

**IMPLEMENTASI TEXTURING DALAM PEMBUATAN VIDEO
EDUKASI CANDI PLAOSAN PADA CV.PARAMA CREATIVE**

SKRIPSI



Disusun oleh

Fariza Mukhorobin

18.82.0321

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**IMPLEMENTASI TEXTURING DALAM PEMBUATAN VIDEO
EDUKASI CANDI PLAOSAN PADA CV.PARAMA CREATIVE**

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknologi Informasi

SKRIPSI



Disusun oleh

Fariza Mukhorobin

18.82.0321

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI TEXTURING DALAM PEMBUATAN VIDEO
EDUKASI CANDI PLAOSAN PADA CV.
PARAMA CREATIVE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fariza Mukhorobin

18.82.0321

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 04 Januari 2022

Dosen Pembimbing,

Agus Purwanto, M. Kom

NIK. 190302229

PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI TEXTURING DALAM PEMBUATAN VIDEO EDUKASI CANDI PLAOSAN PADA CV. PARAMA CREATIVE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fariza Mukhorobin

18.82.0321

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Juli 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom
NIK. 190302390

Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302427

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Juli 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/ atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 19 September 2022



Fariza Mukhorobin

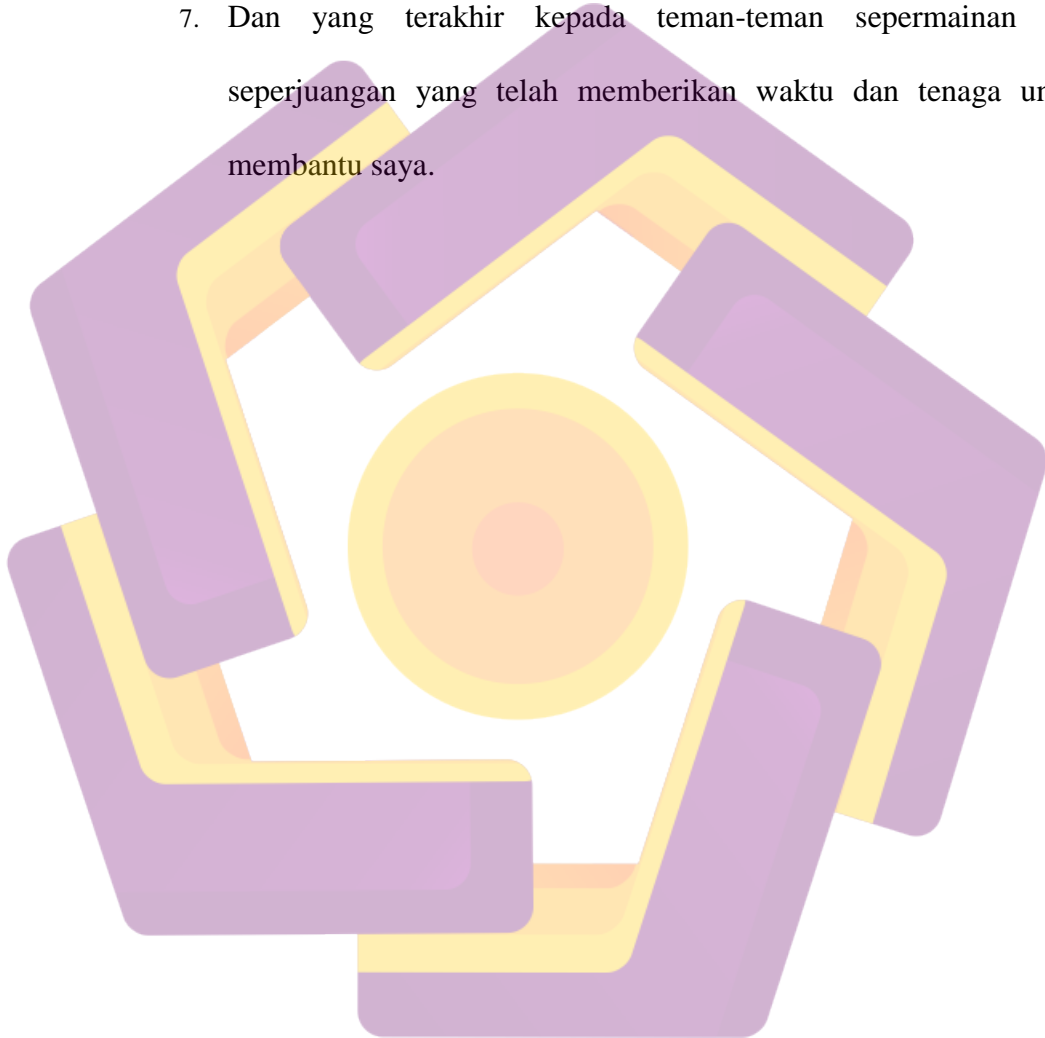
18.82.0321

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, yang telah meridhoi penulis dengan menjawab, melancarkan, dan mengabulkan do'a dan usaha yang telah penulis tempuh dalam keadaan suka maupun duka. Berkat rahmat dan kesempatan yang diberikan, penulis mendapatkan nikmat untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul "implementasi texturing dalam pembuatan video edukasi candi plaosan pada cv.parama creative". Ketika proses penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan, dengan rasa syukur dan bahagia penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Allah SWT yang memberikan kesempatan dan rahmat-Nya baik berupa kesehatan, waktu dan kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua dan saudara saya yang telah memberikan dukungan utamanya berupa do'a kepada saya.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku dosen pembimbing, terima kasih telah membimbing dan membantu saya dalam pengerjaan skripsi. Terimakasih atas kesabaran dan ilmu yang diberikan.
