

PEMBUATAN FILM PENDEK ANIMASI BERBASIS 3D

(JUDUL : OUT OF THE BOX)

SKRIPSI



disusun oleh :

Aurora Ifada

17.21.1055

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2019

**PEMBUATAN FILM PENDEK ANIMASI BERBASIS 3D
(JUDUL : OUT OF THE BOX)**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
pada program Studi Informatika



disusun oleh

Aurora Ifada

17.21.1055

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2019

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN FILM PENDEK ANIMASI BERBASIS 3D
(JUDUL: OUT OF THE BOX)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Aurora Ifada

17.21.1055

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi pada
tanggal 12 Maret 2019

Dosen Pembimbing,



Bhanu Sri Nugraha, M.Kom

NIK. 190302164

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN FILM ANIMASI BERBASIS 3D

(JUDUL : OUT OF THE BOX)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aurora Ifada

17.21.1055

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 22 Juli 2019

Susunan Dewan Penguji


Nama Penguji

Tanda Tangan

Dr. Andi Sunyoto
NIK. 190302052



Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, MT
NIK. 190302289



Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 7 Agustus 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038



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, 7 Agustus 2019



Aurora Ifada

NIM 17.21.1055

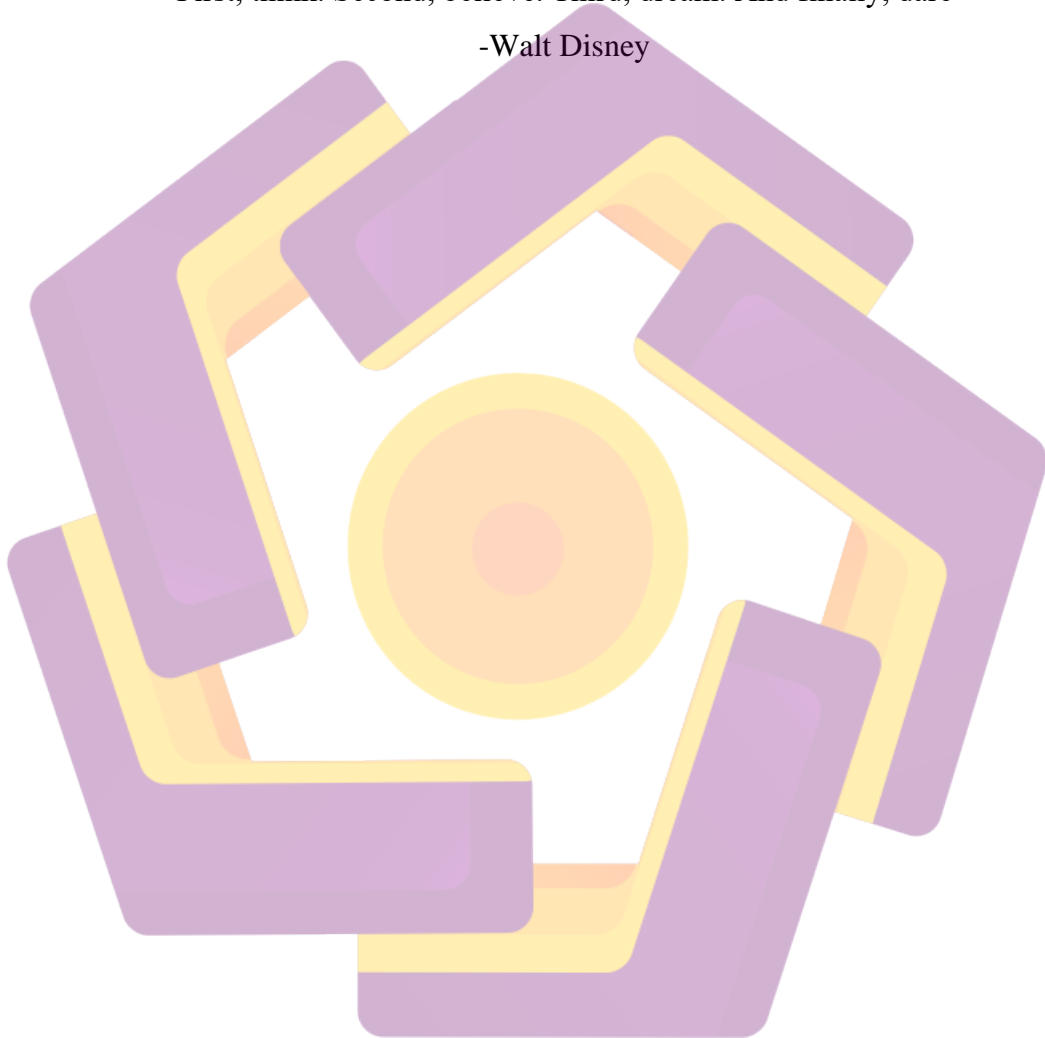
MOTTO

“Hold on to your Salah, because if you lose that, you will lose everything”

-Umar Ibn Al-Khattab

“First, think. Second, believe. Third, dream. And finally, dare”

-Walt Disney



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin dengan tidak hentinya penulis mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, nikmat serta karunia-Nya yang telah memberikan petunjuk, kemudahan dan kelancaran dalam hal apapun. Skripsi ini penulis persembahkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih banyak kepada Papa, Zainal Arifin dan Mama, Herina A. Yusra yang telah memberikan banyak perhatian maupun kasih sayang yang tiada henti dan selalu sabar juga ikhlas. Terima kasih kepada saudara kandung Venny Sulika, Lia Syafitri, Riki Alfandika dan tante Henita A. Yusra serta abang dan kakak ipar, sepupu-sepupu maupun keluarga lainnya. Terima kasih juga kepada Mas Ritko Edi Triamanto yang setia menemani dan membantu penulis. Terima kasih banyak kepada teman-teman tercinta khususnya Lia Miftakhul Khusnia, Detrya Purma, Try Satria Amanatullah, Ignasius Frans De Sales Tyas Neno, Annisya Susanti Putri, Jayanti Tanri Rahmaningtyas dan teman-teman transfer amikom lainnya serta teman-teman di Pontianak. Terima kasih banyak atas warna, dukungan, semangat dan doa yang telah ditumpahkan ke dalam hidup penulis selama hidup maupun selama pembuatan skripsi.

