

**PERANCANGAN FILM KARTUN
3D “FLY” MENGGUNAKAN
AUTODESK MAYA**

SKRIPSI



disusun oleh

Irwan Siswanto

11.12.5716

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

**PERANCANGAN FILM KARTUN
3D “FLY” MENGGUNAKAN
AUTODESK MAYA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi_Sistem Informasi



disusun oleh

Irwan Siswanto

11.12.5716

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN FILM KARTUN 3 DIMENSI FLY MENGGUNAKAN
AUTODESK MAYA**

Yang di persiapkan dan disusun oleh

IRWAN SISWANTO

11.12.5716

Telah di setujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 15 Agustus 2016

Dosen Pembimbing,



Tonny Hidayat, M.kom

NIK. 190302182

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN FILM KARTUN 3 DIMENSI FLY MENGGUNAKAN
AUTODESK MAYA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Irwan Siswanto

11.12.5716

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 15 Agustus 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Tinay Hidayat, M.kom

NIK. 190302182

Mai Parwanto Kurniawan, M.kom

NIK. 190302187

Amir Fatah Sofyan, ST, M.kom

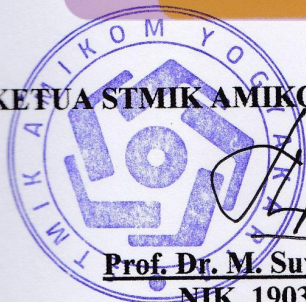
NIK. 190302047

Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 15 Agustus 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

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, 15 Agustus 2016

Irwan Siswanto

NIM: 11.12.5716

MOTTO

Ya Tuhan, semoga selalu sederhana. Berikan pikiran yang selalu melangit dengan hati yang selalu membumi (pidi baiq)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan nikmat dan

karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ini.

Kupersembahkan karya kecil ini untuk:

Bapak dan Mamak ,selaku orang orang tua yang tak habis habisnya memberikan dukungan Moril maupun Materil. Abang jaelan, Kakak Isnaini, dan kang Agus, selaku saudara kandung telah menjadi teladan dan nasihat yang terbaik.

Keluarga besar di purworejo, yang selalu memberikan kelapangan untuk aku singgah dan menjadi rumah selama aku di perantauan.

Teman teman di Riau,Karena kalian selalu ada alasan untuk aku menjadi rindu kampung halaman.

Teman Kelas 11 S1 SI 05 (sios), terimakasih telah menjadi teman teman yang hebat dan tingkah kalian yang inspiratif.

Terima kasih kepada teman teman sepermainan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, Kalian tercipta untuk menjadi pembelajaran dan kenangan.

Dan terimakasih kepada lingkungan yang mendukung

(Kota Yogyakarta, Potrait, Taekwondo Amikom, Amikom Robotic, Teater manggar,Kelas pagi Yogyakarta, Remais Quwwatul Islam, CV Berkah Abadi, Concart Kreator, kos Maguwo, dan manusia yang menjadi temanku)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada setiap umat-Nya, serta Shalawat dan salam juga tidak lupa penulis kirimkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun umatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan study jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Penyelesaian skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Tonny Hoidayat M.kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama kuliah.

5. Kedua orang tua kami beserta keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moral serta materil dan doa.
6. Teman-teman sekelas seangkatan seperjuangan dari awal sampai akhir, terimakasih semuanya.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun disisi lain penulis juga berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 15 Agustus 2016

