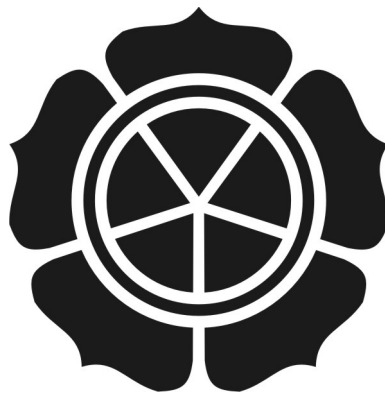


**PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D “AKU SEORANG RAILFANS”**

**Skripsi**

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



disusun oleh

**Heri Purnomo**

**07.12.2295**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2011**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**Perancangan Film Animasi 3D  
"Aku Seorang Railfans"**

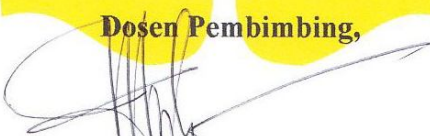
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Heri Purnomo**

**07.12.2295**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 25 September 2010

**Dosen Pembimbing,**

  
**Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.**  
**NIK.190302105**

## PENGESAHAN

## SKRIPSI

### Perancangan Film Animasi 3D “Aku Seorang Railfans”

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Heri Purnomo**

**07.12.2295**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 3 Maret 2011

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.**  
NIK.190302105



---

**M. Rudyanto Arief, MT**  
NIK.190302098



---

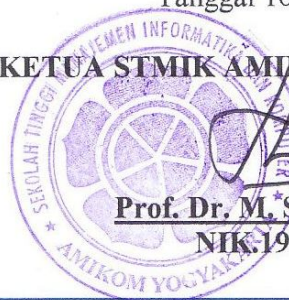
**Emha Taufik Luthfi, ST.,Kom.**  
NIK.190302125



---

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 16 April 2011

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan di bawah 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 Instansi Pendidikan 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.

Yogyakarta, 7 Maret 2011

**Heri Purnomo**

**07.12.2295**

## MOTTO

“Ora ana sing ora mungkin, nek deweke gelem usaha sing mepeng karo ndonga sing temenan”

“Jangan pernah mengatakan tidak bisa, karena itu hanya akan mematahkan semangat kita untuk menjadi orang yang luar biasa”

“Jadikanlah diri kita sebagai pembahagia bagi kehidupan orang lain, maka sesungguhnya disitulah letak kebahagiaan sejati”

“Hidup penuh dengan perjuangan, jalani hidup sebagai sebuah tantangan, jadikan sebuah masalah sebagai sarana pendewasaan diri”



## PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur Skripsi ini ku persembahkan untuk:

- ✓ Allah SWT atas segala rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
- ✓ Nabi Muhammad SAW, Nabi terakhir junjungan alam.
- ✓ Ayah, Almarhumah Ibu, Kakak-kakakku dan kekasihku yang telah memberikan doa, cinta dan kasih sayang, serta dukungan moral, semangat, maupun motivasi yang tak ternilai harganya
- ✓ Seluruh teman-temanku di STMIK AMIKOM dan di Yogyakarta. Khususnya keluarga besar “SISI kelas D angkatan 2007”.
- ✓ Terakhir STMIK AMIKOM Yogyakarta atas segala ilmu dan pengalamannya.

MATUR SUWUN SEMUANYA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang diberikan, serta sholawat dan salam kami ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga kami dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul Perancangan Film Animasi 3 D “Aku Seorang Railfans”.

Penyusunan skripsi ini merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata I jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. Penyelesaian Skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof.Dr.M.Suyanto,MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs.Bambang Sudaryatno,MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom.,M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan.
4. Orang tua ku beserta keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moril serta materil dan doa.
5. Semua pihak yang selama ini banyak memberikan bantuan, dukungan dan motivasi, maupun do'a yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Kami menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan agar kedepannya menjadi lebih baik lagi dan semoga laporan ini dapat menambah wawasan serta pengetahuan bagi para pembaca pada umumnya dan penyusun pada khususnya.