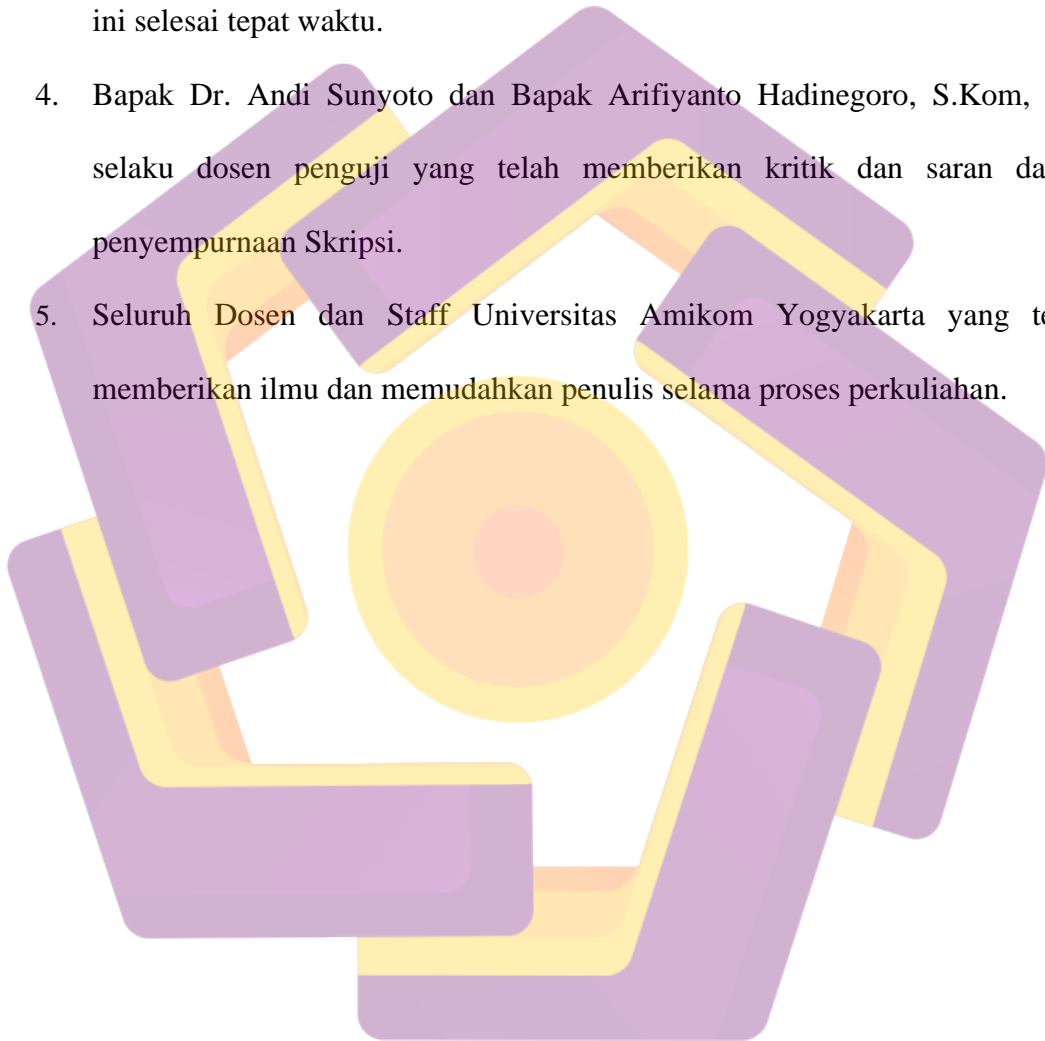
KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW. Atas limpahan petunjuk, rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang bentuk maupun isinya masih sangat sederhana dengan judul "PEMBUATAN FILM ANIMASI BERBASIS 3D (JUDUL: OUT OF THE BOX)". Dimana Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Progrsm Pendidikan Sarjana pada Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Dengan ini penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan serta tidak akan tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari pihak-pihak terkait. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam pembuatan Skripsi maupun dalam penyusunan laporan dan motivasi serta semangat yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua, Zainal Arifin dan Herina A. Yusra yang tidak hentinya telah memberikan banyak doa, motivasi, dukungan dan semangat serta kasih sayang kepada penulis di dalam kehidupan penulis maupun saat menyelesaikan Skripsi.

2. Saudara kandung dan keluarga lainnya yang telah banyak mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis.
3. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom selaku dosen pembimbing yang dengan sangat baik dan sabar dalam memberikan arahan serta nasihat sehingga Skripsi ini selesai tepat waktu.
4. Bapak Dr. Andi Sunyoto dan Bapak Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, MT selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyempurnaan Skripsi.
5. Seluruh Dosen dan Staff Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan memudahkan penulis selama proses perkuliahan.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I.....	1
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
1.6.1.1 Metode Observasi.....	5
1.6.1.2 Metode Studi Pustaka.....	5

1.6.2	Metode Perancangan	5
1.6.3	Metode Analisis	6
1.6.4	Metode Evaluasi.....	6
1.7	Sistematika Penulisan.....	6
BAB II.....		8
LANDASAN TEORI.....		8
2.1	Tinjauan Pustaka	8
2.2	Dasar Teori.....	10
2.2.1	Multimedia	10
2.2.2	Animasi	11
2.2.3	Prinsip Dasar Animasi	12
2.2.4	Pra Produksi	20
2.2.4.1	Ide Cerita	20
2.2.4.2	Tema	20
2.2.4.3	Sinopsis	21
2.2.4.4	Karakter	21
2.2.4.5	Storyboard	21
2.2.5	Produksi	21
2.2.5.1	Modeling	21
2.2.5.2	Background	22
2.2.5.3	Rigging	22
2.2.5.4	Animating.....	22
2.2.5.5	Texturing dan Coloring	22
2.2.6	Pasca Produksi	22
2.2.6.1	Compositing	23

