

**PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D EDUKASI “GARBAGE
MONSTERS” DENGAN ILUSTRASI SUPERHERO**

SKRIPSI



disusun oleh

Rahmad Dwi Kurniawan

11.12.6172

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D EDUKASI “GARBAGE
MONSTERS” DENGAN ILUSTRASI SUPERHERO**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Rahmad Dwi Kurniawan

11.12.6172

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

2016

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D EDUKASI “GARBAGE
MONSTERS” DENGAN ILUSTRASI SUPERHERO**

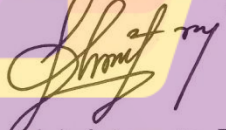
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rahmad Dwi Kurniawan

11.12.6172

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Januari 2016

Dosen Pembimbing,



Dhani Ariatmanto, M.Kom

NIK. 190302197

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D EDUKASI “GARBAGE MONSTERS” DENGAN ILUSTRASI SUPERHERO

yang disusun oleh

Rahmad Dwi Kurniawan

11.12.6172

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

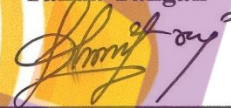
Nama Penguji

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

Robert Marco, MT
NIK. 190302228

Tanda Tangan



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 03 Maret 2016



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 03 Maret 2016



Rahmad Dwi Kurniawan

NIM. 11.12.6172

MOTTO

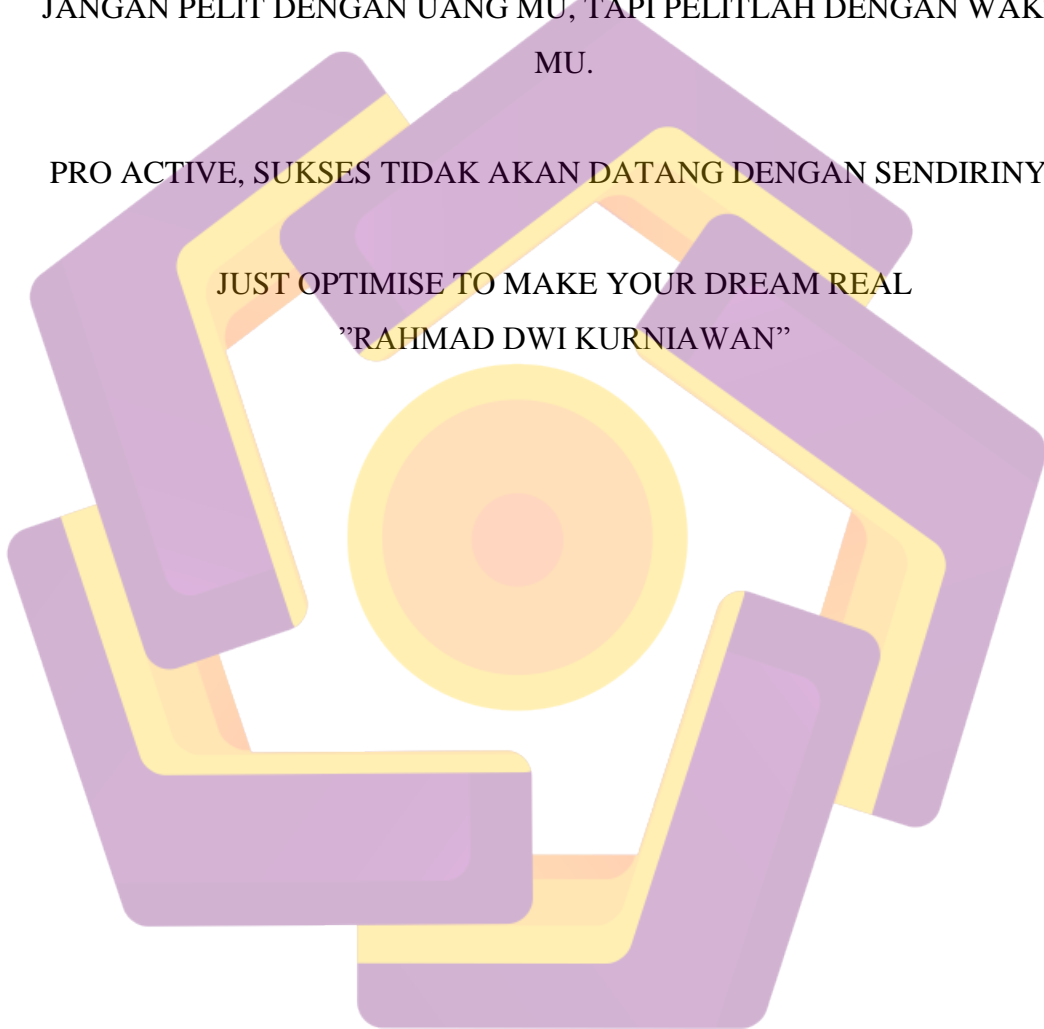
JANGAN PERNAH MALU "LIFE IT'S SIMPLE" YANG MEMBUAT SUSAH
ADALAH PIKIRAN KITA SENDIRI.