4. Keluarga Tim Parama Creative yaitu Mas Ahmad Zaid Rahman, Mbak Afifah Nur Aini, Mas Rafi Kurnia, Mas Arya, dan yang belum saya sebutkan satu persatu. Terima kasih telah menjadi pendamping saya dalam menempuh proses magang hingga skripsi.
5. Tim Candi Plaosan yang telah berjuang dan saling membantu dalam penelitian hingga skripsi saya. Terima kasih atas kerja samanya.

6. Seluruh keluarga kelas 18-S1TI-02 dan teman kost yang telah menemani dan memberikan pengalaman terbaik saat masa-masa kuliah. Terima kasih telah menjadi teman-teman rantau pertama kali selama menempuh masa akademik saya di Yogyakarta.
7. Dan yang terakhir kepada teman-teman sepermainan dan seperjuangan yang telah memberikan waktu dan tenaga untuk membantu saya.



KATA PENGANTAR

Assalamualikum Wr.Wb

Puji dan syukur penulis persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik, serta hidayah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai waktu yang tepat. Sholawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan besar kita Nabi Muhammad SAW sehingga bisa menuntun kita dari jalan yang buruk ke jalan yang penuh kebaikan.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang memberikan kesempatan dan rahmat-Nya baik berupa kesehatan, waktu dan kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua dan saudara saya yang telah memberikan dukungan utamanya berupa do'a kepada saya
3. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. , selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Hanif Al fatta, S.Kom.,M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Bapak Agus Purwanto, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, waktu dan kesabaran dengan sangat baik.

6. Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom dan Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom sebagai dosen penguji serta semua dosen Prodi Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta, terima kasih atas semua jasa Bapak dan Ibu Dosen.

7. Segenap Dosen dan Civitas Akademika Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menjalani perkuliahan.

8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Dalam pembuatan skripsi ini penulis tidak luput akan banyaknya kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu, penulis berharap kepada semua pihak dapat memberikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Dengan begitu penulis akan tetap berharap bahwa skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

