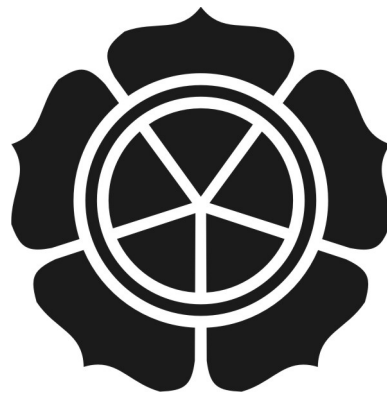


**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D
“ROBOBATTLE” DENGAN MENGOPTIMALKAN 3DS MAX DAN
ADOBE AFTEREFFECT**

SKRIPSI



disusun oleh

Rachmat Wahid Saleh Insani

08.11.2053

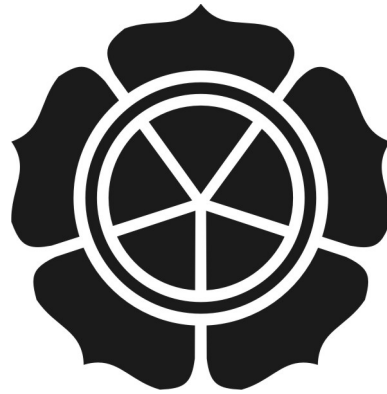
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA**

2012

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D
“ROBOBATTLE” DENGAN MENGOPTIMALKAN 3DS MAX DAN
ADOBE AFTEREFFECT**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Rachmat Wahid Saleh Insani

08.11.2053

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA**

2012

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Perancangan Dan Pembuatan Film Animasi 3D “Robobattle”
Dengan Mengoptimalkan 3ds Max Dan Adobe AfterEffect**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rahmad Wahid Saleh Insani
08.11.2053

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 30 Januari 2012

Dosen Pembimbing,


Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190307096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Perancangan Dan Pembuatan Film Animasi 3D “Robobattle” Dengan
Mengoptimalkan 3ds Max Dan Adobe AfterEffect**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rahmad Wahid Saleh Insani

08.11.2053

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Februari 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

**Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096**

**Dr. Abidarin Rosidi, M.Ma.
NIK. 190302034**

**Tonny Hidayat, M.Kom.
NIK. 190302182**

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Februari 2012

KETUA STM IK 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 semua isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi 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, 21 Februari 2012

Tanda tangan



Rachmat Wahid Saleh Insani

08.11.2053

MOTTO & PERSEMBAHAN

Motto

Think first before wasting your muscle.

Happiness uncouncted by your money. It is only appeared between your friends and family.

After the next line fast and got something if you're not wanna be the last and then waiting.

Persembahan

Skripsi ini kupersembahkan untuk orang-orang yang menyayangiku.

- ❖ ALLAH swt dan Nabi Muhammad saw.
- ❖ Santoso Budi dan Ety Rabihati sebagai orang tua yang merawat dan membesarkanku.
- ❖ Puput dan Ais, adik-adik yang sangat kusayang.
- ❖ Nenek, tante, mami, adik sepupu dan seluruh keluarga besar yang mendukungku.
- ❖ Rarastuti Tri Pratiwi, seorang wanita yang (selalu) bersedia menungguku.
- ❖ Adit, Riyadh, Fauzi dan Babul. Sahabat terbaik yang pernah aku dapatkan.
- ❖ Surya, Tya, Yusril dan Agus. Teman-teman perantauan yang menemaniku.
- ❖ Personil-personil Kost Lely. Thanks for be my great family in this beautiful city.

Teman-teman S1TI Kelas C Angkatan 2008. Trims for all the support, guys!

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur saya panjatkan kehadiran ALLAH swt atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Perancangan Dan Pembuatan Film Animasi 3d “Robobattle” Dengan Mengoptimalkan 3ds Max Dan Adobe After Effect" ini.

Di dalam proses penyusunan dan pembuatan skripsi ini, masih banyak kekurangan dan hambatan yang ditemui dalam segi teknis maupun non-teknis. Dan dalam proses melengkapi penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan masukan dari berbagai pihak.