Penulis

Irwan Siwanto

DAFTAR ISI

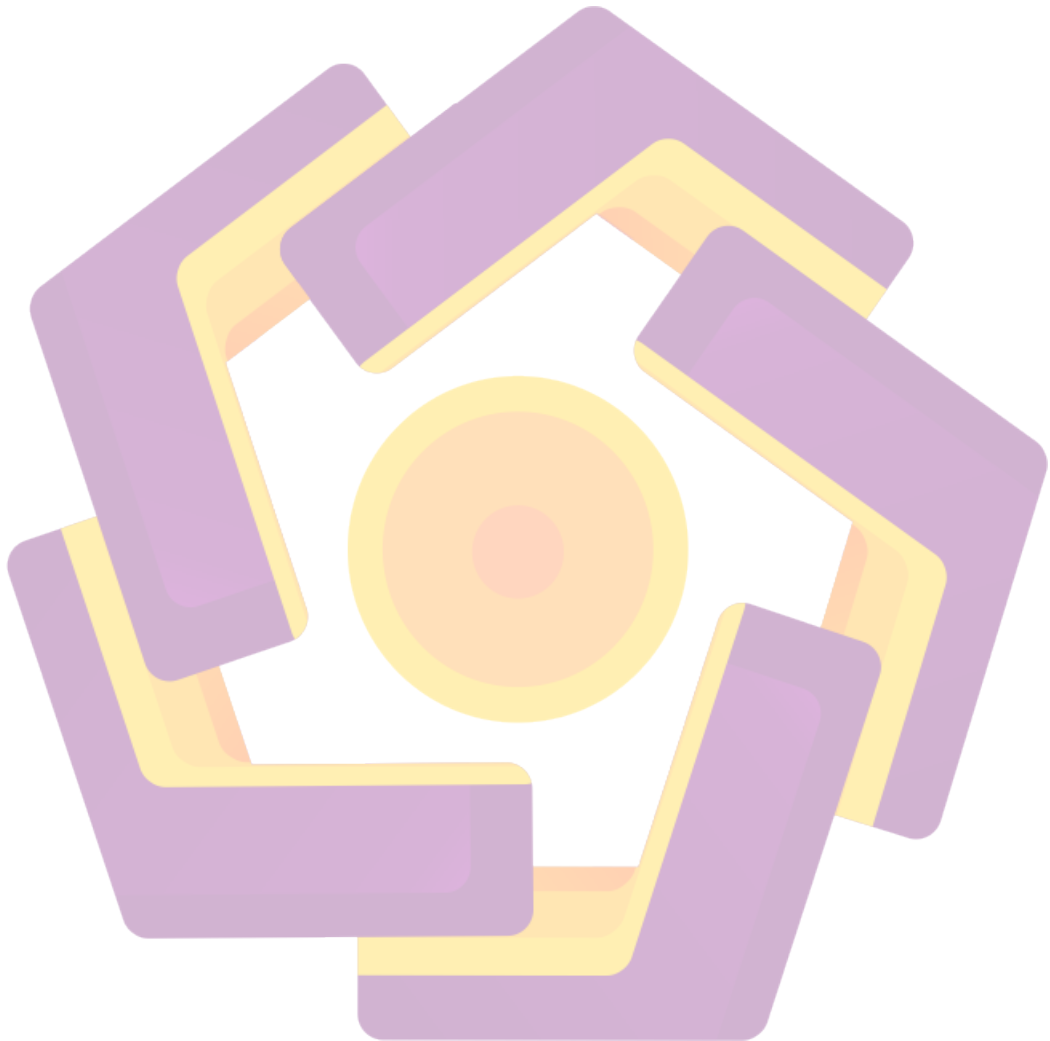
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xix
ABSTRAK	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Maksud Penelitian.....	3
1.4.1. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Analisis.....	5
1.6.3 Metode Perancangan.....	5

