Tumbuhan Harebell “Sprite Fright”	12
Gambar 2.11 Pohon Oak Stylized	12
Gambar 2.12 Tebing	13
Gambar 2.13 Fantasy Altar	14
Gambar 2.14 Altar	15
Gambar 2.15 Pohon besar	16
Gambar 2.16 Blue Colorado Columbine	16
Gambar 2.17 Proses produksi	24
Gambar 2.18 Skenario	25
Gambar 2.19 Pohon Besar	26
Gambar 2.20 Konsep Elenora	26
Gambar 2.21 <i>Storyboard</i>	27
Gambar 3.1 Penambahan Cube sebagai bentuk dasar pohon	29
Gambar 3.2 Proses pembentukan batang pohon	29
Gambar 3.3 Pembuatan bentuk dedaunan pohon	30
Gambar 3.4 Pembuatan dedaunan pohon lanjutan	30
Gambar 3.5 Pembuatan variasi pohon lanjutan	31
Gambar 3.6 Pembuatan ranting pohon	31
Gambar 3.7 Pembuatan helai daun pohon	32
Gambar 3.8 Penyebaran helai daun pohon pada ranting	32

Gambar 3.9 Penyebaran ranting dan daun pada pohon	33
Gambar 3.10 Pembuatan tumbuhan merambat pada bagian bawah pohon	33
Gambar 3.11 Pembuatan tumbuhan merambat pada bagian lain dari batang pohon	34
Gambar 3.12 Penyebaran ranting dan daun pada varias pohon lain.....	34
Gambar 3.13 Objek plane sebagai dasar pembuatan helai rumput.....	35
Gambar 3.14 Pembuatan helai rumput	35
Gambar 3.15 Pembuatan variasi helai rumput.....	36
Gambar 3.16 Pembuatan variasi rumput lanjutan	36
Gambar 3.17 Penambahan cube sebagai bentuk dasar batu	37
Gambar 3.18 Penambahan efek <i>modifier subdivision surface</i>	37
Gambar 3.19 Penggunaan teknik <i>sculpting</i> untuk membuat batu	38
Gambar 3.20 Penggunaan teknik <i>sculpting</i> untuk membuat varian batu lain	38
Gambar 3.21 Penggunaan teknik <i>sculpting</i> untuk membuat variasi batu lanjutan	39
Gambar 3.22 Penggunaan <i>nurbspath</i> sebagai bentuk dasar tangkai	39
Gambar 3.23 Penggunaan <i>nurbspath</i> untuk membuat tangkai.....	40
Gambar 3.24 Penggunaan <i>nurbspath</i> untuk membuat cabang pada tangkai.....	40
Gambar 3.25 Objek <i>plane</i> sebagai dasar untuk membuat kelopak.....	41
Gambar 3.26 Proses pembuatan helai kelopak.....	41
Gambar 3.27 Proses pembuatan keseluruhan kelopak	42
Gambar 3.28 Penempatan kelopak bunga	42
Gambar 3.29 Pembuatan objek <i>plane</i> sebagai dasar pembuatan daun	43
Gambar 3.30 Pembuatan objek daun	43
Gambar 3.31 Penambahan efek <i>modifier simple deform, solidify, dan subdivision surface</i>	44
Gambar 3.32 Peletakkan objek daun pada tangkai	44
Gambar 3.33 Variasi objek <i>harebell</i>	45
Gambar 3.34 Objek <i>sphere</i> sebagai bentuk dasar pembuatan pohon	45
Gambar 3.35 Pembuatan batang pohon besar menggunakan teknik <i>sculpting</i> dengan <i>brush</i> yang tersedia di Zbrush	46
Gambar 3.36 Pembuatan detail pada batang pohon besar	46