Yogyakarta, Februari 2011

Penyusun

## INTISARI

Sejalan dengan semakin pesatnya kemajuan di berbagai bidang teknologi informasi pada saat sekarang ini juga membawa dampak yang luas pada perkembangan dunia perfilman dan animasi. Fungsi dan tujuan dari film animasi pun mulai berkembang, bukan hanya sekedar memberikan hiburan akan tetapi juga bisa digunakan sebagai media atau sarana edukasi yang efektif.

Masyarakat sebagai pengguna jalan terkadang masih belum bisa untuk tertib dan disiplin dalam berlalu lintas. Salah satunya dengan mengabaikan keselamatan diri sendiri maupun orang lain dengan perilaku menerobos palang pintu perlintasan ketika akan melewati rel kereta api. Tindakan berbahaya tersebut dapat dikenai sanksi hukuman sesuai undang-undang. Akan tetapi lemahnya kesadaran akan resiko dan bahayanya menerobos palang pintu perlintasan menyebabkan beberapa orang tidak ragu-ragu untuk melanggarnya.

Pada film animasi ini, penulis mencoba untuk menyampaikan pesan agar para pemakai jalan raya untuk mematuhi peraturan dan tidak menerobos palang pintu perlintasan kereta api. Semoga hal ini juga bisa menumbuhkan rasa kecintaan terhadap kereta api.

