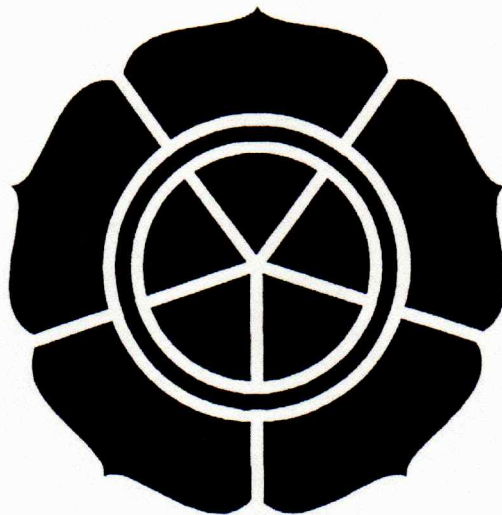


**ANALISIS DAN PERANCANGAN
FILM ANIMASI DENGAN MENGGUNAKAN
3 D CELL SHADING SEBAGAI PENGGANTI MEDIA GAMBAR
PADA ANIMASI 2 D**

SKRIPSI



Disusun oleh

ACHMAD FARKHANI

03.12.0561

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA**

2008

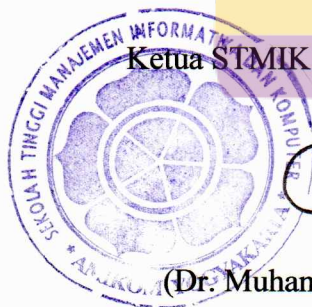
HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN FILM ANIMASI DENGAN MENGGUNAKAN 3D CELL SHADING SEBAGAI PENGGANTI MEDIA GAMBAR PADA ANIMASI 2D

Laporan Skripsi ini disusun guna mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Program Studi Strata 1 Jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi
Manajemen Informatika dan Komputer
“AMIKOM” Yogyakarta

Disusun Oleh :
Achmad Farchani
03.12.0561

Disahkan dan disetujui oleh:



Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta



(Dr. Muhammad Suyanto, MM)

HALAMAN PENGESAHAN

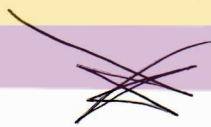
ANALISIS DAN PERANCANGAN FILM ANIMASI DENGAN MENGGUNAKAN 3D CELL SHADING SEBAGAI PENGGANTI MEDIA GAMBAR PADA ANIMASI 2D

Laporan Skripsi ini disusun guna mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Program Studi Strata 1 Jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi
Manajemen Informatika dan Komputer
"AMIKOM" Yogyakarta

Disusun Oleh :
Achmad Farchani
03.12.0561

Disahkan dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



(Amir Fatah Sofyan, ST)

HALAMAN BERITA ACARA

Skripsi

Analisis dan perancangan film animasi dengan menggunakan
3D cell shading sebagai pengganti media gambar pada animasi 2D

Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Jenjang Strata 1
Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika
dan Komputer "STMIK AMIKOM" Yogyakarta

Telah Dipresentasikan dan Dipertahankan di Depan Penguji

Pada Hari	: Sabtu
Tanggal	: 09 Februari 2008
Jam	: 10.30 WIB
Tempat	: Ruang Pixel STMIK AMIKOM Yogyakarta

Tim Penguji

1. Amir F. Sofyan, ST
2. Abidarin Rosidi, DRS,DR,MM
3. Ema Utami, S.Si, M.Kom

Tanda Tangan

.....
.....
.....