Gambar 3.37 Penggunaan <i>particle system</i> untuk menyebarkan daun pada pohon	47
Gambar 3.38 Pengarahan <i>3D cursor</i> pada batang pohon	47
Gambar 3.39 Pembuatan tumbuhan merambat setelah mengatur parameter	48
Gambar 3.40 Pembuatan tumbuhan merambat pada bagian batang pohon yang lain	48
Gambar 3.41 <i>Cylinder</i> sebagai bentuk dasar membuat objek pohon tumbang	49
Gambar 3.42 Pengembangan bentuk dasar <i>cylinder</i> lanjutan.....	50
Gambar 3.43 Hasil <i>export</i> pada <i>software</i> Zbrush	50
Gambar 3.44 Penggabungan objek dan penggunaan fitur <i>dynamesh</i>	50
Gambar 3.45 Proses <i>sculpting</i> untuk membuat pohon tumbang	51
Gambar 3.46 Pembuatan tumbuhan merambat pada pohon tumbang	51
Gambar 3.47 Penggunaan objek <i>cube</i> sebagai bentuk dasar tebing	52
Gambar 3.48 Proses manipulasi bentuk <i>cube</i> menjadi bentuk tebing	52
Gambar 3.49 Proses <i>sculpting</i> untuk membuat detail tebing	53
Gambar 3.50 Pembuatan tebing varian tebing kedua	53
Gambar 3.51 Pembuatan <i>icosphere</i> sebagai bentuk dasar penempatan daun semak	54
Gambar 3.52 Pemberian efek <i>modifier subdivision surface</i> dan <i>displace</i>	55
Gambar 3.53 Penggunaan kembali objek helai daun untuk dipakai pada pembuatan semak	55
Gambar 3.54 Penggunaan fungsi <i>geometry nodes</i> untuk menyebarkan daun semak	56
Gambar 3.55 Penggunaan fungsi <i>geometry nodes</i> untuk varian objek semak yang lain	56
Gambar 3.56 Pembuatan objek <i>plane</i> sebagai bentuk dasar kelopak.....	57
Gambar 3.57 Pembuatan kelopak dari objek <i>plane</i>	58
Gambar 3.58 Penduplikasian kelopak	58
Gambar 3.59 Pembuatan objek kelopak kecil	59
Gambar 3.60 Pembuatan tangkai menggunakan objek <i>sphere</i>	59
Gambar 3.61 Pembuatan objek tangkai	60
Gambar 3.62 Pembuatan objek putik	60