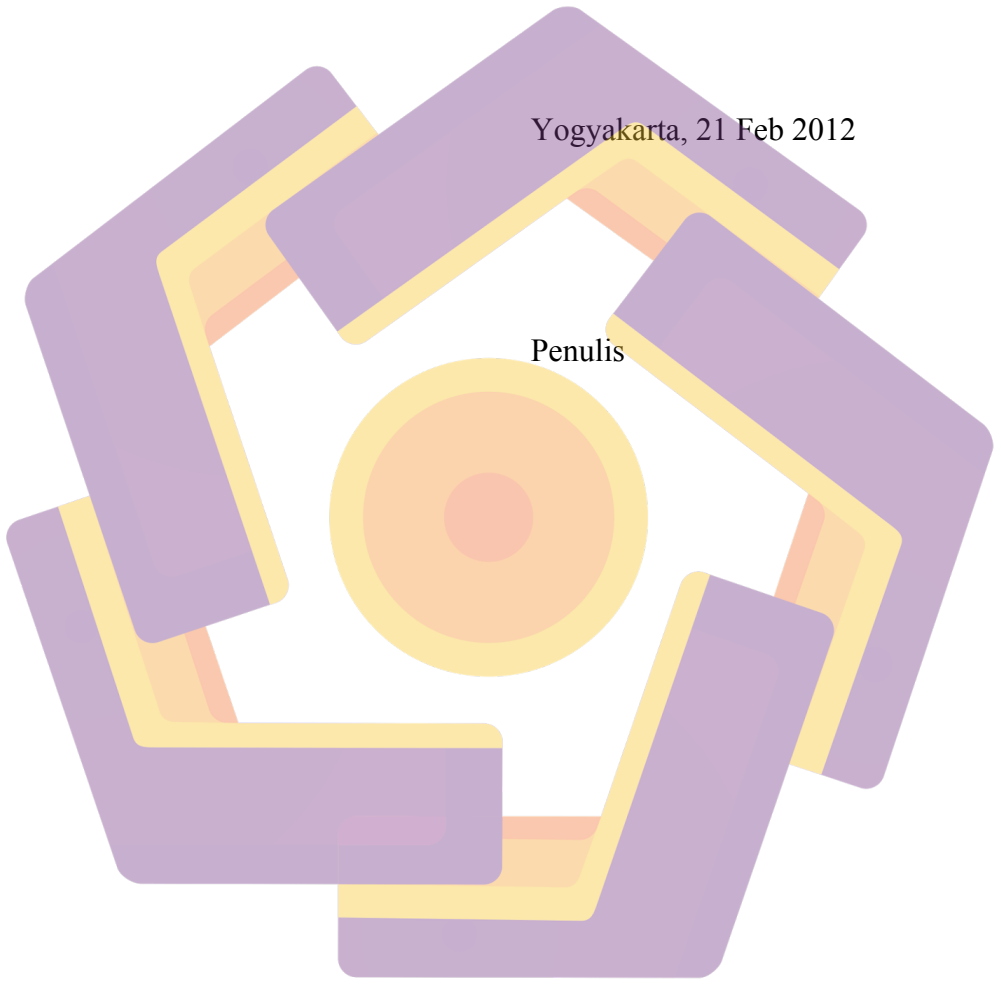
Oleh karena ini saya ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. Selaku pembimbing skripsi yang telah mengarahkan dan membimbing saya sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan harapan.
2. Bapak Abidarin Rosidi, Dr, M.Ma. dan Bapak Tonny Hidayat, M.Kom. Selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritik untuk membantu menyempurnakan skripsi saya.
3. Dosen-dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.

Saya sangat menyadari bahwa penyusunan skripsi ini terdapat banyak kekurangan dan kesalahan yang patut untuk dikoreksi sehingga saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dikemudian hari saya dapat menyempurnakannya. Akhir kata saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 21 Feb 2012

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO & PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Pengumpulan Data	5
1.5.1 Metody Study Literatur	5
1.5.2 Metode Kepustakaan.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
1.7 Rencana Kegiatan.....	7