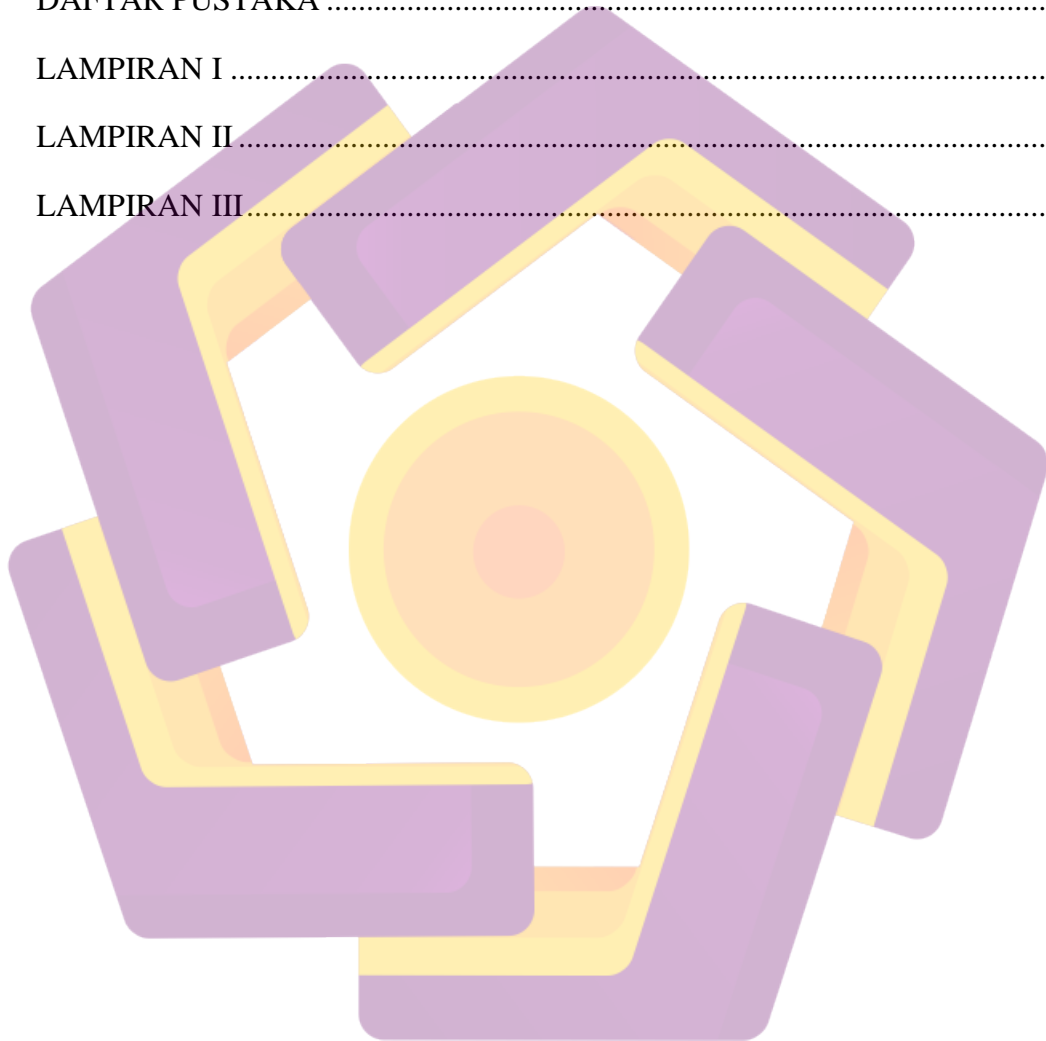
DAFTAR ISI

JUDUL	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Wawancara.....	5
1.6.3 Metode Dokumentasi	6
1.6.4 Metode Analisis	6

1.7	Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....		8
2.1	Tinjauan Pustaka	8
2.2	Animasi	9
2.2.2	Animasi 3D	9
2.3	PBR Texturing.....	10
2.3.1	Base Color.....	10
2.3.2	Metallic	11
2.3.3	Roughness	11
2.3.4	Diffuse.....	12
2.3.5	Specular.....	12
2.3.6	Glossiness.....	13
2.3.7	Ambient Occlusion.....	13
2.3.8	Height Map	14
2.3.9	Normal Map	15
2.4	Produksi.....	15
2.4.1	Pra Produksi	15
2.4.2	Produksi	17
2.4.3	Pasca Produksi	20
2.5	Analisis.....	20
2.5.1	Analisa Kebutuhan Sistem	20
2.6	Perhitungan Kuisisioner (Skala Likert).....	22
2.7	Menentukan Interval.....	23
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN.....		25
3.1	Alur Perancangan Video Edukasi Candi Plaosan.....	25