**Kata-kunci:** Film Animasi, 3 Dimensi, *Railfans*



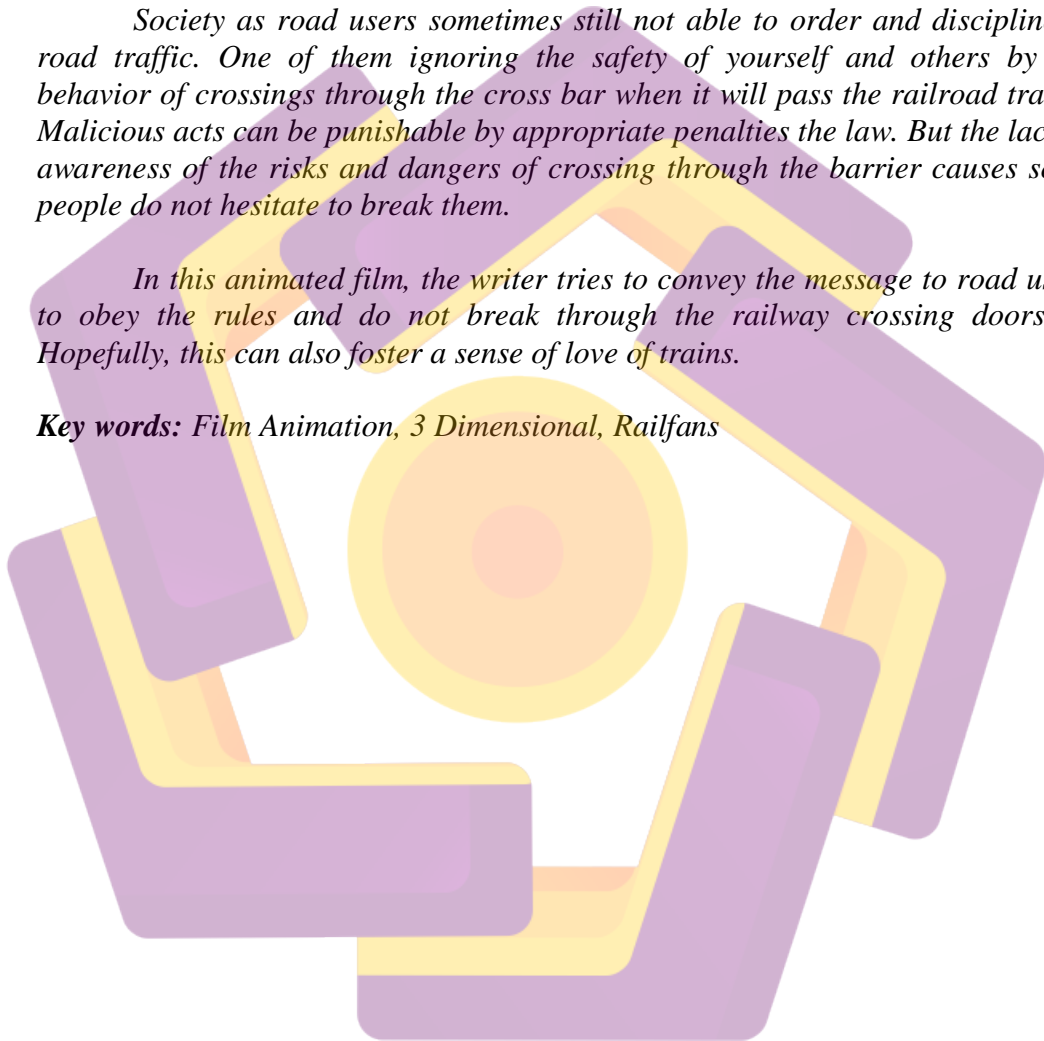
## **ABSTRACT**

*In line with the rapid progress in various fields of information technology at the present time also brings a broad impact on the development of film and animation. The function and purpose of animated films began to grow, not just memberikan entertainment but also could be used as a medium or means of effective education.*

*Society as road users sometimes still not able to order and discipline in road traffic. One of them ignoring the safety of yourself and others by the behavior of crossings through the cross bar when it will pass the railroad tracks. Malicious acts can be punishable by appropriate penalties the law. But the lack of awareness of the risks and dangers of crossing through the barrier causes some people do not hesitate to break them.*

*In this animated film, the writer tries to convey the message to road users to obey the rules and do not break through the railway crossing doorstep. Hopefully, this can also foster a sense of love of trains.*