JANGAN PELIT DENGAN UANG MU, TAPI PELITLAH DENGAN WAKTU
MU.

PRO ACTIVE, SUKSES TIDAK AKAN DATANG DENGAN SENDIRINYA.

JUST OPTIMISE TO MAKE YOUR DREAM REAL

"RAHMAD DWI KURNIAWAN"



PERSEMBAHAN

PUJI SYUKUR KEPADA ALLAH SWT YANG SENATIASA MEMBERIKAN RAHMAT SERTA HIDAYAHNYA SEHINGGA DAPAT MENYELESAIKAN PENYUSUNAN LAPORAN SKRIPSI INI DENGAN BAIK.

Dengan rasa terima kasih sepenuh hati, maka saya persembahkan hasil karya skripsi ini untuk:

- Ibu dan Bapak sebagai orang tua saya yang sudah menjadi motivator terbesar dalam hidupku. Yang tak pernah lelah untuk mendoakan dan menyayangiku, serta atas semua bentuk dukungan yang diberikan baik untuk selama ini.
- Terimakasih untuk Kakak Saya Nurul Qoiriyah dan Khoirul Aman yang selalu marah-marah dan sayang kepada saya.
- Sahabat dan Teman-teman kelas seperjuangan SI 12 angkatan 2011.
- Teman dan orang yang sudah membantu serta menyemangati saya Aan Setiawan, Wisnu Adi Khoirian, Surahman, Bayu Agung Gumelar, Jody Pakarti, Ajik Udin, Adhe Ginanjar, Billyan Adam, Genta Gilang, Febriyana, Mas Ipung, Adi. Kalian luarbiasa.
- Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing sampai selesai.
- Semua yang sudah mendukung dan mendoakan.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.



Alhamdulillah puji syukur dengan menyebut asma Allah SWT. Dan segala puji syukur atas karunia yang diberikan-Nya. Berkat nikmat yang diberikan-Nya yaitu dengan selesainya Skripsi ini sebagai bentuk rasa syukur sebesar-besarnya. Tidak lupa shalawat serta salam ini semoga tetap tercurahkan kepada junjungan nabi besar kita yakni Nabi Muhammad SAW.