1.6.4 Metode Pengembangan.....	5
1.6.5 Metode Testing.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2 Pengertian Animasi 3D.....	11
2.3 Jenis Animasi 3D [1].....	11
1. Animasi 3D Penuh (<i>Full</i>).....	11
2. Animasi 3D dan 2D.....	12
3. Animasi 3D dan Live Shoot.....	12
2.4 Bentuk Film Animasi [2].....	13
1. Film <i>Spot</i>	13
2. Film <i>Pocket Cartoon</i>	13
3. Film Pendek (<i>Short</i>).....	13
4. Film Setengah Panjang (<i>Medium Length Film</i>).....	14
5. Film Panjang (<i>Full - Length</i>).....	14
2.5 Prinsip-prinsip Dasar Animasi [2].....	14
1. <i>Pose to Pose and Inbetwen (Pose dan Gerakan Antara)</i>	14
2. <i>Timing (Pengaturan Waktu)</i>	15
3. <i>Stretch dan squash (Elastisitas)</i>	15
4. <i>Anticipation (Antisipasi)</i>	15
5. <i>Secondary Action (Gerakan Sekunder)</i>	16
6. <i>Follow Thought And Over Lapping Action (Gerakan Penutup dan Perbedaan Waktu Gerak)</i>	16
7. <i>Ease In and Out (Akselerasi Gerak)</i>	17
8. <i>Arch (Gerak Melengkung)</i>	18

9.	<i>Exaggeration</i> (Dramatisasi Gerakan).....	18
10.	<i>Staging</i> (Penempatan Di Bidang Gambar).....	19
11.	<i>Appeal</i> (Daya Tarik Karakter).....	20
12.	<i>Personality</i> (Penjiwaan Peran).....	20
2.6	Teknik Kamera [2].....	21
2.6.1	Pembingkaian Kamera (<i>Camera Framing</i>).....	21
2.6.2	Sudut Kamera (<i>Camera Angels</i>).....	24
2.7	Teknik <i>Morpher</i>	26
2.8	<i>Tool Blend Shape</i>	27
2.9	Metode Analisis.....	28
2.9.1	Analisis Kebutuhan.....	29
2.9.2	Analisis Kelayakan.....	29
2.10	Tahapan Pembuatan Film Animasi 3D.....	29
2.10.1	<i>Pre-Production</i> [12].....	30
2.10.2	Produksi [13].....	33
2.10.3	Pasca Produksi [13].....	34
2.11	<i>3D Animation Pipeline</i>	35
2.12	Skala Likert (<i>Likert Scale</i>) [14].....	36
BAB III PERANCANGAN		41
3.1	Tinjauan Umum.....	41
3.2	Analisis Dasar Perancangan Film Kartun 3 Dimensi Fly Menggunakan Autodesk Maya.....	41
3.3	Analisis Kebutuhan.....	42
3.3.1	Analisis Kelayakan.....	46
3.4	Desain Produksi.....	47