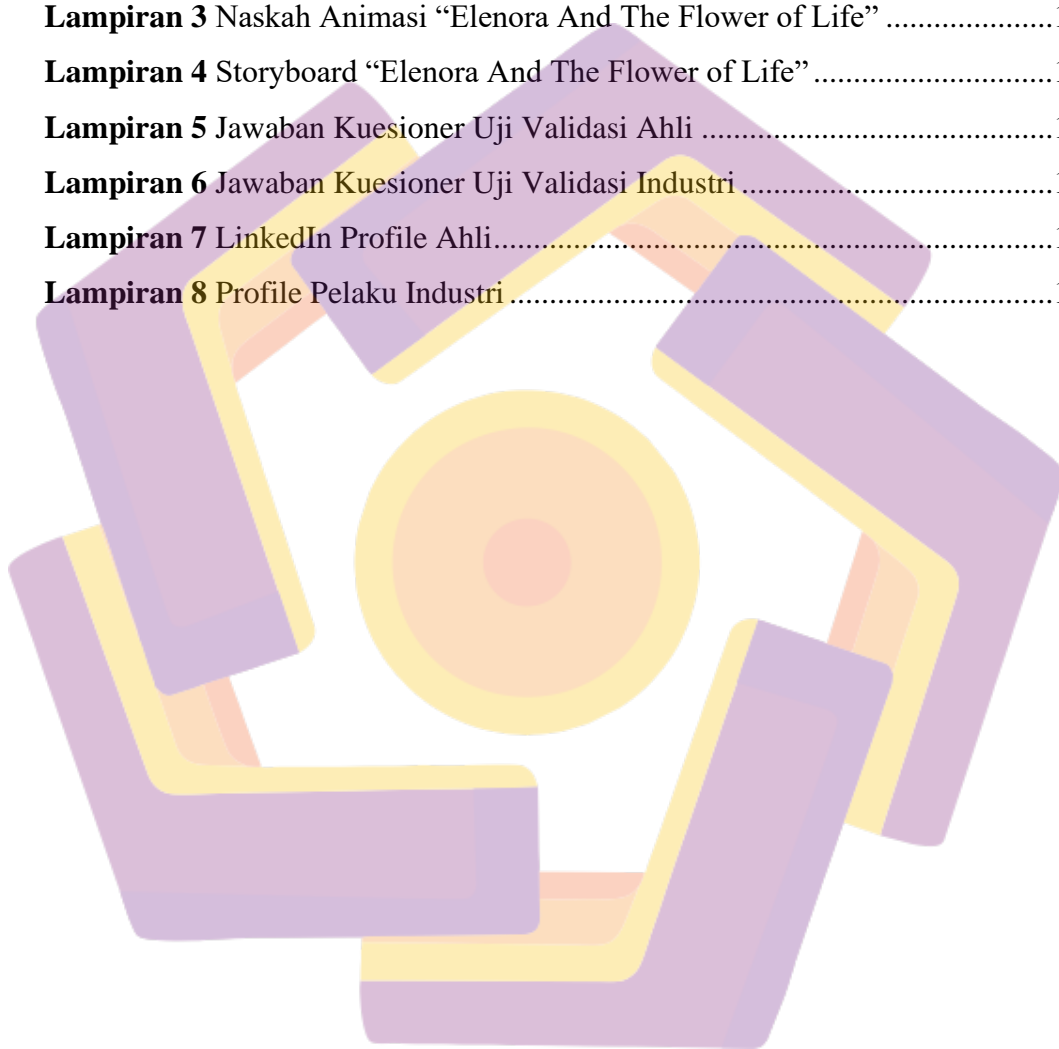
Gambar 3.63 Pembuatan objek daun	61
Gambar 3.64 Pembuatan objek <i>cylinder</i> dan <i>cube</i> sebagai bentuk dasar dari objek altar	61
Gambar 3.65 Pengembangan objek dasar altar	62
Gambar 3.66 Penggunaan teknik <i>sculpting</i> pada objek altar.....	62
Gambar 3.67 Penggunaan <i>mark seam</i> untuk pemetaan <i>UV Map</i>	63
Gambar 3.68 Hasil <i>UV Mapping</i> objek batang pohon.....	64
Gambar 3.69 Hasil <i>UV Mapping</i> pada semua objek batang pohon.....	64
Gambar 3.70 Hasil <i>UV Mapping</i> pada ranting pohon	65
Gambar 3.71 Hasil <i>UV Mapping</i> pada helai daun	65
Gambar 3.72 Pengaturan resolusi tekstur pohon	66
Gambar 3.73 Tampilan model pohon di dalam <i>Substance Painter</i>	66
Gambar 3.74 Tampilan <i>window Bake Mesh Maps</i>	67
Gambar 3.75 Pemberian material pada batang pohon	67
Gambar 3.76 Hasil kustomisasi material pohon	68
Gambar 3.77 Tampilan batang pohon yang sudah diberi tekstur pada <i>software Blender</i>	68
Gambar 3.78 Pemberian <i>nodes</i> tambahan untuk kembali melakukan penyesuaian pada material.....	69
Gambar 3.79 Pembuatan tekstur ranting menggunakan <i>shader editor</i>	70
Gambar 3.80 Pengaplikasian tekstur daun	70
Gambar 3.81 Pengaplikasian tekstur daun yang transparan dan warna yang acak.....	71
Gambar 3.82 Pengaplikasian tekstur tumbuhan merambat	72
Gambar 3.83 Pengaplikasian tekstur batang pohon, ranting, daun, dan tumbuhan merambat pada semua varian pohon.....	72
Gambar 3.84 Pemberian warna pada objek rumput	73
Gambar 3.85 Pemberian warna gradasi pada objek rumput.....	73
Gambar 3.86 Pemberian <i>noise texture</i> pada rumput.....	74
Gambar 3.87 <i>UV Mapping</i> objek batu.....	74
Gambar 3.88 Pemberian tekstur <i>grunge marble veins</i> pada objek batu	75
Gambar 3.89 Pemberian tekstur <i>grunge marble veins</i> pada objek batu	75