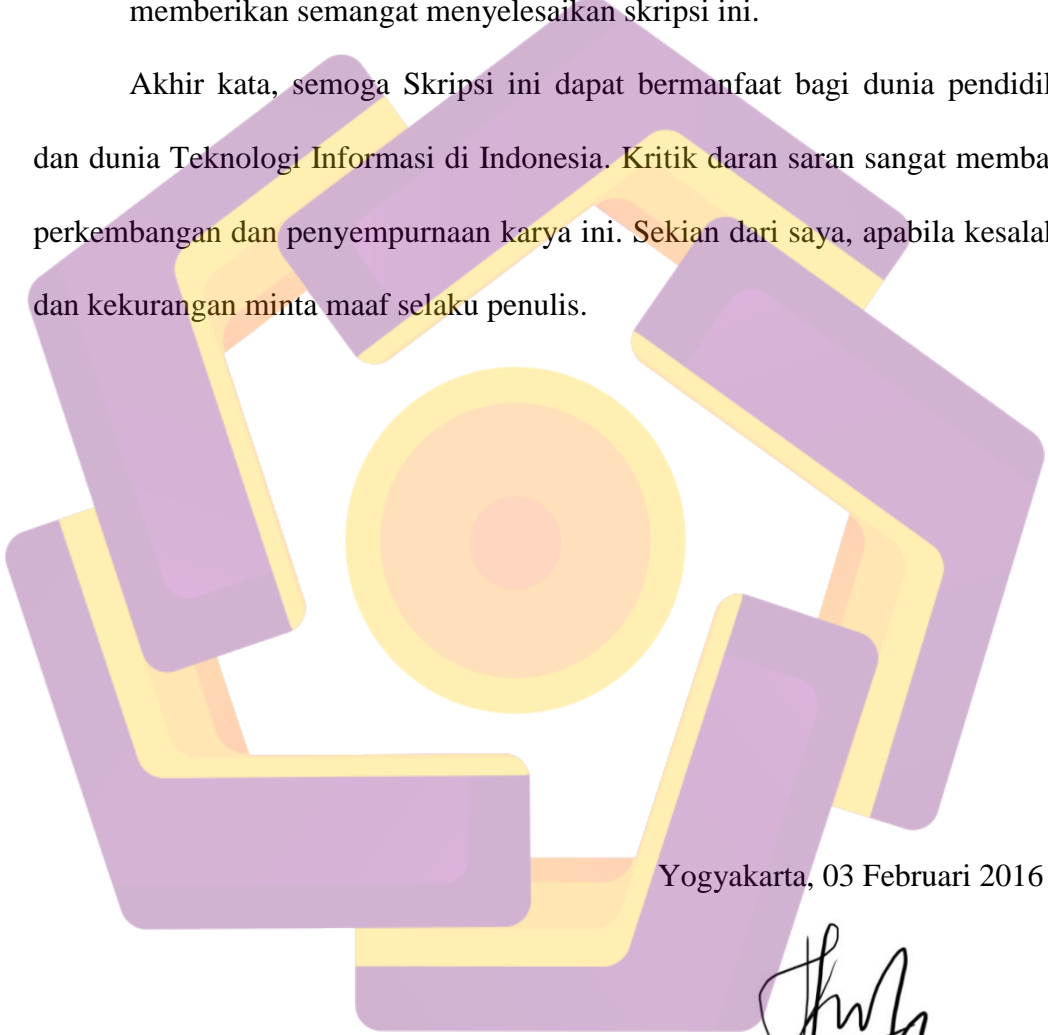
Skripsi ini disusun guna untuk memenuhi persyaratan gelar Sarjana pada program Strata Satu jurusan Sistem Informasi di kampus tercinta yaitu STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan baik dari sumber referensi atau dorongan mental yang telah diberikan untuk selesainya Skripsi ini. Terutama kepada orang-orang yang telah meluangkan waktunya untuk mengajari penulis tentang segala ilmu yang penulis dapatkan. Ucapan terima kasih ini penulis ucapkan kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku pimpinan STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S. Si, MT selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
3. Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
4. Dosen-dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah mengajarkan ilmunya kepada saya.

5. Kedua orang tua saya yang selalu mendoakan saya, serta terima kasih atas dorongan mental dan finansial yang diberikannya.
6. Teman-teman kelas 11S1SI12 selaku teman seperjuangan dan teman lainnya yang selalu memberikan dorongan mental untuk segera dan selalu memberikan semangat menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan dan dunia Teknologi Informasi di Indonesia. Kritik dan saran sangat membantu perkembangan dan penyempurnaan karya ini. Sekian dari saya, apabila kesalahan dan kekurangan minta maaf selaku penulis.