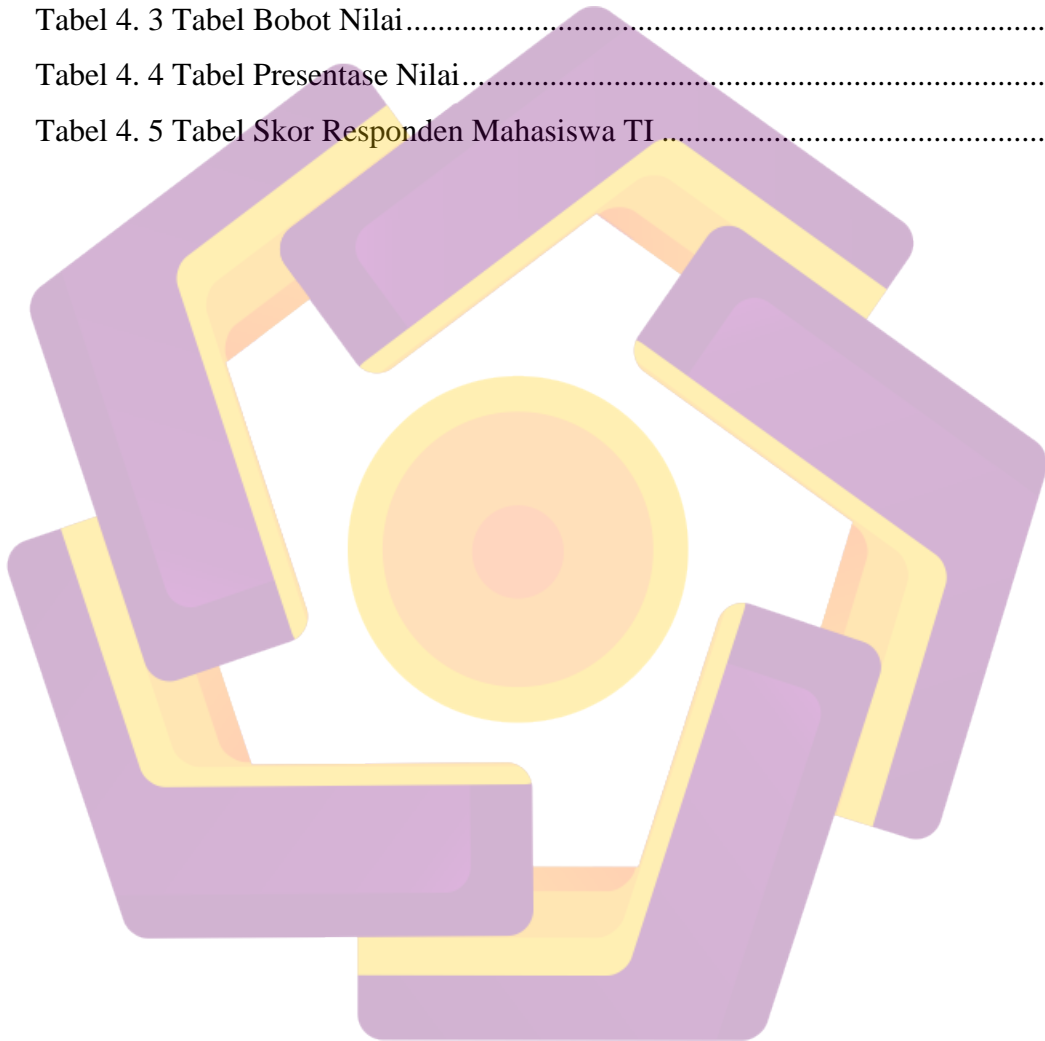
3.1.1	Pengumpulan Data	25
3.2	Hasil Kesimpulan Pengumpulan Data.....	30
3.3	Analisa Kebutuhan	31
3.3.1	Analisa Kebutuhan Fungsional	31
3.3.2	Analisa Kebutuhan Non Fungsional	32
3.4	Rancangan Aspek Produksi.....	33
3.4.1	Aspek Kreatif	33
3.4.2	Aspek Teknis.....	34
3.5	Pra Produksi	36
3.5.1	Ide.....	36
3.5.2	Storyline	36
3.5.3	Concept Art.....	47
3.5.4	Storyboard.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Produksi.....	50
4.1.1	Modeling	50
4.1.2	Alpha Mapping	53
4.1.3	UV Mapping	58
4.1.3	Texturing.....	60
4.2	Pasca Produksi.....	74
4.2.1	Rendering	74
4.2.2	Export file.....	78
4.3	Evaluasi	79
4.3.1	Analisis Teknik Texturing.....	79
4.3.2	Perbandingan Kebutuhan Fungsional dengan Hasil Akhir	80