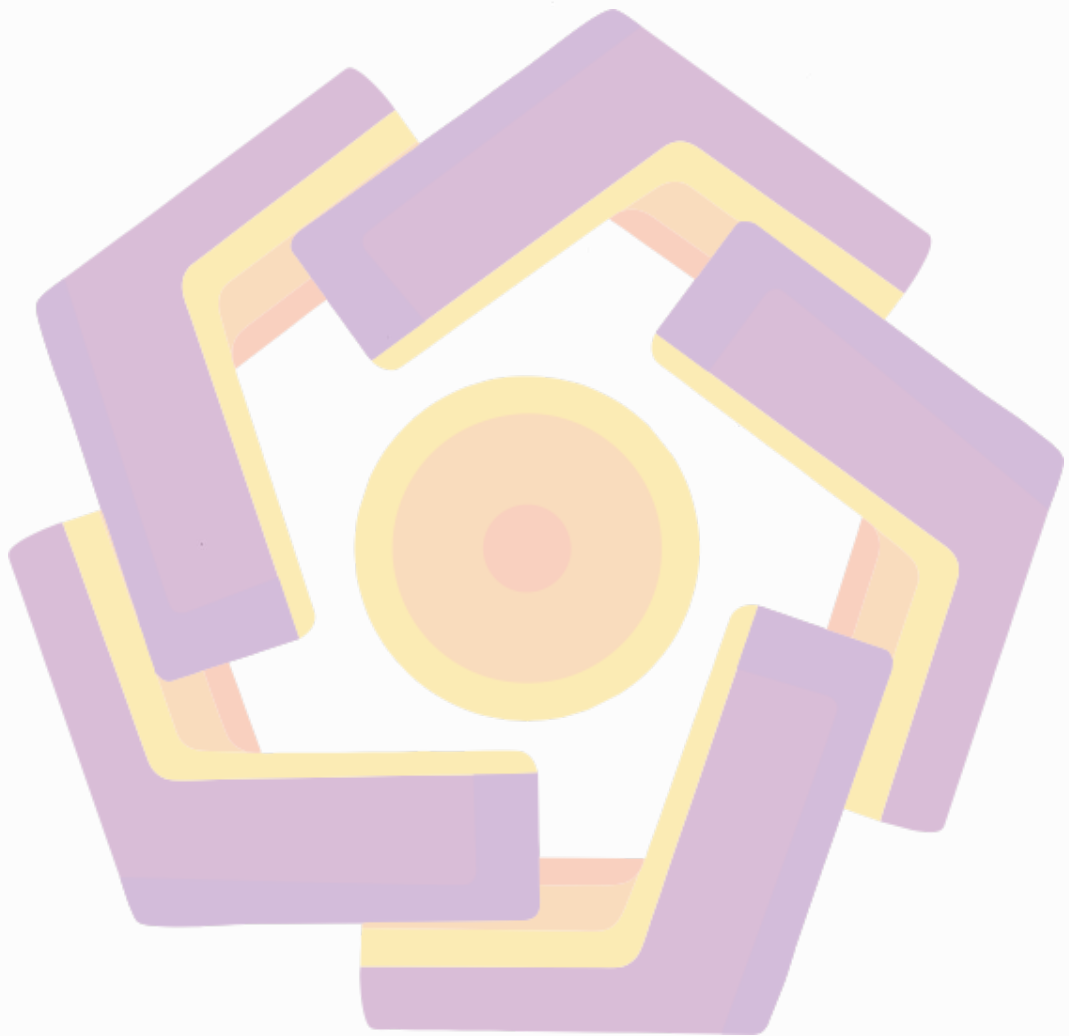


HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah – Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Tak terlepas bantuan dari berbagai pihak yang saya persembahkan untuk :

- Kedua orang tuaku tercinta, Bapak HR. Soeharto WD , dan Ibunda Maolidah yang kusayangi, kakaku beserta adik adikku tercinta. Juga kepada saudara-saudara serta keluarga besar Mbah Dibyo Mulyono.
- Dheny, Ingram, Carter, Jo, dan Wisnu yang membantu dalam pembuatan skripsi ini. Yoga, Jero, Ozie, jo dan temen onegai-shelter.com lainnya. Andria Verasati dan temen smsku yang lain yang setia menemaniku dan mensupportku selama ini. Temen-temen kelas SI D angkatan 03 yang sudah mendahuluiku lulus.
- Terima kasih pada Ridwan yang memperkenalkanku pada “EUREKA” berkat anime ini aku jadi bersemangat, dan Ost-nya yang lembut selalu menemaniku begadang.
- Kepada Jekke yang sudah meminjamkan Graphic tabletnya, yang sangat membantuku menyelesaikan animasi 2Dku.
- Kepada teman teman di wisma kembar, rendy,babeh,koko,edwin, avon, dan semua yang ganteng ganteng dan jelek jelek yang tidak dapat kusebutkan satu persatu.