Gambar 3.90 Pengaplikasian tekstur batu yang sudah dibuat di dalam <i>software Blender</i>	76
Gambar 3.91 Pengaplikasian tekstur batu pada varian batu yang lain	76
Gambar 3.92 Pengaplikasian tekstur batu pada varian batu kerikil.....	77
Gambar 3.93 Pembuatan tekstur dari kelopak bunga	78
Gambar 3.94 Pembuatan tekstur dari <i>disc flower</i>	78
Gambar 3.95 Pembuatan tekstur dari tangkai bunga.....	79
Gambar 3.96 Penerapan tekstur yang sudah dibuat pada tumbuhan harebell yang lain	80
Gambar 3.97 <i>UV Mapping</i> objek pohon besar	80
Gambar 3.98 Pengaturan resolusi tekstur pohon besar.....	81
Gambar 3.99 Tampilan layar <i>baking</i> pohon besar.....	81
Gambar 3.100 Pemberian material <i>wood beech vained</i> pada objek pohon besar..	82
Gambar 3.101 Pemberian tekstur lanjutan pada pohon besar	82
Gambar 3.102 Tampilan keseluruhan objek pohon besar yang telah diberi tekstur	83
Gambar 3.103 <i>UV Mapping</i> objek pohon tumbang.....	83
Gambar 3.104 Pembuatan tekstur pohon tumbang pada Substance Painter.....	84
Gambar 3.105 Pengaplikasian tekstur pohon tumbang pada <i>software</i> Blender menggunakan <i>shader editor</i>	84
Gambar 3.106 Penerapan <i>UV Mapping</i> objek tebing.....	85
Gambar 3.107 Penerapan resolusi tekstur objek tebing	86
Gambar 3.108 Pengaturan proses <i>baking</i> objek tebing	86
Gambar 3.109 Hasil dari proses <i>baking</i> objek tebing.....	86
Gambar 3.110 Pemberian material <i>Concrete Dusty</i> pada objek tebing.....	87
Gambar 3.111 Penggunaan fitur <i>fill layer, mask, filter, dan generator</i>	87
Gambar 3.112 Penambahan tekstur rumput pada atas permukaan tebing	88
Gambar 3.113 Pembuatan tekstur pada varian tebing yang kedua.....	88
Gambar 3.114 Penerapan material daun pada daun semak	89
Gambar 3.115 Penerapan material daun pada semua varian objek semak.....	89
Gambar 3.116 Proses <i>UV Mapping</i> objek Bunga The Flower of Life	90


Gambar 3.117 Pemberian tekstur Bunga The Flower of Life	91
Gambar 3.118 Pemberian tekstur Bunga The Flower of Life versi mekar.....	91
Gambar 3.119 Pemberian tekstur Bunga The Flower of Life versi layu.....	92
Gambar 3.120 Pemberian tekstur Bunga The Flower of Life versi mekar pada bagian yang lain.....	92
Gambar 3.121 Pemberian tekstur Bunga The Flower of Life versi layu.....	93
Gambar 3.122 Tampilan transisi tekstur Bunga The Flower of Life dengan nilai 0.5.....	93
Gambar 3.123 Tampilan transisi tekstur Bunga The Flower of Life dengan nilai 0.0.....	94
Gambar 3.124 Tampilan transisi tekstur Bunga The Flower of Life dengan nilai 1.0.....	94
Gambar 3.125 Proses <i>UV Mapping</i> objek batu altar	95
Gambar 3.126 Proses <i>UV Mapping</i> objek tangga altar	95
Gambar 3.127 Proses <i>UV Mapping</i> objek altar	96
Gambar 3.128 Proses <i>baking</i> objek batu bata altar	96
Gambar 3.129 Proses <i>baking</i> objek batu altar	97
Gambar 3.130 Proses <i>baking</i> objek tangga altar	97
Gambar 3.131 Proses <i>baking</i> objek altar	98
Gambar 3.132 Proses <i>texturing</i> objek batu bata altar	98
Gambar 3.133 Proses <i>texturing</i> objek batu altar.....	99
Gambar 3.134 Proses <i>texturing</i> objek batu altar.....	99
Gambar 3.135 Proses <i>texturing</i> objek altar	99
Gambar 3.136 Pengaplikasian tekstur altar	100
Gambar 3.137 Evaluasi Magang	101

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar Magang.....	113
Lampiran 2 Hasil Uji Kelayakan Film Animasi “Elenora And The Flower of Life”	114
Lampiran 3 Naskah Animasi “Elenora And The Flower of Life”	116
Lampiran 4 Storyboard “Elenora And The Flower of Life”	122
Lampiran 5 Jawaban Kuesioner Uji Validasi Ahli	128
Lampiran 6 Jawaban Kuesioner Uji Validasi Industri	131
Lampiran 7 LinkedIn Profile Ahli.....	134
Lampiran 8 Profile Pelaku Industri.....	135