4.3.3	Kuisisioner Faktor Tampilan	82
BAB V PENUTUP.....		87
5.1	Kesimpulan.....	87
5.2	Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN I		91
LAMPIRAN II.....		94
LAMPIRAN III.....		95



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Contoh Pengkategorian Skor Jawaban.....	23
Tabel 3. 1 Storyline	36
Tabel 4. 1 Perbandingan kebutuhan Fungsional dengan Hasil Akhir.....	80
Tabel 4. 2 Kuisisioner	83
Tabel 4. 3 Tabel Bobot Nilai.....	84
Tabel 4. 4 Tabel Presentase Nilai.....	84
Tabel 4. 5 Tabel Skor Responden Mahasiswa TI	85



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Animasi	9
Gambar 2. 2 Animasi 3D	10
Gambar 2. 3 Contoh Base Color	11
Gambar 2. 4 Metallic.....	11
Gambar 2. 5 Diffuse.....	12
Gambar 2. 6 Specular.....	13
Gambar 2. 7 Contoh Glossiness.....	13
Gambar 2. 8 Ambient Occlusion.....	14
Gambar 2. 9 Height Map.....	14
Gambar 2. 10 Normal.....	15
Gambar 2. 11 Storyboard.....	17
Gambar 2. 12 Modeling	18
Gambar 2. 13 UV Mapping.....	19
Gambar 2. 14 Texturing	19
Gambar 3. 1 Blueprint Candi induk Lor Tampak Depan.....	27
Gambar 3. 2 Blueprint Candi Induk Lor Tampak Samping.....	27
Gambar 3. 3 Blueprint Candi Induk Lor Tampak Belakang.....	28
Gambar 3. 4 Relief Jendela dan Mahkota	28
Gambar 3. 5 Relief dinding.....	29
Gambar 3. 6 Relief Dinding Pondasi Depan.....	29
Gambar 3. 7 Relief Dinding Ponsasi Belakang.....	29
Gambar 3. 8 Relief Dinding Tangga.....	30
Gambar 3. 9 Concept Art.....	47
Gambar 3. 10 Storyboard halaman 1	48
Gambar 3. 11 Storyboard halaman 2	48
Gambar 3. 12 Storyboard halaman 3	49
Gambar 3. 13 Storyboard halaman 4	49
Gambar 4. 1 Memilih Tampilan Viewport.....	50
Gambar 4. 2 Memilih Icon Image Plane	51
Gambar 4. 3 Gambar Blue Print Pada Viewport.....	51

Gambar 4. 4 Menampilkan Shader Xray Pada Viewport.....	52
Gambar 4. 5 Memilih Polygon Primitives	52
Gambar 4. 6 Tool Yang Digunakan Untuk Proses Modeling	52
Gambar 4. 7 Hasil Akhir Modeling Candi Induk Lor.....	53
Gambar 4. 8 Pembuatan PolyMesh3D	56
Gambar 4. 9 Menu ZRemesher	56
Gambar 4. 10 Plane3D	56
Gambar 4. 11 Alpha Relief	57
Gambar 4. 12 Tool Drag Reject	57
Gambar 4. 13 Hasil Drag Reject Relief	57
Gambar 4. 14 UV Mapping Atap Candi	58
Gambar 4. 15 UV Mapping Stupa Candi	59
Gambar 4. 16 UV Mapping Karakter Raja	59
Gambar 4. 17 UV Mapping Karakter Ratu	60
Gambar 4. 18 UV Mapping Karakter Biksu	60
Gambar 4. 19 Memasukkan Material Pada Graph Editor	61
Gambar 4. 20 Memasukkan Bahan Texture.....	61
Gambar 4. 21 Memasukkan Bump 2D.....	62
Gambar 4. 22 Menyambungkan Texture dan Material	62
Gambar 4. 23 Memasukkan Material Pada Karakter Raja.....	63
Gambar 4. 24 Menambahkan Layer dan Memilih Warna Coklat.....	63
Gambar 4. 25 Menambahkan Filter Blur	64
Gambar 4. 26 Memilih Alpha Brush Scratches Hard	64
Gambar 4. 27 Proses Pemolesan Warna Bibir dan Kumis.....	65
Gambar 4. 28 Proses Pemolesan Warna Otot Perut.....	65
Gambar 4. 29 Menu Pengaturan Material Sarung.....	66
Gambar 4. 30 Menu Pengaturan Base dan Specular	67
Gambar 4. 31 Menu Pengaturan Displacement.....	67
Gambar 4. 32 Memasukkan Material Pada Karakter Ratu	68
Gambar 4. 33 Menambahkan Layer dan Memilih Warna Merah	68
Gambar 4. 34 Memasukkan Filter Blur	68