**Key words:** *Film Animation, 3 Dimensional, Railfans*



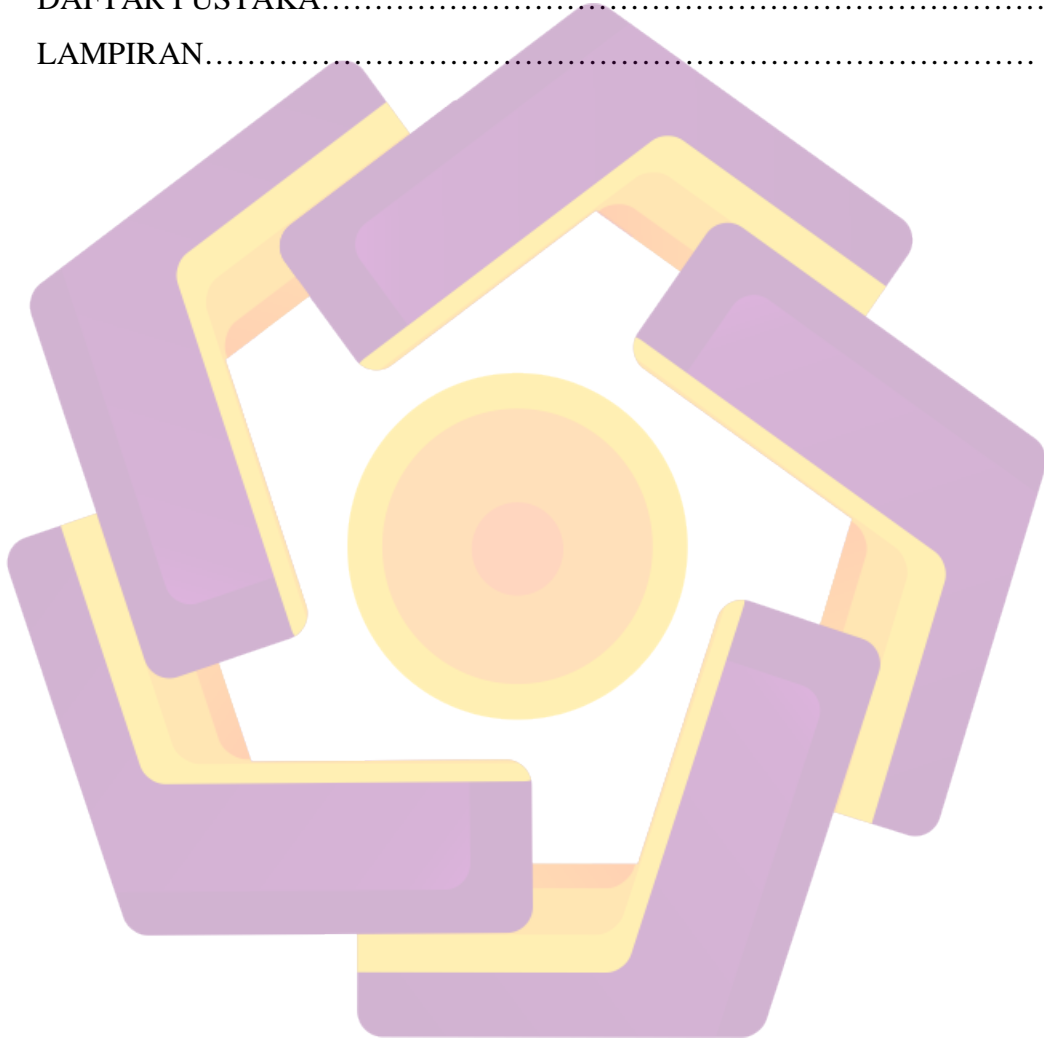
## DAFTAR ISI

Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan.....	iv
Halaman Motto .....	v
Halaman Persembahan.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Intisari.....	viii
<i>Abstract</i> .....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel .....	xiv
Daftar Gambar.....	xv
<b>I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
1.8 Jadwal Rencana Kegiatan.....	6
<b>II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.1.1 Film animasi “Robot Gundam”.....	7
2.1.2 Film Animasi “Aku Seorang Railfans” .....	8
2.2. Sejarah Animasi.....	8
2.3 Pengertian Animasi.....	9
2.4 Sikap Asas Film Animasi.....	11
2.5 Macam-macam Bentuk Animasi.....	13

2.5.1	Animasi Dwi-Matra ( <i>Flat Animation</i> ) .....	13
2.5.2	Animasi Tri-Matra ( <i>Object Animation</i> ) .....	15
2.6	Penggunaan dan Jenis-jenis Animasi.....	16
2.6.1	Penggunaan Film Animasi.....	16
2.6.2	Jenis-jenis film animasi .....	17