BAB II DASAR TEORI.....	8
2.1 Pengertian Multimedia.....	8
2.1.1 Teks (Text).....	9
2.1.2 Gambar (Image).....	10
2.1.3 Suara (Sound).....	10
2.1.4 Video.....	10
2.1.5 Animasi (Animation).....	10
2.2 Pengertian Animasi.....	11
2.3 Sejarah Animasi.....	11
2.4 Beberapa Jenis Teknik Animasi.....	13
2.4.1 Berdasarkan Materi Film Animasi.....	13
2.4.1.1 Film Animasi Dwi-Matra (Flat Animation).....	13
2.4.1.1.1 Film Animasi ‘Sel’ (Cell Technique).....	13
2.4.1.1.2 Film Animasi Potongan (Cut-out Animation).....	14
2.4.1.1.3 Film Animasi Bayangan (Silhouette Animation).....	14
2.4.1.1.4 Film Animasi Kolase (Collage Animation).....	15
2.4.1.1.5 Penggambaran Langsung Pada Film.....	15
2.4.1.2 Film Animasi Tri-Matra (Object Animation).....	15
2.4.1.2.1 Film Animasi Boneka (Puppet Animation).....	16
2.4.1.2.2 Film Animasi Model.....	16
2.4.1.2.3 Pixilasi (Pixilation).....	17
2.4.2 Berdasarkan Proses Produksi Film Animasi.....	17
2.4.2.1 Film Animasi Klasik (Classic Animation).....	17
2.4.2.2 Film Animasi Stop-Motion (Stop-Motion Animation).....	18
2.4.2.3 Film Animasi Komputer (Digital Animation).....	19
2.5 Bentuk Film Animasi.....	20
2.5.1 Film Spot.....	20

2.5.1 Film Pocket Cartoon.....	20
2.5.3 Film Pendek (<i>short</i>).....	20
2.5.4 Film setengah panjang (<i>medium length film</i>)	20
2.5.5 Film panjang (<i>full-length</i>)	20
2.6 Prinsip Film Animasi.....	21
2.6.1 Pose to Pose.....	21
2.6.2 Timing.....	21
2.6.3 Stretch dan Squash	21
2.6.4 Anticipation.....	22
2.6.5 Secondary Action	22
2.6.6 Follow Through and Overlapping Action	22
2.6.7 Easy In and Easy Out	23
2.6.8 Arch.....	23
2.6.9 Exaggeration.....	23
2.6.10 Staging.....	23
2.6.11 Appeal	23
2.6.12 Personality.....	24
2.7 Teknik Kamera	24
2.7.1 Pembingkaiian Kamera (Camera Framing).....	24
2.7.1.1 ECU (Extreme Close Up)	24
2.7.1.2 VCU (Very Close Up)	24
2.7.1.3 BCU (Big Close Up).....	24
2.7.1.4 CU (Close Up)	24
2.7.1.5 MCU (Medium Close Up).....	24
2.7.1.6 MS (Medium Shot)	25
2.7.1.7 TQS (Three Quarter Shot)	25

2.7.1.8 MLS (Medium Long Shot)	25
2.7.1.9 LS (Long Shot)	25
2.7.2 Sudut Kamera (Kamera Angle).....	25
2.7.2.1 High Angle.....	25
2.7.2.2 Low Angle	25
2.7.2.3 Eye-Level Shot	25
2.7.2.4 Bird Eye View	26
2.7.2.5 Over The Shoulder Shot	26
2.7.3 Perpindahan kamera (Camera Movement).....	26
2.7.3.1 Pan	26
2.7.3.2 Ped	26
2.7.3.3 Tilt.....	26
2.7.3.4 Dolly	26
2.7.3.5 Truck	26
2.7.3.6 Arc	27
2.8 Tahapan Pembuatan Film Animasi 3D	27
2.8.1 Pra Produksi	27
2.8.1.1 Mencari ide cerita	27
2.8.1.2. Menentukan tema cerita.....	27
2.8.1.3. Pembuatan logline.....	27
2.8.1.4. Pembuatan sinopsis.....	28
2.8.1.5. Pembuatan diagram scene.....	28
2.8.1.6. Pembuatan scenario	28
2.8.1.7. Pembuatan storyboard.....	28
2.8.1.8. Pembuatan concept art/desain (<i>character, environment, property</i>).....	28
2.8.2 Produksi.....	29
2.8.2.1 Modelling.....	29

2.8.2.2 Texturing.....	29
2.8.2.3 Rigging.....	29
2.8.2.4 Skinning.....	29
2.8.2.5 Animation.....	29
2.8.2.6 Rendering.....	29
2.8.2.7 Visual Effect.....	29
2.9 Perangkat Lunak (Software) Yang Digunakan.....	30
2.9.1 Autodesk 3ds Max 2010.....	30
2.9.1.1 Antarmuka 3ds Max 2010.....	30
2.9.1.1.1 Title Bar dan Menu.....	31
2.9.1.1.2 Toolbar.....	32
2.9.1.1.3 Modeling Ribbon.....	32
2.9.1.1.4 Viewports.....	32
2.9.1.1.5 Command Panel.....	33
2.9.1.1.6 Lower Interface Bar.....	34
2.9.2 Adobe After Effects CS4.....	34
2.9.2.1 Lingkungan Kerja Adobe After Effects CS4.....	35
2.9.2.1.1 Jendela Project.....	35
2.9.2.1.2 Jendela Composition.....	36
2.9.2.1.3 Jendela Timeline.....	36
2.9.2.1.4 Jendela Effects and Presets.....	37
2.9.2.1.5 Jendela Audio.....	37
2.9.2.1.6 Jendela Tool.....	38
2.9.2.1.7 Jendela Info.....	38
2.9.2.1.8 Jendela Time Controls.....	38
2.9.2.1.9 Jendela Motion Sketch.....	39