Gambar 4. 35 Proses Pemolesan Warna Bibir	69
Gambar 4. 36 Menu Pengaturan Material Baju	69
Gambar 4. 37 Kolom Procedural	70
Gambar 4. 38 Menu Pengaturan Material Selendang	70
Gambar 4. 39 Memasukkan Material pada Karakter Biksu	71
Gambar 4. 40 Menambahkan Layer dan memilih warna coklat	71
Gambar 4. 41 Memasukkan filter Blur	71
Gambar 4. 42 Proses Pemolesan Warna Bibir	72
Gambar 4. 43 Memasukkan material kain pada baju	72
Gambar 4. 44 Menu Pengaturan Material Kain	73
Gambar 4. 45 Generator Dirt	73
Gambar 4. 46 Sebelum Filter Blur Digunakan	74
Gambar 4. 47 Setelah Filter Digunakan	74
Gambar 4. 48 Memasukkan Skydome Light	75
Gambar 4. 49 Menu Pengaturan Skydome Light	75
Gambar 4. 50 Pengaturan Render	76
Gambar 4. 51 Hasil Render Candi Induk Lor	76
Gambar 4. 52 Hasil Render Relief Candi	77
Gambar 4. 53 Hasil Render Karakter Raja	77
Gambar 4. 54 Hasil Render Karakter Ratu	77
Gambar 4. 55 Hasil Render Karakter Biksu	78
Gambar 4. 56 Pemilihan Export	78
Gambar 4. 57 Pemilihan Format Export	79

INTISARI

Dalam pembuatan animasi 3D terdapat proses yang disebut *Texturing*. *Texturing* merupakan proses pemberian warna dan material pada objek model 3D yang telah dibuat. Pemberian material atau *texture* pada model 3D dapat mendefinisikan jenis bahan dari model 3D tersebut, sehingga akan terlihat lebih memiliki kesan yang nyata.

Pembuatan material atau *texture* dapat dibuat menggunakan foto atau gambar yang diproses melalui aplikasi pengolahan foto dan gambar seperti Adobe Photoshop atau juga dapat menggunakan *software* pembuatan 3D material seperti Substance Painter. Terdapat juga banyak material atau *texture* yang ada di website-*website* material atau *texture* yang bisa didapatkan gratis maupun berbayar seperti texture.com. Yang selanjutnya material atau *texture* tersebut akan diterapkan pada model 3D dengan menggunakan *software* 3D seperti Autodesk Maya.

Untuk itu dibuatlah penelitian “Implementasi *Texturing* dalam Pembuatan Video Edukasi Candi Plaosan pada CV. Parama Creative”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berbagai cara penerapan *texture* pada model 3D. Sehingga dapat mengetahui efisiensi terhadap teknik *texturing* yang akan digunakan sesuai jenis model 3D.

Kata Kunci : *Texturing*, Model 3D, CV.Parama Creative

ABSTRACT

In making 3D animation there is a process called Texturing. Texturing is the process of presenting colors and materials to the 3D model objects that have been created. Giving material or texture to a 3D model can define the type of material from the 3D model, so it will look more like a real impression.

Making materials or textures can be made using photos or images that are processed through photo and image processing applications such as Adobe Photoshop or can also use 3D material creation software such as Substance Painter. There are also many materials or textures available on material or texture websites that can be obtained for free or paid, such as texture.com. Furthermore, the material or texture will be applied to the 3D model using 3D software such as Autodesk Maya.

For this reason, the research "Implementation of Texturing in Making Plaosan Temple Educational Videos on CV. Creative Parama". This study aims to determine various ways of applying texture to 3D models. So that it can determine the efficiency of the texturing technique that will be used according to the type of 3D model.

Keyword : *Texturing, 3D Modeling, CV.Parama Creative*