2.7	Teknik Produksi Animasi 3 Dimensi.....	20
2.7.1	Pra Produksi.....	20
2.7.2	Produksi.....	22
2.7.3	Pasca Produksi.....	22
III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	23
3.1	Tinjauan Umum <i>Railfans</i> .....	23
3.1.1	<i>Indonesian Railway Preservation Society (IRPS)</i> .....	23
3.1.2	KRL-Mania.....	24
3.1.3	Komunitas Masyarakat Pencinta Kereta Api (Kompak).....	24
3.1.4	Komunitas Edan Sepur Indonesia .....	24
3.1.5	Semboyan35.com <i>Indonesian Railfans</i> .....	24
3.1.6	GM-MarKA .....	24
3.2	Analisis SWOT.....	25
3.3	<i>Screenwriting</i> .....	26
3.3.1	Ide Cerita.....	26
3.3.2	Tema Cerita.....	26
3.3.3	<i>Logline/Plot</i> .....	26
3.3.4	Sinopsis.....	27
3.3.5	Diagram Adegan.....	29
3.3.6	<i>Screenplay/Script</i> .....	30
3.4	<i>Storyboarding</i> .....	32
3.5	<i>Funding</i> (Pendanaan) .....	34
3.5.1	Kebutuhan perangkat keras ( <i>hardware</i> ) .....	34
3.5.2	Kebutuhan perangkat lunak ( <i>software</i> ) .....	35
3.6	<i>Assembling A Crew</i> .....	35
3.6.1	Produser.....	35