- Kepada kost kostan pak nasir, terima kasih sudah mnampungku, beserta teman teman yang disini, adit, agus, yandi, dan temen temen yang ada disini terima kasih.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi berjudul "Analisis Dan Perancangan Film Animasi Dengan Menggunakan 3d Cell Shading Sebagai Pengganti Media Gambar Pada Animasi 2d", tanpa halangan yang berarti.

Adapun Laporan Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan Program pendidikan Strata-1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta Jurusan Sistem Informasi.

Penulis menyampaikan banyak banyak terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Bapak Drs. Muhammad Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada Penulis untuk berkarya di kampus ini.
2. Bapak Amir Fatah Sofyan, ST selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan memberikan motivasi pada Penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
3. Dan kepada semua pihak yang selama ini banyak memberi bantuan, dukungan motivasi, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.

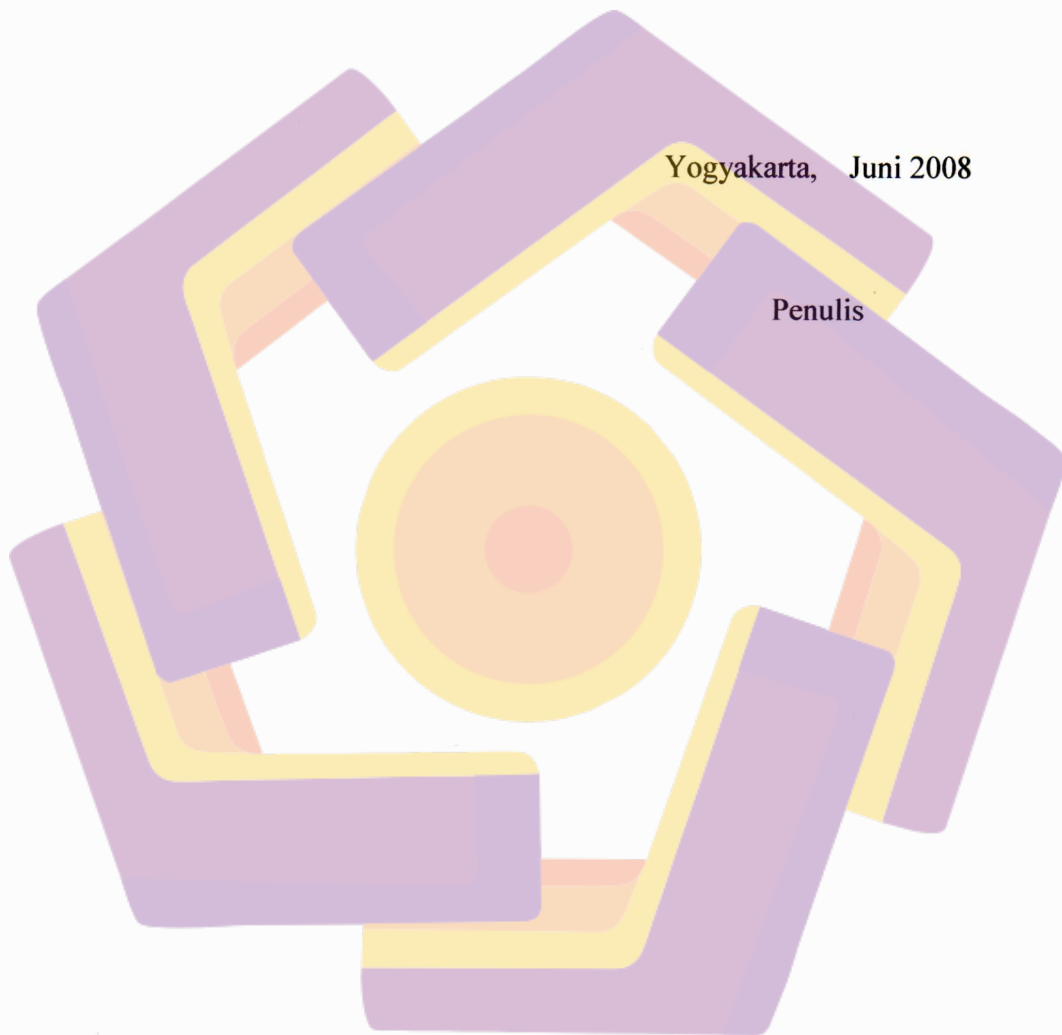
Akhir kata, semua saran dan kritik yang sifatnya membangun akan Penulis terima dengan kerendah hati dan agar dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan