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.
<i>Brush</i>	<i>Brush</i> adalah alat yang dapat membantu memahat dan mengecat model dengan berbagai bentuk, tekstur, warna, dan efek.
<i>Bump</i>	Tekstur abu-abu yang berdasarkan bayangannya, hitam mewakili bagian terendah dari geometri palsu, putih mewakili puncak, dan abu-abu mewakili antara keduanya.
<i>Diffuse/Base Color</i>	Jenis tekstur ini menggunakan warna dan pola untuk menambahkan warna, tekstur, dan bayangan pada model 3D.
<i>Disc Flower</i>	Bunga kecil yang merupakan bagian dari bunga majemuk.
<i>Displacement</i>	Tekstur yang menyimpan informasi ketinggian dan memodifikasi geometri saat dirender, mengubah tampilan bayangan dan siluet.
<i>Dummy</i>	Representasi atau salinan dari suatu objek, seperti untuk menunjukkan penampilan.
<i>Edgeloop</i>	Rangkaian tepi-tepi yang terhubung pada permukaan suatu benda yang berjalan mengelilingi suatu benda sepenuhnya dan berakhir pada titik awal.
<i>Geometry Nodes</i>	Untuk memodifikasi geometri suatu objek dengan operasi berbasis <i>nodes</i> .
<i>High Poly</i>	Model ini memiliki lebih banyak poligon, yang berarti lebih kompleks dan detail.

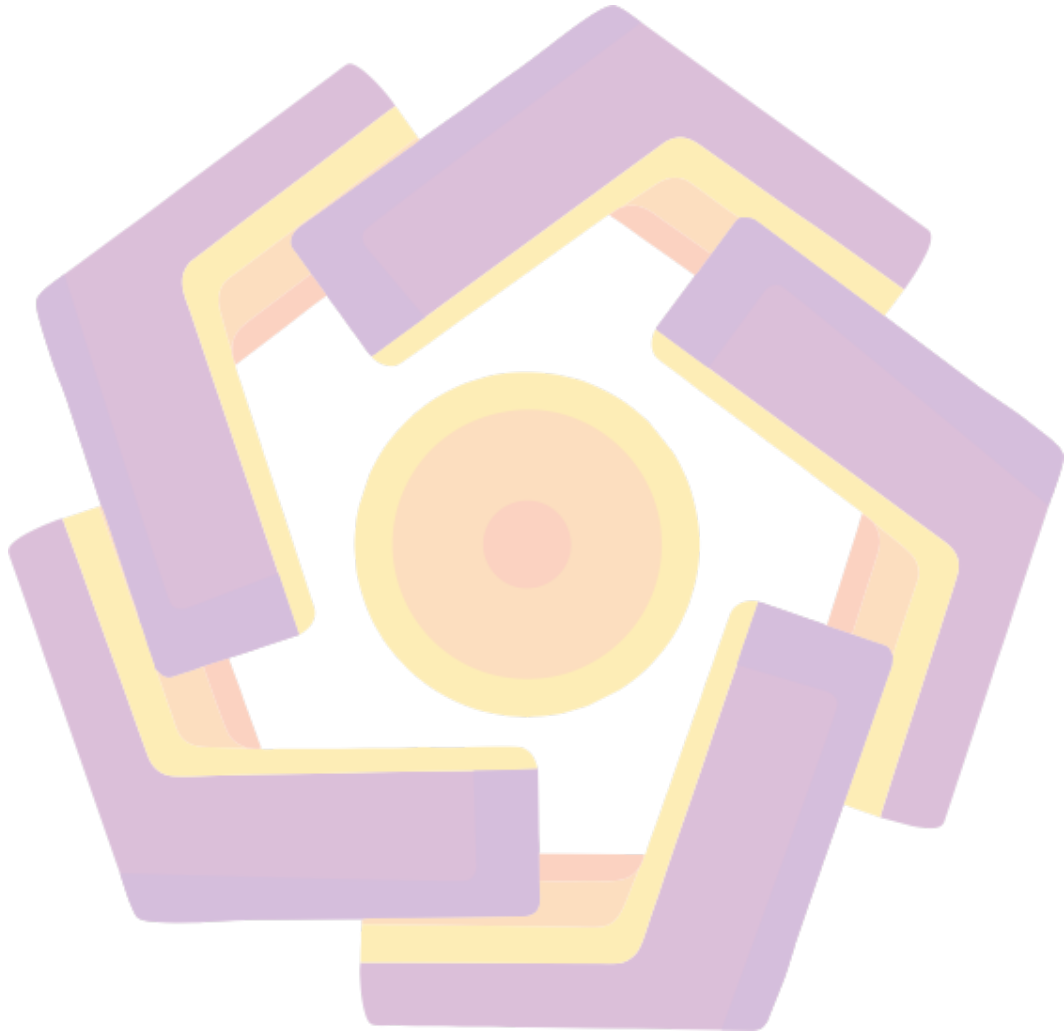
<i>Layer</i>	Sebuah lapisan berisi efek yang akan membuat tekstur pada objek 3D
<i>Low poly</i>	Poligon dalam grafik komputer 3D yang memiliki jumlah poligon yang relatif kecil.
<i>Max Frontal Distances</i>	Membuat objek virtual dari mana sinar ditembakkan.
<i>Max Rear Distances</i>	Posisi di mana sinar akan berhenti.
<i>Modifier</i>	Operator otomatis yang mempengaruhi geometri objek dengan cara non-destruktif.
<i>Moodboard</i>	Moodboard adalah kumpulan atau komposisi gambar, visual dan objek lain yang biasanya dibuat untuk tujuan desain ataupun presentasi dengan klien atau orang lain.
<i>Normal</i>	Teknik yang menggunakan perhitungan rumit untuk mensimulasikan bagaimana cahaya berinteraksi dengan permukaan material untuk mempengaruhi lebih banyak benjolan dan penyok kecil.
<i>Refraction</i>	Proses pembelokan cahaya saat melewati benda padat, cair, atau gas, sehingga mengubah tampilan objek.
<i>Realis</i>	Gaya gambar dengan meniru kenyataan sedekat mungkin dengan menggunakan bayangan, pencahayaan, dan detail proporsi.
<i>Reflectivity</i>	Jenis peta ini dapat digunakan untuk mensimulasikan pantulan cahaya pada model 3D.
<i>Semi Realis</i>	Merupakan perpaduan antara gaya realis dengan kartun.
<i>Smart Material</i>	Preset untuk seluruh tumpukan <i>layer</i> .
<i>Specular/Roughness</i>	Hal yang menentukan bagaimana cahaya tersebar di seluruh permukaan model.