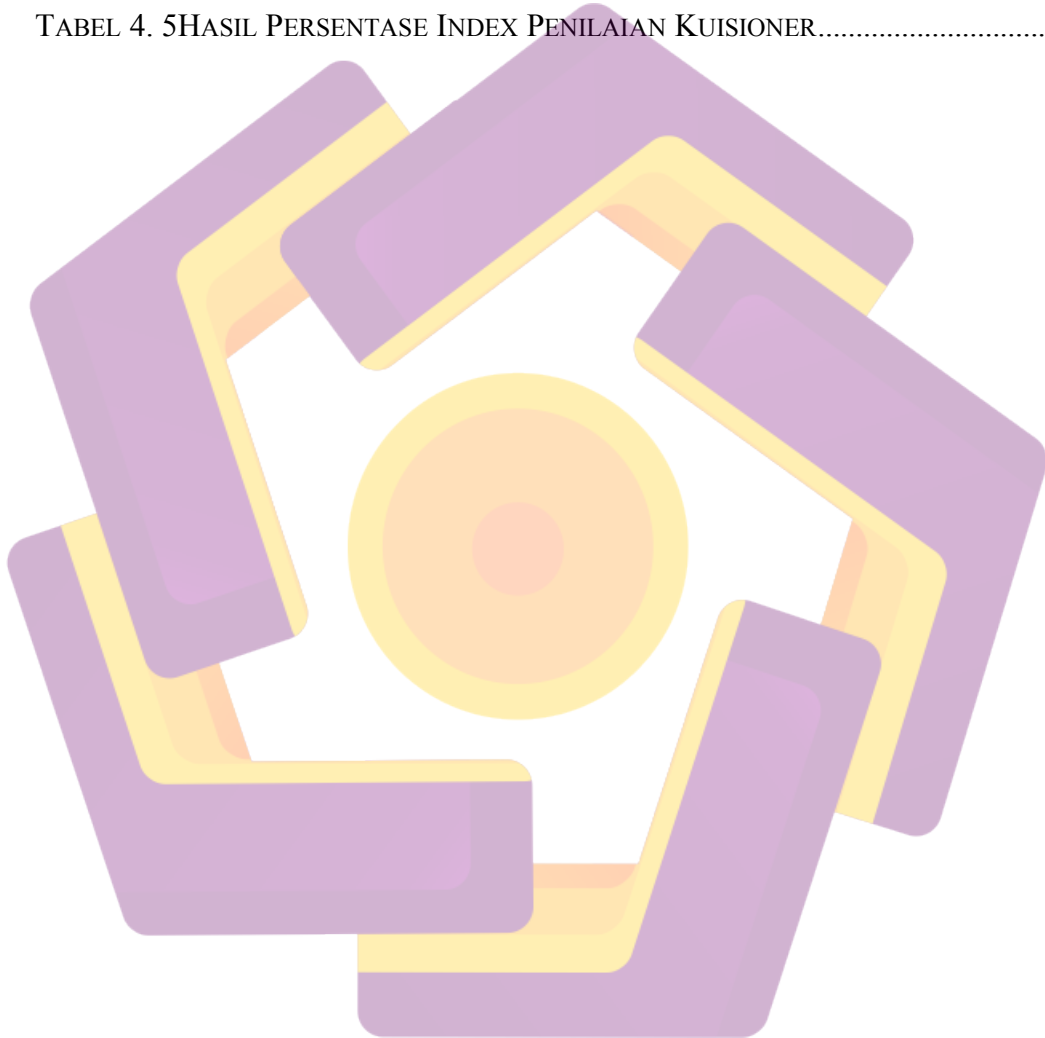
3.5 Ide Cerita.....	48
3.5.1 Tema Cerita.....	48
3.5.2 <i>Logline</i>	49
3.5.3 Sinopsis.....	49
3.5.4 <i>Diagram Scene</i>	51
3.5.5 Sketsa Model Objek atau Karakter.....	52
3.5.6 Skenario/ <i>Script</i>	54
3.5.7 <i>Storyboard</i>	59
BAB IV PEMBAHASAN.....	63
4.1 Alur Produksi.....	63
4.2 Pembuatan Produk.....	63
4.2.1 <i>Modelling</i>	63
4.2.2 <i>Colouring dan Texturing</i>	75
4.2.3 <i>Rigging</i>	78
4.2.4 Penerapan Teknik <i>Morpher</i>	81
4.2.5 <i>Animation</i>	84
4.2.6 <i>Camera dan Lighting</i>	86
4.2.7 <i>Rendering</i>	89
4.2.8 Pasca Produksi.....	91
4.3 Hasil Akhir Produk.....	93
4.5 Hasil Pengujian (<i>Testing</i>).....	95
BAB V PENUTUP.....	106
5.1 Kesimpulan.....	106
5.2 Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA.....	108

LAMPIRAN.....110



DAFTAR TABEL

TABEL 4. 1JUMLAH PILIHAN RESPONDEN.....	95
TABEL 4. 2SKOR HASIL PENILAIAN PERTANYAAN NOMOR 1.....	96
TABEL 4. 3SKOR HASIL PENILAIAN PERTANYAAN NOMOR 2.....	96
TABEL 4. 4SKOR HASIL PENILAIAN PERTANYAAN NOMOR 3.....	97
TABEL 4. 5HASIL PERSENTASE INDEX PENILAIAN KUISIONER.....	98