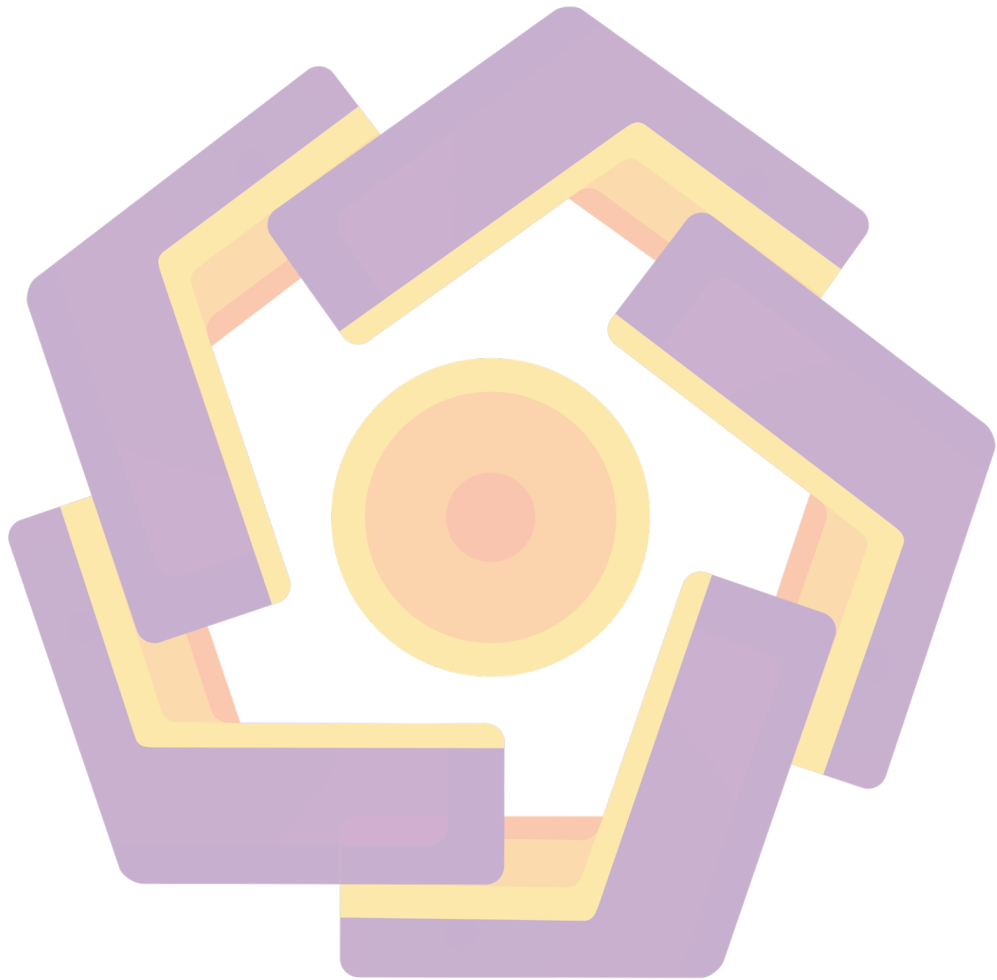
BAB III PERANCANGAN.....	40
3.1 Pra Produksi	40
3.1.1 Ide Cerita	40
3.1.2 Tema Cerita	40
3.1.3 Logline	41
3.1.4 Sinopsis	41
3.1.5 Diagram Scene	43
3.1.6 Skenario	46
3.1.7 Storyboard	47
3.1.8 Concept Art	48
3.1.8.1 Character Design.....	49
3.1.8.1.1 Tyco	49
3.1.8.1.2 Ninro	49
3.1.8.1.3 Deva	50
3.1.8.1.4 Nio	50
3.1.8.1.5 Thor	51
3.1.8.1.6 Tron	51
3.1.8.1.5 Soldier	52
3.1.8.2 Environment Design	52
3.1.8.2.1 Markas Robo	52
3.1.8.2.2 Padang Pasir Robo	53
3.1.8.2.3 Sungai Perbatasan	53
3.1.8.2.4 Gunung Api Havoc	54
3.1.8.2.5 Markas Havoc	54
3.1.8.2.6 Ruang Upacara Pembangkitan Kristal	55
3.1.8.3 Property.....	55
3.1.8.3.1 Bebatuan gunung api.....	55



BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Produksi.....	56
4.1.1 Modeling	56
4.1.2 Texturing	57
4.1.3 Rigging	58
4.1.4 Animation.....	60
4.1.5 Rendering	61
4.1.6 Special Effect	64
4.2 Pasca Produksi.....	66
4.3 Media Placement.....	70
BAB V PENUTUP	72
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian dan Penulisan	7
---	---



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Antarmuka default 3ds Max 2010.....	31
Gambar 2.2 Main Menu 3ds Max 2010.....	31
Gambar 2.3 Toolbar 3ds Max 2010.....	32
Gambar 2.4 Modeling Ribbon.....	32
Gambar 2.4 Viewport 3ds Max 2010.....	33
Gambar 2.5 Command Panel 3ds Max 2010.....	33
Gambar 2.6 Lower Interface Bar 3ds Max 2010.....	34
Gambar 2.7 Antarmuka Adobe After Effects CS4.....	35
Gambar 2.8 Jendela Project.....	35
Gambar 2.9 Jendela Composition.....	36
Gambar 2.10 Jendela Timeline.....	36
Gambar 2.11 Jendela Effects and Presets.....	37
Gambar 2.12 Jendela Audio.....	37
Gambar 2.13 Jendela Tool.....	38
Gambar 2.14 Jendela Info.....	38
Gambar 2.15 Jendela Time Controls.....	39
Gambar 2.16 Jendela Motion Sketch.....	39
Gambar 3.1 Diagram Scene.....	43
Gambar 3.2 Diagram Scene film animasi 3D “Robobattle”.....	45
Gambar 3.3 contoh Storyboard film animasi “3D Robobattle”.....	48
Gambar 4.1 Blueprint karakter Soldier.....	56
Gambar 4.2 Modeling karakter Soldier.....	57
Gambar 4.3 Objek Padang Pasir.....	58

Gambar 4.4 Hasil teksturing objek Padang Pasir.....	58
Gambar 4.5 Objek Bip dan karakter Nio	59
Gambar 4.6 Jendela Object Properties	59
Gambar 4.7 Rigging karakter Nio.....	60
Gambar 4.8 Animasi karakter Nio	61
Gambar 4.9 Jendela Render Setup 3ds Max 2010	62
Gambar 4.10 Jendela Compression Setup 3ds Max 2010.....	62
Gambar 4.11 Jendela Composition Setting Adobe AfterEffect CS4	63
Gambar 4.12 Jendela Output Module Adobe AfterEffects CS4.....	64
Gambar 4.13 Atribut Position pada Sword Light	64
Gambar 4.14 Arah gerakan Sword Light.....	65
Gambar 4.15 Jendela Effect Controls pada efek Sword Light.....	65
Gambar 4.16 Special effect pada pedang Ninro	66
Gambar 4.17 Susunan Composition.....	67
Gambar 4.18 Jendela New Project GarageBand.....	67
Gambar 4.19 Jendela aplikasi GarageBand	68
Gambar 4.20 Rekaman di area Tracks	68
Gambar 4.21 Menu Share di aplikasi Garageband	69
Gambar 4.22 Jendela aplikasi iTunes	69
Gambar 4.23 Memasukan Sound Effect kedalam Project	70
Gambar 4.24 Time Slider hasil rekaman	70
Gambar 4.25 Jendela Aplikasi Toast® 9 Titanium	71