dan wawasan kita semua, khususnya bagi teman-teman Sistem Informasi dan rekan-rekan di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta di masa-masa mendatang.

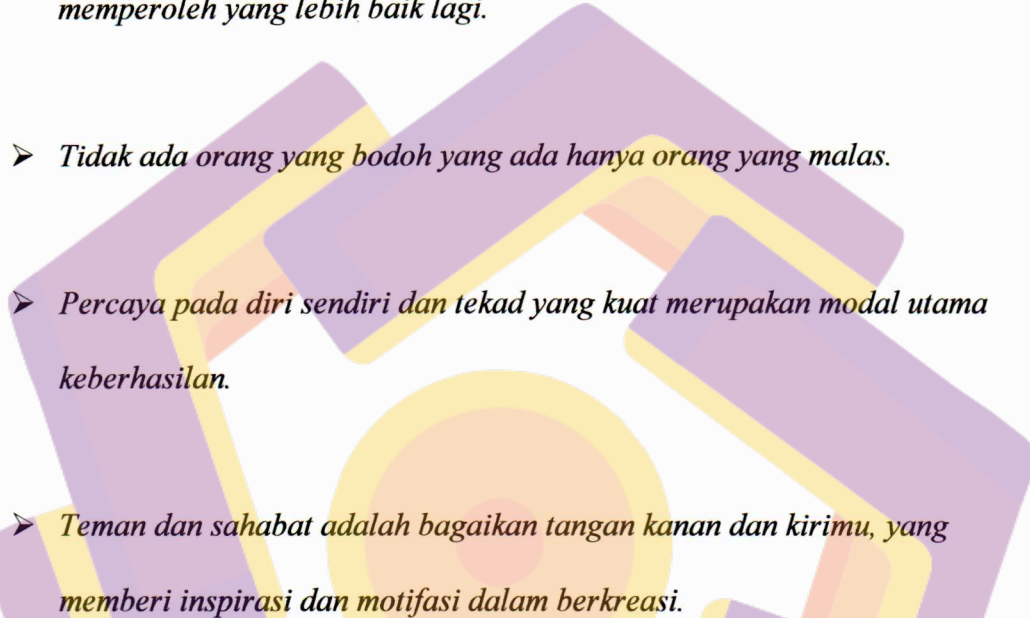
Wassalamu’alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, Juni 2008

Penulis



MOTTO

- *Dengan bersyukur kepada Allah pada apa yang kita miliki, maka kita akan memperoleh yang lebih baik lagi.*
 - *Tidak ada orang yang bodoh yang ada hanya orang yang malas.*
 - *Percaya pada diri sendiri dan tekad yang kuat merupakan modal utama keberhasilan.*
 - *Teman dan sahabat adalah bagaikan tangan kanan dan kirimu, yang memberi inspirasi dan motifasi dalam berkreasi.*
- 