Yogyakarta, 03 Februari 2016

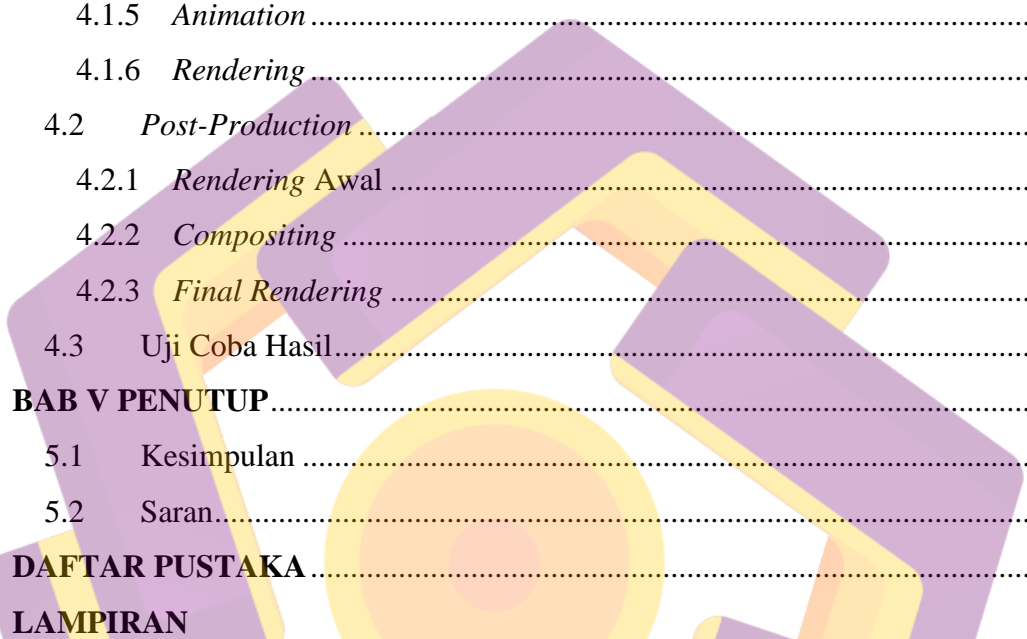


Rahmad Dwi Kurniawan
(Penyusun)

DAFTAR ISI

JUDUL	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN	IV
MOTTO	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR GAMBAR	XIII
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 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 <i>Matrik Literatur Review</i> dan Posisi Penelitian.....	7
2.2 Pengertian Edukasi/Pendidikan.....	8
2.2.1 Jalur Pendidikan	8
2.3 Animasi	10
2.4 Jenis-jenis Film Animasi.....	10
2.4.1 <i>Tradisional Animation (2D Animation)</i>	10

2.4.2	<i>Stop Motion Animation</i>	11
2.4.3	<i>Computer Graphic Animation (3D Animation)</i>	11
2.5	Prinsip Animasi.....	11
2.5.1	<i>Squash and Stretch</i>	11
2.5.2	<i>Anticipation</i>	12
2.5.3	<i>Staging</i>	12
2.5.4	<i>Straight-Ahead Action and Pose-to-pose</i>	13
2.5.5	<i>Follow-Through and Overlapping Action</i>	13
2.5.6	<i>Slow In-Slow Out</i>	13
2.5.7	<i>Arcs</i>	14
2.5.8	<i>Secondary Action</i>	14
2.5.9	<i>Timing</i>	15
2.5.10	<i>Exaggeration</i>	15
2.5.11	<i>Solid Drawing</i>	16
2.5.12	<i>Appeal</i>	16
2.6	Proses Pembuatan Film Animasi 3D.....	17
2.6.1	<i>Pre-Production</i>	17
2.6.2	<i>Production</i>	19
2.6.3	<i>Post-Production</i>	21
BAB III METODE PENELITIAN		23
3.1	Tinjauan Umum	23
3.2	Analisis Film Animasi	23
3.2.1	<i>Texturing</i>	24
3.2.2	<i>Rendering</i>	25
3.3	Analisis Kebutuhan	27
3.3.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	27
3.3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	28
3.3.3	Kebutuhan Sumber Daya Manusia (<i>Brainware</i>).....	29
3.4	Perancangan	31
3.4.1	<i>Pre-Production</i>	31
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		38



4.1	<i>Production</i>	38
4.1.1	<i>Modeling</i>	38
4.1.2	<i>Texturing</i>	40
4.1.3	<i>Rigging</i>	42
4.1.4	<i>Lighting</i>	46
4.1.5	<i>Animation</i>	47
4.1.6	<i>Rendering</i>	47
4.2	<i>Post-Production</i>	50
4.2.1	<i>Rendering Awal</i>	50
4.2.2	<i>Compositing</i>	50
4.2.3	<i>Final Rendering</i>	51
4.3	Uji Coba Hasil.....	52
BAB V PENUTUP		55
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