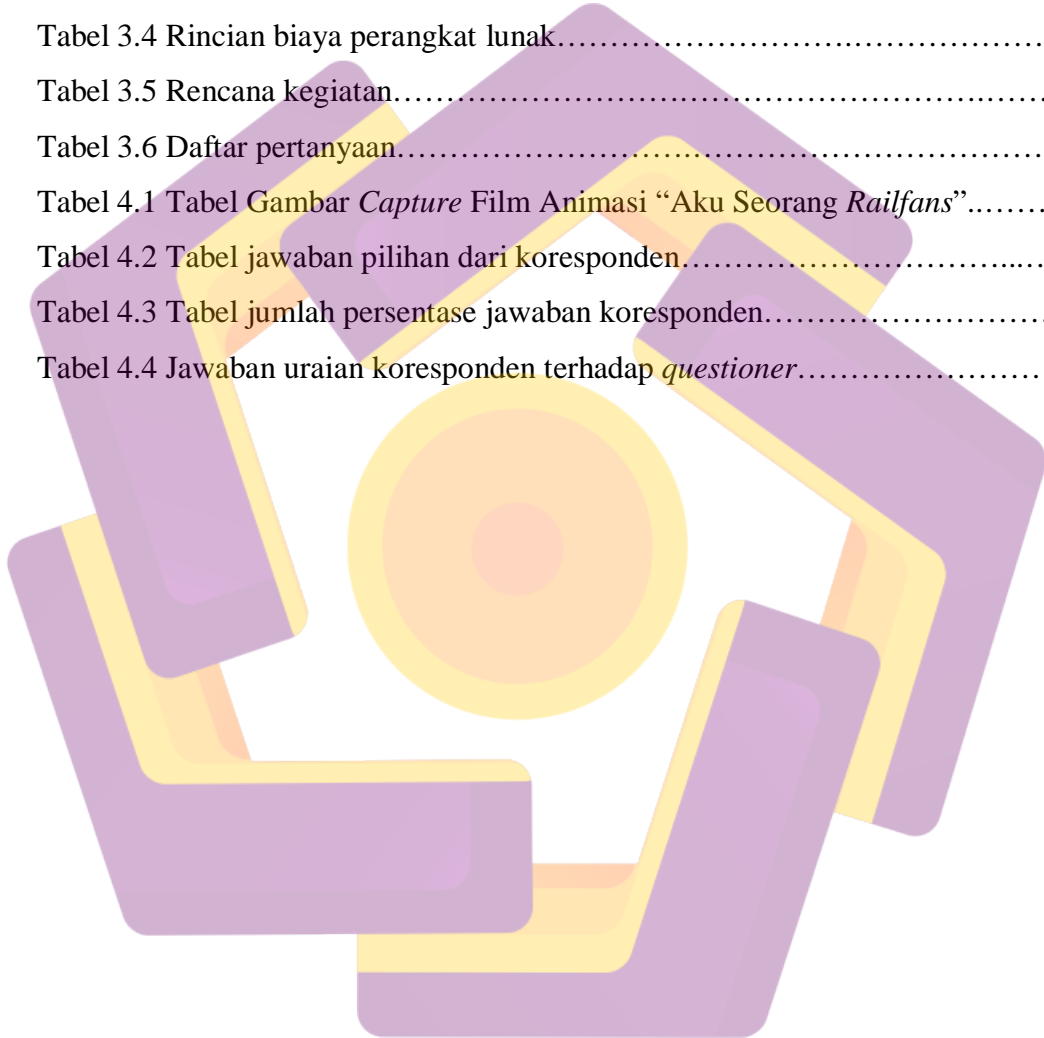
3.6.2	Sutradara.....	35
3.6.3	<i>Scriptwriter/ Screenwriter</i> .....	36
3.6.4	<i>Storyboard Artist</i> .....	36
3.6.5	<i>Character Modeling</i> .....	36
3.6.6	Animator.....	36
3.6.7	Editor.....	36
3.6.8	<i>Talent</i> .....	36
3.7	<i>Set Design/Concept Art</i> .....	36
3.7.1	Karakter Desain.....	37
3.7.2	<i>Environment</i> Desain.....	38
3.8	<i>Scheduling</i> (Waktu Produksi) .....	40
3.9	<i>Questioner</i> .....	41
IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1	Produksi.....	44
4.1.1	<i>Modeling</i> dan <i>Texturing</i> .....	44
4.1.2	<i>Rigging</i> .....	47
4.1.3	<i>Skinning</i> .....	49
4.1.4	<i>Acting/Animation</i> .....	50
4.1.4.1	Mengerakan karakter dengan menggunakan <i>Biped</i> ... ..	50
4.1.4.2	<i>Lipsync</i> dengan teknik <i>Morpher</i> .....	52
4.1.4.3	Animasi menggunakan <i>Particle System</i> untuk Asap Lokomotif.....	53
4.1.5	<i>Camera Operation</i> .....	56
4.1.6	<i>Lightning</i> .....	57
4.1.6.1	Membuat Pencahayaan .....	57
4.1.6.2	Membuat Efek Sinar Matahari.....	59
4.1.7	<i>Rendering</i> .....	60
4.2	Pasca Produksi.....	61
4.2.1	<i>Import</i> semua file hasil render ke Adobe Premiere CS 4.....	62
4.2.2	Merekam pengisi suara untuk suara karakter.....	63
4.2.3	<i>Rendering</i> dan <i>Codec Process</i> .....	64