DAFTAR ISI

Cover	
Halaman Pengesahan	
Halaman Berita Acara	
Halaman Motto	
Halaman Persembahan	
Kata Pengantar	
Daftar Isi	
Daftar Gambar	
Daftar Tabel	
BAB I	PENDAHULUAN
1.1	Latar Belakang Masalah..... 1
1.2	Rumusan Masalah..... 3
1.3	Batasan Masalah..... 3
1.4	Tujuan dan Manfaat..... 4
1.6	Metode Penelitian..... 5
1.7	Sistematika Penulisan..... 6
BAB II	DASAR TEORI
2.1	Konsep Dasar Animasi..... 8
2.1.1	Pengertian Animasi..... 8
2.1.2	Perkembangan Dunia Animasi..... 10
2.1.2.1	Animasi Klasik..... 10
2.1.2.2	Boneka Animasi..... 10
2.1.2.3	Animasi Komputer..... 11
2.1.3	Fungsi Efektif Animasi..... 11
2.2	Prinsip Dasar Animasi..... 12

2.2.2	Slow In And Slow Out	12
2.2.3	Arcs	13
2.3	Proses Penganimasian	14
2.4	Pra produksi.....	15
2.4.1	Storyboard.....	16
2.4.2	Dubbing.....	19
2.4.3	Breakdown.....	20
2.5	Proses Produksi	20
1	Story Telling.....	20
2	Premise	20
3	Alur.....	21
4	Antisipasi.....	21
5	Konflik.....	21
6	Aksi Reaksi.....	22
7	Kiss.....	22
7.1	Stop Motion Animation.....	22
7.2	Animation Traditional	23
2.6	Pasca Produksi.....	23
2.6.1	Proses Pembuatan SFX	23
1.	Sound Efect	23
2.	Music Background	24
2.7	Sistem Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	24
2.7.1	3D Studio Max 7.0	24
2.7.2	Cool Edit 2000.....	25
2.7.3	Adobe Photoshop 8	28
2.7.4	Adobe After Efect 6.5	30
2.7.5	Macromedia Flash MX.....	31
2.8	Cell Shading	

2.8.1	Sejarah Cell Shading	32
2.8.2	Kelebihan Cell Shading	33
2.8.3	Kekurangan Cell Shading.....	36

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1	Analisis Sistem	38
3.2	Identifikasi Masalah	38
3.3	Analisis PIECES.....	39
3.3.1	Analisis Kinerja (Performance).....	39
3.3.2	Analisis Informasi (Information).....	40
3.3.3	Analisis Ekonomi (Economic)	40
3.3.4	Analisis Pengendalian (Control)	41
3.3.5	Analisis Efisiensi (Efficiency).....	41
3.3.6	Analisis Pelayanan (service)	42
3.4	Analisis Biaya.....	42
1.	Kebutuhan Perangkat Lunak	42
1.1	2D digital Animation Software	42
1.2	3D cell Shading Software.....	43
2.	Kebutuhan Perangkat Keras	44
2.1	2D Digital Animation Hardware	44
2.2	3D Cell Shading Hardware.....	45
3.5	Perancangan Dan Pra.....	46
3.5.1	Merancang Konsep	46
3.5.2	Pra Produksi	49
3.5.2.1	Membuat Cerita.....	49
3.5.2.2	Membuat Desain Character	52
3.5.2.3	Menyusun Standar Character.....	56

3.5.2.4	Desain Standar Properti Dan Vegetasi	58
3.5.2.5	Merancang Storyboard	59

BAB IV PEMBAHASAN

4.1	Produksi	62
1.	Pembuatan Animasi 2D.....	62
1.1	Membuat Gambar Key	62
1.2	Membuat Gambar Inbetween	63
1.3	Membuat Inker (Cleaning).....	70
1.4	Background	70
1.5	Colloring.....	72
1.5.1	Membuat Line Work	73
1.5.2	Membuat Warna Dasar.....	75
1.5.3	Membuat Shadow	78
1.5.4	Membuat Highlight	81
1.6	Compositing	82
1.	Import Image	82
2.	Scalling.....	83
3.	Tracing.....	84
4.	Lip-Synch	85
1.7	Editing	86
2.	Pembuatan Animasi 3D Cell Shading.....	96
2.1	Modelling	96
2.2	Mapping.....	108
2.3	Animation.....	118
2.3.1	Morpher	118
2.3.2	Biped	123
2.3.3	RenderAnimation	129
4.2	Perbandingan Waktu Kerja	131