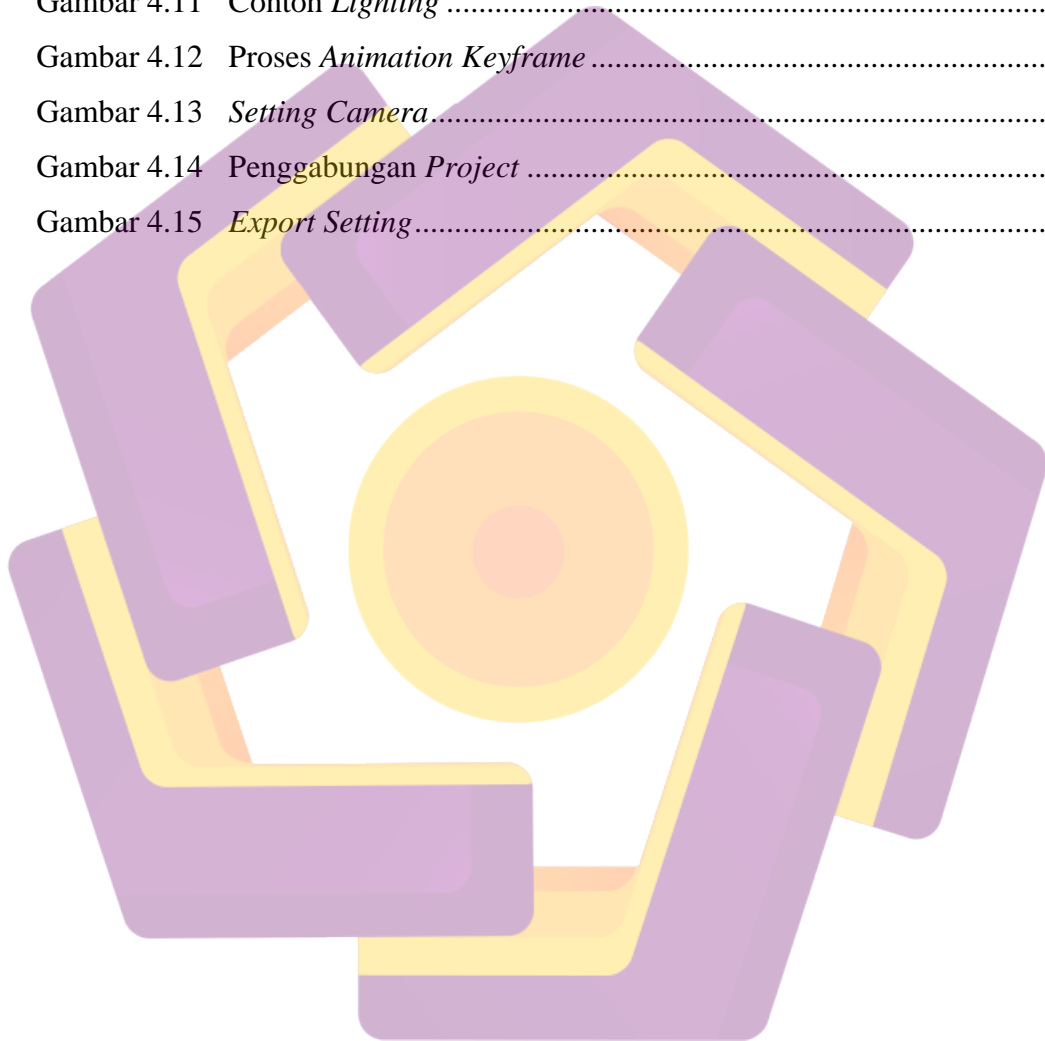
Tabel 2.1	<i>Matrik Literatur review</i>	7
Tabel 3.1	<i>Brainware</i>	29
Tabel 4.1	Kuesioner Penilaian Pada Film Animasi “ <i>Garbage Monster</i> ”	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Squash and Stretch</i>	12
Gambar 2.2	<i>Anticipation</i>	12
Gambar 2.3	<i>Staging</i>	12
Gambar 2.4	<i>Straight-Ahead Action and Pose-to-pose</i>	13
Gambar 2.5	<i>Follow-Through and Overlapping Action</i>	13
Gambar 2.6	<i>Slow In-Slow Out</i>	14
Gambar 2.7	<i>Arcs</i>	14
Gambar 2.8	<i>Secondary Action</i>	15
Gambar 2.9	<i>Timing</i>	15
Gambar 2.10	<i>Exaggeration</i>	16
Gambar 2.11	<i>Solid Drawing</i>	16
Gambar 2.12	<i>Appeal</i>	16
Gambar 2.13	<i>Storyboard</i>	18
Gambar 3.1	Contoh <i>Texturing</i> Secara Umum.....	24
Gambar 3.2	Contoh <i>Texturing Digital Painting</i>	25
Gambar 3.3	Contoh <i>Rendering 3D ke 2D</i>	26
Gambar 3.4	Contoh <i>Rendering Realistic</i>	27
Gambar 3.5	Tokoh Mansur.....	34
Gambar 3.6	Tokoh Super R	35
Gambar 3.7	Tokoh Dogy	36
Gambar 3.8	Area Desa.....	36
Gambar 3.9	<i>Storyboard</i> pada <i>Software Celtx</i>	37
Gambar 3.10	<i>Storyboard</i> pada <i>Software Celtx</i>	37
Gambar 4.1	Proses <i>Production</i>	38
Gambar 4.2	Pembuatan Objek Sederhana dari Kubus.....	39
Gambar 4.3	Proses pembuatan <i>Modeling</i> Karakter	39
Gambar 4.4	<i>Modeling</i> sesuai Sketsa	40
Gambar 4.5	<i>Uv Texture Editor</i>	41