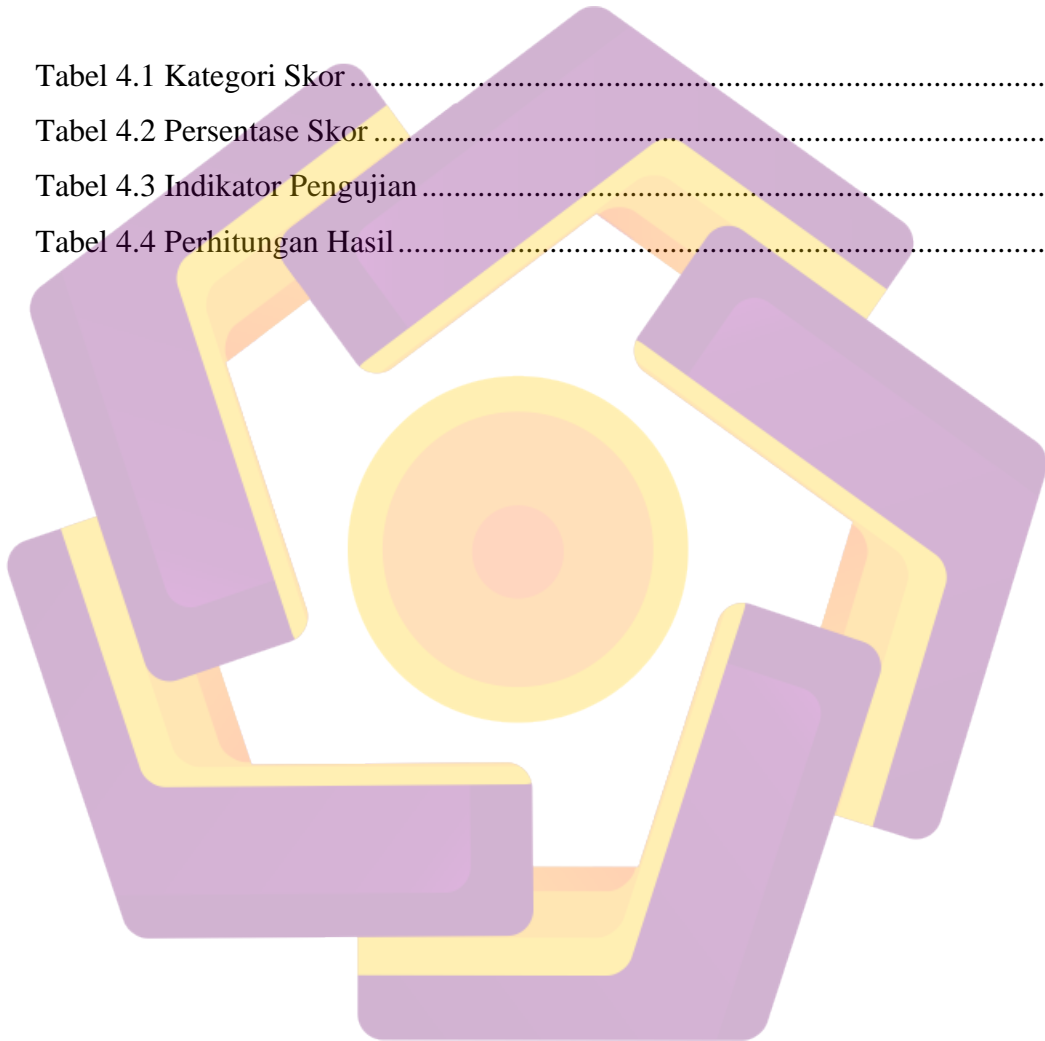
2.2.6.2	Editing	23
2.2.6.3	Rendering	23
2.2.7	Blender	23
2.2.8	Adobe After Effect	24
2.2.9	Adobe Premiere	24
2.2.10	Analisis SWOT	24
2.2.11	Evaluasi	25
2.2.11.1	Kuesioner	25
2.2.11.2	Skala	26
BAB III	.....	27
ANALISIS DAN PERANCANGAN	.....	27
3.1	Analisis Pengumplan Data	27
3.1.1	Pengamatan / Observasi	27
3.1.2	Studi Pustaka	28
3.2	Analisis SWOT	29
3.3	Analisis Kebutuhan	30
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	30
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	31
3.3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	31
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	31
3.4	Tahap Pra-Produksi	32
3.4.1	Ide dan Konsep	32
3.4.2	<i>Character Development</i>	32
3.4.3	<i>Screenplay</i>	33
3.4.4	<i>Storyboard</i>	37