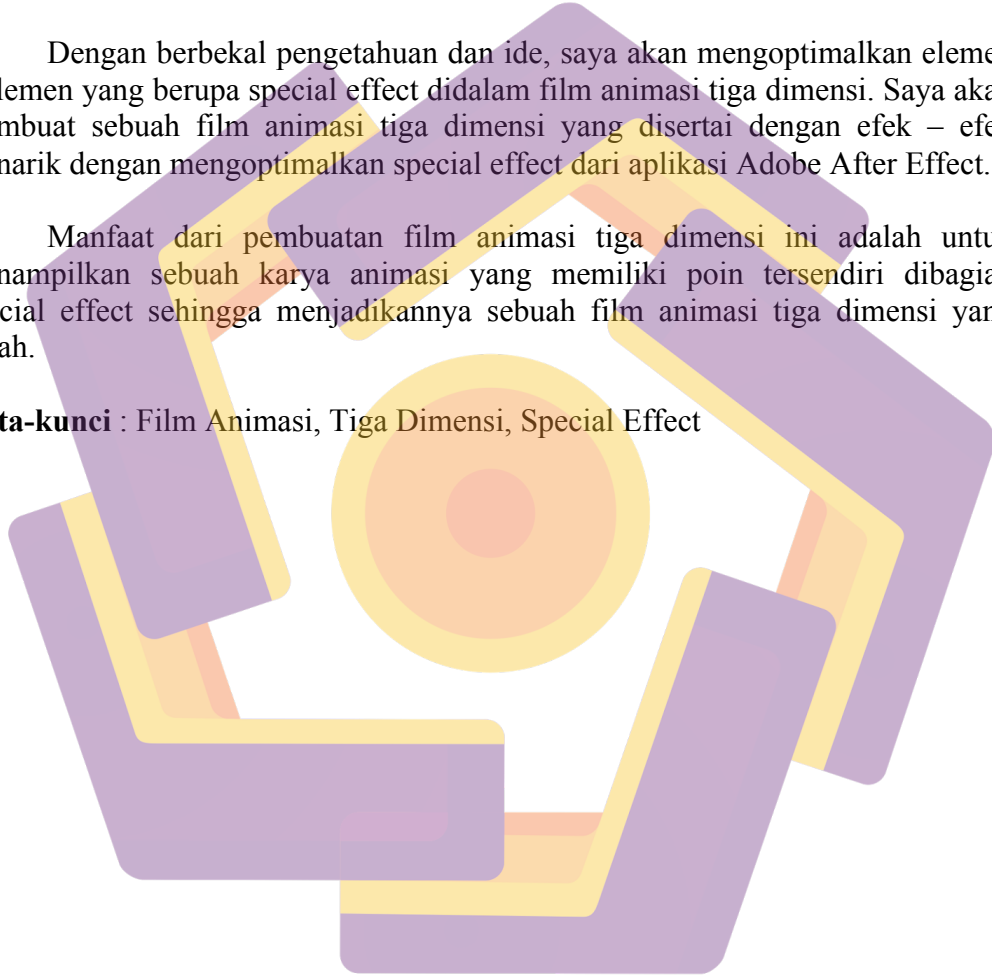
INTISARI

Di era teknologi yang semakin berkembang saat ini, pertumbuhan kualitas film animasi sangat pesat. Banyak sekali film animasi tiga dimensi yang mampu membuat para penonton takjub dengan keindahan dari bentuk rupa dari setiap karakter didalam film itu. Namun, tidak banyak orang yang mengenal kartun tiga dimensi paham bahwa special effect dari kartun tiga dimensi sangatlah penting.

Dengan berbekal pengetahuan dan ide, saya akan mengoptimalkan elemen – elemen yang berupa special effect didalam film animasi tiga dimensi. Saya akan membuat sebuah film animasi tiga dimensi yang disertai dengan efek – efek menarik dengan mengoptimalkan special effect dari aplikasi Adobe After Effect.

Manfaat dari pembuatan film animasi tiga dimensi ini adalah untuk menampilkan sebuah karya animasi yang memiliki poin tersendiri dibagian special effect sehingga menjadikannya sebuah film animasi tiga dimensi yang indah.

Kata-kunci : Film Animasi, Tiga Dimensi, Special Effect



ABSTRACT

Nowadays, unstoppable technology evolution has a fast animation movie quality growth. There's so much 3D animation movies impress the audience with the beauty of their character form. However, its just a few people who knows 3D animation movie understands that special effect from 3D animation movie is necessary.

With my knowledge and idea, I would like to optimize the special effect elements inside 3D animation movie. I will create a 3D animation movie with a unique special effects by optimizing the Adobe AfterEffects, a special effect application.

The advantage from creating this 3D animation movie is to show an animation effort which is have its own special effect point in order to make an amazing 3D animation movie.

Keyword : Animation Movie, Three Dimension, Special Effect