4.3	<i>Capture</i> Hasil Akhir Film Animasi.....	65
4.4	Pembahasan <i>Questioner</i> .....	67
V	PENUTUP.....	73
5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran.....	73
	DAFTAR PUSTAKA.....	75
	LAMPIRAN.....	76



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rencana kegiatan.....	6
Tabel 3.1 Analisis SWOT.....	25
Tabel 3.2 Contoh <i>storyboard</i> “Aku Seorang <i>Railfans</i> ” .....	33
Tabel 3.3 Rincian biaya <i>hardware</i> .....	34
Tabel 3.4 Rincian biaya perangkat lunak.....	35
Tabel 3.5 Rencana kegiatan.....	40
Tabel 3.6 Daftar pertanyaan.....	41
Tabel 4.1 Tabel Gambar <i>Capture</i> Film Animasi “Aku Seorang <i>Railfans</i> ”.....	65
Tabel 4.2 Tabel jawaban pilihan dari koresponden.....	68
Tabel 4.3 Tabel jumlah persentase jawaban koresponden.....	68
Tabel 4.4 Jawaban uraian koresponden terhadap <i>questioner</i> .....	69



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Pengabungan <i>Cell</i> Obyek Animasi dengan <i>Background</i> ....	13
Gambar 2.2 Contoh Film Animasi: "Three Inventors" .....	14
Gambar 2.3 Beberapa Contoh Film Animasi Bayangan.....	14
Gambar 2.4 Contoh Film Animasi Kolase.....	14
Gambar 2.5 Contoh Film Animasi Boneka .....	15
Gambar 2.6 Contoh Animasi Model Pada Rotasi Bola Dunia .....	15
Gambar 2.7 Contoh Film Scobby-Doo2 .....	16
Gambar 2.8 Beberapa Contoh Film Animasi 2D .....	17
Gambar 2.9 Film Animasi 3D.....	18
Gambar 2.10 Film Animasi <i>Clay</i> : "Chicken Run" .....	19
Gambar 2.11 Contoh Film Animasi Buatan Jepang ( <i>Anime</i> ) .....	19
Gambar 2.12 <i>Concept Art</i> Tokoh Superman.....	20
Gambar 2.13 Contoh <i>Storyboard</i> .....	21
Gambar 2.14 Contoh <i>Animatic Storyboard</i> .....	21
Gambar 3.1 Desain Karakter Jono.....	37
Gambar 3.2 Desain Karakter Joni.....	38
Gambar 3.3 Desain Rumah Jono dan Joni.....	38
Gambar 3.4 Stasiun Tambak.....	39
Gambar 3.5 Desain Kota Tambak.....	39
Gambar 3.6 Desain Lokomotif Kereta Api CC203 .....	39
Gambar 3.7 Desain Lokomotif Kereta Api CC204 .....	40
Gambar 3.8 Desain Palang Pintu Perlintasan.....	40
Gambar 4.1 Desain Karakter Jono.....	45
Gambar 4.2 Desain Karakter Joni.....	45
Gambar 4.3 Rumah Jono dan Joni.....	45
Gambar 4.4 Stasiun Tambak.....	46
Gambar 4.5 Desain Kota Tambak.....	46
Gambar 4.6 Lokomotif Kereta Api CC203.....	46
Gambar 4.7 Palang pintu perlintasan.....	47

Gambar 4.8 Karakter Jono.....	47
Gambar 4.9 Membuat <i>Biped</i> .....	48
Gambar 4.10 Mengatur <i>Biped</i> pada Karakter.....	48
Gambar 4.11 Mengedit <i>Biped</i> .....	48
Gambar 4.12 Memasukan <i>Modifier Physique</i> pada karakter.....	49
Gambar 4.13 <i>Physique Initialization</i> .....	49
Gambar 4.14 Mengaktifkan <i>Mixer Mode</i> .....	50
Gambar 4.15 Jendela <i>Motion Mixer</i> .....	50
Gambar 4.16 Memasukan <i>File Bip</i> .....	51
Gambar 4.17 Memilih <i>File Bip</i> .....	51
Gambar 4.18 Memasukan Beberapa <i>File Bip</i> .....	52
Gambar 4.19 Membuat <i>Modifier Morpher</i> .....	52
Gambar 4.20 Contoh <i>Morphing</i> pada Karakter.....	53
Gambar 4.21 Membuat <i>Particle System Blizzard</i> .....	53
Gambar 4.22 Pengaturan <i>Particle Generation</i> .....	54
Gambar 4.23 Pengaturan <i>Particle Types</i> .....	55
Gambar 4.24 Men-drag slot <i>Map Diffuse</i> pada slot <i>Map Opacity</i> .....	55
Gambar 4.25 Mengganti Warna <i>Self Illumination</i> .....	55
Gambar 4.26 Jendela <i>Material Editor</i> .....	56
Gambar 4.27 Pembuatan <i>Camera01</i> .....	56
Gambar 4.28 Peletakan <i>Camera01</i> .....	57
Gambar 4.29 Pencahayaan <i>Target Direct</i> .....	57
Gambar 4.30 Pengaturan parameter <i>Target Direct</i> .....	58
Gambar 4.31 Membuat <i>Omni</i> .....	59
Gambar 4.32 Penambahan <i>Lens Effects</i> .....	60
Gambar 4.33 Mengatur Parameter <i>Lens Effects</i> .....	60
Gambar 4.34 Jendela <i>Render Setup</i> .....	61
Gambar 4.35 <i>Import File</i> .....	62
Gambar 4.36 Urutan <i>Scene</i> .....	62
Gambar 4.37 Pembuatan <i>Video Transitions</i> .....	63
Gambar 4.38 <i>Audio Mixer</i> .....	63



Gambar 4.39 *Export File*..... 64  
Gambar 4.40 *Export Settings*..... 64  
Gambar 4.41 *Jendela Adobe Media Encoder*.....65