BAB IV	41
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1 Produksi.....	41
4.1.1 Modeling	41
4.1.1.1 Ulat	41
4.1.1.2 Kepompong	43
4.1.1.3 Kupu-Kupu.....	43
4.1.2 Background	45
4.1.2.1 Tanah.....	45
4.1.2.2 Kotak	46
4.1.2.3 Bunga.....	47
4.1.2.4 Rumput	50
4.1.2.5 Batu	52
4.1.2.6 Latar Tempat	52
4.1.3 <i>Rigging</i>	53
4.1.3.1 Rigging Ulat	54
4.1.3.2 Rigging Kupu-Kupu	55
4.1.4 <i>Texturing dan Coloring</i>	55
4.1.4.1 Coloring Ulat.....	56
4.1.4.2 Coloring Kepompong	56
4.1.4.3 Coloring Kupu-Kupu.....	57
4.1.4.4 Coloring Tanah.....	57
4.1.4.5 Coloring Kotak	58
4.1.4.6 Coloring Bunga	58
4.1.4.7 Coloring Batu	59

4.1.4.8	Coloring Rumput.....	59
4.1.5	<i>Animating</i>	60
4.1.6	Proses Pengaturan Kamera.....	61
4.1.7	<i>Rendering</i> Tahap Pertama.....	62
4.2	Pasca Produksi.....	63
4.2.1	<i>Editing</i>	63
4.2.1.1	Video.....	63
4.2.1.2	Audio.....	64
4.2.2	<i>Rendering</i> Akhir.....	65
4.3	Evaluasi.....	65
4.3.1	Pengujian.....	67
4.3.2	Perhitungan Kuisisioner.....	69
BAB V	.....	71
PENUTUP	.....	71
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis SWOT	29
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	31
Tabel 3.3 Storyboard.....	37
Tabel 4.1 Kategori Skor	68
Tabel 4.2 Persentase Skor	68
Tabel 4.3 Indikator Pengujian.....	69
Tabel 4.4 Perhitungan Hasil.....	70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anticipation.....	12
Gambar 2.2 Squash dan Stretch	13
Gambar 2.3 Staging.....	14
Gambar 2.4 Straight-ahead Action dan Pose to Pose.....	15
Gambar 2.5 Follow Through dan Overlapping Action	15
Gambar 2.6 Slow In dan Slow Out	16
Gambar 2.7 Arcs (Lengkungan).....	16
Gambar 2.8 Secondary Action	17
Gambar 2.9 Timing	18
Gambar 2.10 Exaggeration.....	18
Gambar 2.11 Solid Drawing	19
Gambar 3.1 Film Pendek “Spring”	27
Gambar 3.2 Karakter Ulat.....	32
Gambar 3.3 Karakter Kupu-Kupu.....	33
Gambar 4.1 Bentuk Dasar Ulat	42
Gambar 4.2 Extrude dan Scale Tubuh Ulat	42
Gambar 4.3 Mata Ulat.....	43
Gambar 4.4 Bentuk Dasar Tabung dan Kepompong	43
Gambar 4.5 Badan Kupu-Kupu	44
Gambar 4.6 Mata Kupu-Kupu.....	44
Gambar 4.7 Sayap Kupu-Kupu	45
Gambar 4.8 Tanah.....	46
Gambar 4. 9 Bentuk Dasar Kotak	46
Gambar 4.10 Lubang Pada Kotak	47
Gambar 4.11 Tahap Awal Mahkota Bunga.....	47
Gambar 4.12 Mahkota Bunga	48
Gambar 4.13 Tangkai Bunga	49