Gambar 4.6	<i>Texture</i> pada Photoshop	42
Gambar 4.7	<i>Rigging</i> dengan <i>Join Tool</i>	43
Gambar 4.8	<i>Ik Handle</i>	44
Gambar 4.9	Penggabungan <i>Rigging</i> dengan Objek Karakter	45
Gambar 4.10	<i>Rigging Control</i> Karakter.....	46
Gambar 4.11	Contoh <i>Lighting</i>	46
Gambar 4.12	Proses <i>Animation Keyframe</i>	47
Gambar 4.13	<i>Setting Camera</i>	49
Gambar 4.14	Penggabungan <i>Project</i>	51
Gambar 4.15	<i>Export Setting</i>	52



INTISARI

Kepedulian masyarakat akan membuang sampah pada tempatnya masih kurang, sehingga timbul berbagai masalah yang diakibatkan dari membuang sampah sembarangan seperti banjir dan berbagai macam penyakit yang datang karena lingkungan yang kurang bersih.

Dalam pembuatan skripsi ini penulis mencoba menggabungkan unsur edukasi dalam film animasi 3D, dengan visualisasi dalam bentuk film animasi 3D diharapkan bisa menambah kepedulian masyarakat akan lingkungan.

Dalam pembuatan film animasi 3D ini menggunakan *software* Autodesk Maya 2013 dari mulai tahapan *modeling*, *rigging*, *lighting*, *animasi* dan *rendering*. Dan beberapa *software* pendukung lainnya Adobe Photoshop untuk proses *texturing* dan Adobe Premier pro sebagai *final render* menjadi bentuk video.

Kata Kunci: Edukasi, Animasi, Software Perancangan

ABSTRACT

Community awareness will dispose of waste in place is still lacking, causing a variety of problems resulting from littering such as floods and various diseases that come from less clean environment.

In the manufacture of this paper the author tries to combine elements of education in 3D animation film, with visualisasi in the form of 3D animated films expected to increase the community's concern for the environment.

In making the animated film in 3D using Autodesk Maya 2013 software from the beginning stages of modeling, rigging, lighting, animation and rendering. And several other supporting software Adobe Photoshop for texturing processes and Adobe Premier Pro as a final rendering into video form.

Keyword: Edukasi, Animasi, Software design