4.2.1	Perhitungan Waktu Adegan Pertama	133
4.2.1.1	2D Digital Animation	133
4.2.1.2	3D Cell Shading Animation	134
4.2.2	Perhitungan Waktu Adegan Kedua	136
4.2.2.1	2D Digital Animation	136
4.2.2.2	3D Cell Shading Animation	137
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	139
5.2	Saran	140
DAFTAR PUSTAKA		141
LAMPIRAN		142



DAFTAR GAMBAR

Sample 1	: Toon shading pada animasi ghost in the shell	35
Sample 2	: Toon shading pada game Naruto	35
Sample 3	: Perbandingan toon shading pada 2 obyek	36
Gambar 3.1	: Proses pembuatan animasi 2D.....	47
Gambar 3.2	: Proses pembuatan animasi 3D	48
Gambar 4.1	: Desain character awal.....	53
Gambar 4.2	: Ciri khas shely	54
Gambar 4.3	: Ciri khas nuri	54
Gambar 4.4	: Ciri khas rian	55
Gambar 5.1	: Profil nuri	56
Gambar 5.2	: Standar character	57
Gambar 6.1	: Desain property	58
Gambar 6.2	: Desain vegetasi.....	58
Gambar 7.1	: Komik ohayo shely	59
Gambar 8.1	: <i>Storyboard 1</i>	60
Gambar 8.2	: <i>Storyboard 2</i>	61
Gambar 9.1	: Gambar key 1	62
Gambar 9.2	: Gambar key 2	62
Gambar 9.3	: Unlimited inbetween	63
Gambar 9.4	: Animasi mata tertutup	64
Gambar 9.5	: Inbetween mata	65

Gambar 9.6	: Gambar <i>grayscale</i>	66
Gambar 9.7	: Seting <i>curves</i>	66
Gambar 9.8	: Gambar setelah <i>curves</i>	67
Gambar 9.9	: <i>Library</i> pada flash	67
Gambar 9.10	: <i>Timeline</i>	69
Gambar 9.11	: Layer wajah kosong	69
Gambar 9.12	: <i>Trace bitmap</i>	69
Gambar 9.13	: Layer wajah dan mata jadi satu	69
Gambar 9.14	: Kombinasi <i>keyframe</i> mata	70
Gambar 10.1	: <i>Background</i> dan <i>foreground</i>	71
Gambar 10.2	: Penyusunan <i>baground</i> pada layer	71
Gambar 10.3	: Layer <i>baground</i> , <i>character</i> , dan <i>foreground</i>	72
Gambar 11.1	: Macam macam warna.....	73
Gambar 12.1	: <i>Load channel as selection</i>	74
Gambar 13.1	: Membuat layer	75
Gambar 13.2	: Membuat layer baru.....	75
Gambar 14.1	: Membuat layer rambut	76
Gambar 14.2	: Warna dasar pada layer rambut	77
Gambar 15.1	: Warna dasar pada semua layer	77
Gambar 16.1	: Bayangan pada rambut	78
Gambar 17.1	: Penggunaan <i>pen tool</i>	79
Gambar 17.2	: Bayangan pada kulit	80
Gambar 17.3	: Bayangan pada semua layer	80

Gambar 17.4 : Gambar jadi	81
Gambar 18.1 : Import image sequence	82
Gambar 19.1 : Sequence pada time line	83
Gambar 19.2 : Tools scale	84
Gambar 20.2 : Tracing	85
Gambar 22.1 : Time line duber kering	85
Gambar 22.2 : Sembilan Standar Phonetic.....	86
Gambar 24.1 : Jendela composition settings	88
Gambar 25.1 : Import file PNG sequence	89
Gambar 25.2 : Import file PSD	90
Gambar 25.3 : Composition setings	91
Gambar 25.4 : Timeline final composition	92
Gambar 25.5 : Tombol composition setings	92
Gambar 25.6 : Composition settings	92
Gambar 26.1 : Jendela render queue	93
Gambar 26.2 : Jendela render setings	94
Gambar 26.3 : Jendela output module setings	95
Gambar 26.4 : Proses rendering	96
Gambar B.1 : Desain rumah	97
Gambar B.2 : Unit setup	97
Gambar B.3.A : Membuat plane	98
Gambar B.3.B : Membuat ukuran plane	98
Gambar B.4.A : Mapping menu	99