Gambar 4. 14 Daun	49
Gambar 4.15 Bunga	50
Gambar 4.16 Daun Rumput	50
Gambar 4.17 Batang Rumput.....	51
Gambar 4. 18 Rumput	51
Gambar 4.19 Batu	52
Gambar 4.20 Latar Tempat Taman	52
Gambar 4.21 Latar Tempat Kotak	53
Gambar 4.22 Single Bone Pada Ulat.....	54
Gambar 4.23 Parent dan Weight Paint Ulat.....	54
Gambar 4.24 Single Bone Pada Kupu-Kupu	55
Gambar 4.25 Parent dan Weight Paint Kupu-Kupu.....	55
Gambar 4.26 Pewarnaan Pada Ulat.....	56
Gambar 4.27 Pewarnaan Pada Kepompong.....	57
Gambar 4.28 Pewarnaan Pada Kupu-Kupu	57
Gambar 4.29 Pewarnaan Pada Tanah.....	58
Gambar 4.30 Pewarnaan Pada Kotak.....	58
Gambar 4.31 Pewarnaan Pada Bunga.....	59
Gambar 4.32 Pewarnaan Pada Batu.....	59
Gambar 4.33 Pewarnaan Pada Rumput.....	60
Gambar 4.34 Animating Ulat.....	61
Gambar 4.35 Animating Kupu-Kupu.....	61
Gambar 4.36 Penataan Kamera.....	62
Gambar 4.37 Rendering Tahap Pertama	62
Gambar 4.38 Video Editing	64
Gambar 4.39 Audio Editing	64
Gambar 4.40 Rendering Akhir.....	65
Gambar 4.41 Pertanyaan Kuesioner.....	66

INTISARI

Film kartun merupakan suatu proses pembentukan karakter yang berarti bahwa dalam kehidupan sehari-hari bisa memungkinkan untuk meniru perilaku karakter dari tokoh kartun tersebut. Film animasi mampu menyediakan tampilan-tampilan visual yang lebih kuat dari berbagai fenomena dan informasi-informasi abstrak yang sangat berperan untuk meningkatkan kualitas proses belajar.

Animasi 3D merupakan penciptaan gambar bergerak dalam ruang digital 3 dimensi. Animasi 3D adalah pengembangan dari animasi 2D. Animasi dapat meningkatkan kualitas dalam kegiatan pembelajaran, hiburan dan lain-lain. Dengan bantuan komputer dan grafika komputer, pembuatan film animasi menjadi sangat mudah dan cepat.

Maka dari itu penulis membuat film pendek animasi 3D menggunakan Blender sebagai media pembelajaran dalam nilai kehidupan sehari-hari. Film pendek ini menceritakan tentang seekor ulat yang hidup di sebuah kotak dan ia selalu merasa aman dan nyaman berada di dalam kotak dan tidak ingin keluar kotak karena merasa takut tidak bisa bertahan di luar kotak. Tetapi pada akhirnya dia keluar dan merasa lebih bahagia dan lebih merasakan kehidupan di dunia yang nyata tanpa adanya kotak. Film ini dibuat untuk menyampaikan kepada semua orang tentang nilai kehidupan agar tidak perlu takut untuk mengambil resiko dan bisa keluar dari zona nyaman untuk menghadapi dunia yang sesungguhnya.

Kata Kunci: Film Kartun, Animasi 3D, Film Pendek

ABSTRACT

Cartoon Movie is a process of character development which means that in everyday life it is possible to imitate the behavior of cartoon characters. The animated movie is able to provide visual displays that are stronger than several phenomena as well as abstract information which is very instrumental in improving the quality of a learning process.

3D animation is the process of generating three-dimensional moving images in a digital environment. 3D animation is the perfection of 2D animation. Animation can improve quality in learning activities, entertainment, and others. By the help of computers and computer graphics, animated movie production is very easy and fast.

Therefore, the author creates 3D animated short movie using Blender as a learning media of slice of life. This animated short movie tells a story about a caterpillar living in a box where he always feels safe and comfortable and doesn't want to get out of the box because he is afraid he cannot survive outside the box. But in the end, he comes out and feels happier and feels more alive in the real-world without boxes. This movie is made to encouragingly present to everyone about the slice of life so there is no need to be afraid to take risks and get out of the comfort zone to face the real world.

Key Word : Cartoon Movie, 3D Animation, Short Movie