Stylized

Gaya unik yang dapat diidentifikasi yang menggunakan teknik seperti berlebihan dan penyederhanaan.

Transparency

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 adalah sama seperti *modeling* karakter, yaitu *modeling*, *texturing*, dan *rigging*, disesuaikan kembali dengan kebutuhan animasi yang akan dibuat.

Hasil karya ilmiah ini bermaksud untuk memberikan metode pembuatan environment 3D menggunakan aplikasi Blender, Zbrush, dan Substance Painter. Dengan memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia di *software* tersebut, penulis membuat objek-objek 3d yang akan digunakan untuk mendukung dan melengkapi film animasi tiga dimensi yang berjudul “Elenora and The Flower of Life”

Hasil karya tulis ini merupakan dokumentasi pembuatan objek *environment* 3 dimensi menggunakan fitur-fitur yang tersedia di aplikasi Blender, Zbrush, dan Substance Painter. 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: animasi 3D, environment 3D, modeling, texturing, rigging

ABSTRACT

In the process of creating three-dimensional animation, there are several stages that must be followed, one of which is the modeling process. The modeling process itself involves creating three-dimensional models tailored to the animation's needs. In the modeling process, there is the modeling environment process. In the modeling environment process, the stages typically followed are similar to character modeling, which includes modeling, texturing, and rigging, adjusted according to the needs of the animation to be created.

The purpose of this academic work is to provide a method for creating 3D environments using Blender, Zbrush, and Substance Painter applications. By utilizing the features available in these software applications, the author creates 3D objects that will be used to support and complement a three-dimensional animated film titled "Elenora and The Flower of Life."

This written work serves as documentation for the creation of 3D environmental objects using the features available in Blender, Zbrush, and Substance Painter applications. The author hopes that this written work can serve as both a learning resource and a reference for those interested in creating three-dimensional animations or in writing similar works.

Keyword: *3d animation, 3d environment, modeling, texturing, rigging*