Gambar B.4.B : Material bitmap	99
Gambar B.5.A : Material di viewport	99
Gambar B.5.B : Plane di viewport	100
Gambar B.6 : Setingan UVW map.....	100
Gambar B.7 : Menu editable poly	101
Gambar B.8.A : Move tool	101
Gambar B.8.B : Mengedit vertex	102
Gambar B.9 : Quick slice	102
Gambar B.10 : Seleksi edge/ garis	103
Gambar B.11 : Setingan chamfer	103
Gambar B.12 : Seleksi menggunakan polygon	104
Gambar B.13 : Extrude menu setings.....	105
Gambar B.14 : Desain rumah awal	106
Gambar B.15 : membuat lubang menggunakan boolean	106
Gambar B.16 : Boolean menu	107
Gambar B.17 : Rumah jadi tanpa isi	108
Gambar C.1 : Unwarp UVW.....	109
Gambar C.2 : Normal maping	110
Gambar C.3 : Penggunaan normal mapping	110
Gambar C.4 : Planar map menu	111
Gambar C.5 : Daerah pada obyek yang terseleksi.....	112
Gambar C.6 : Tool pada menu edit UVW	112
Gambar C.7 : Edit menggunakan freeform mode	112

Gambar C.8	: Unwarp selasai di susun.....	113
Gambar C.9	: Mapping unwarp di photoshop	114
Gambar C.10	: Obyek setelah diberi material	114
Gambar C.11	: Hasil render setelah diberi turbo smooth.....	114
Gambar C.12	: Material ink n paint.....	115
Gambar C.13	: Menu ink n paint.....	115
Gambar C.14	: Tombol “go to parent”	116
Gambar C.15	: Ink n paint setings	116
Gambar C.16	: Render scene dialog.....	117
Gambar C.17	: Render setings.....	117
Gambar C.18	: Perbedaan kualitas gambar	117
Gambar C.19	: Proses mengclone obyek.....	119
Gambar C.20	: Mengedit obyek clone 1.....	119
Gambar C.21	: Mengedit mata pada clone 2	120
Gambar C.22	: Memberi nama animasi morpher	120
Gambar C.23	: Menghubungkan obyek	121
Gambar C.24	: Perubahan morpher pada obyek.....	122
Gambar C.25	: Perubahan clone untuk morpher	122
Gambar C.26	: Penempatan biped pada obyek	124
Gambar C.27	: Motion menu	124
Gambar C.28	: Footstep creation menu	125
Gambar C.29	: Footstep setings	125
Gambar C.30	: Footstep pada character	126

Gambar C.31 : Biped menu.....	127
Gambar C.32 : Mixer menu.....	128
Gambar C.33 : Transition track pada mixer	128
Gambar C.34 : Optimize	129
Gambar C.35 : Render menu.....	130
Gambar C.36 : Render menu 2.....	131
Gambar D.1 : Proses pembuatan animation 2D	132
Gambar D.2 : Proses pembuatan 3D cell shading	132
Gambar E.1 : Unsur penting pada animation 2D	132
Gambar E.2 : Unsur penting pada 3D cell shading	132
Gambar F.1 : Time work pengerjaan animation 2D.....	135
Gambar F.2 : Time work pengerjaan 3D cell shading	135
Gambar F.3 : Perbandingan timework	138

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Analisis kinerja	39
Tabel 3.3 : Analisis ekonomi.....	40
Tabel 3.4 : Analisis pengendalian	41
Tabel 3.5 : Analisis efisiensi	42
Tabel rincian 2.1.1 : Rincian biaya software 2D.....	43
Tabel rincian 2.1.2 : Rincian biaya software 3D.....	43
Tabel rincian 2.2.1 : Rincian biaya hardware 2D.....	44
Tabel rincian 2.2.2 : Rincian biaya hardware 3D.....	45