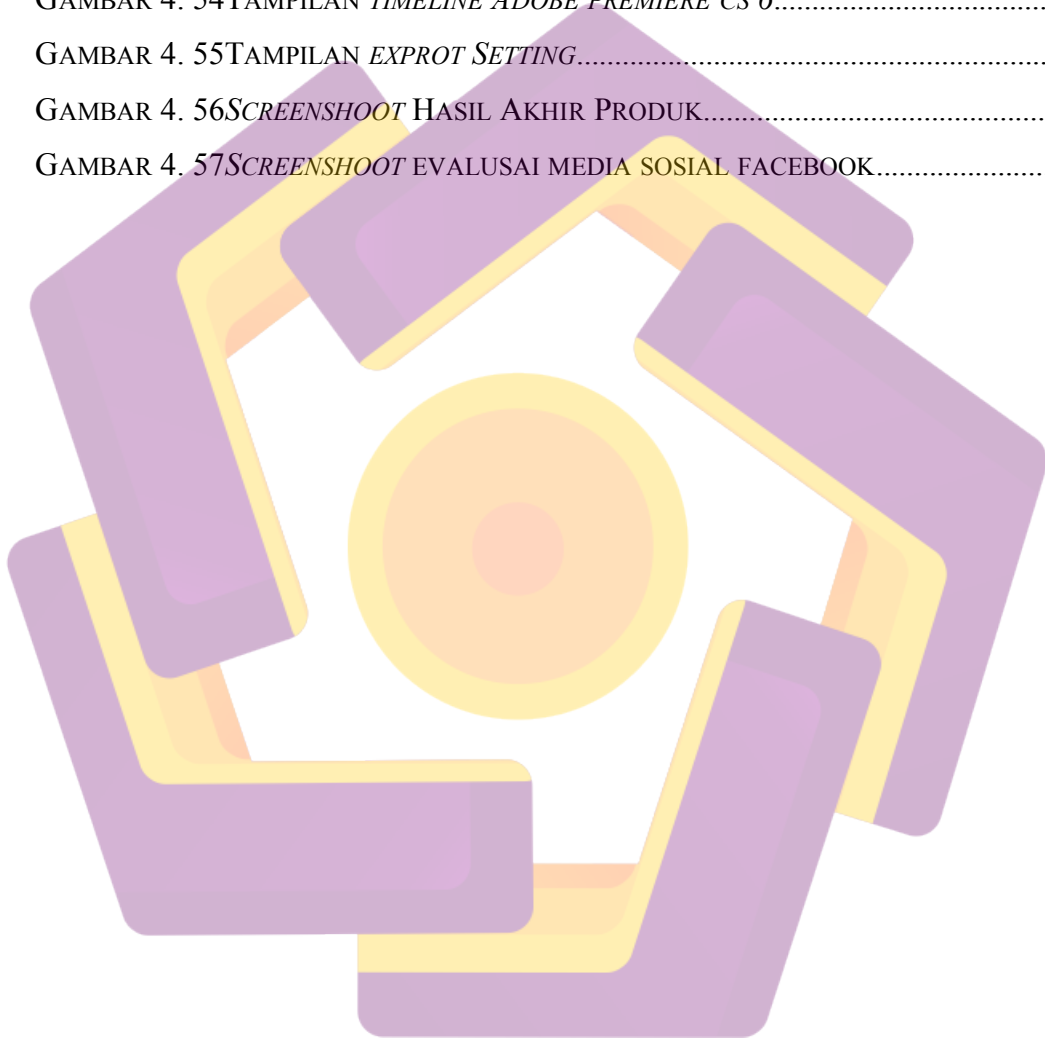
DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2. 1 ANIMASI PENUH.....	11
GAMBAR 2. 2 ANIMASI 3D DAN 2D.....	12
GAMBAR 2. 3 ANIMASI 3D DAN LIVE SHOOT.....	13
GAMBAR 2. 4 POSE AND INBETWEEN.....	14
GAMBAR 2. 5 ELASTISITAS BOLA KARET.....	15
GAMBAR 2. 6 GERAKAN ANTISIPASI KETIKA MENGAYUN.....	16
GAMBAR 2. 7 GERAKAN <i>SECONDARY ACTION</i>	16
GAMBAR 2. 8 <i>FOLLOW THROUGH AND OVERLAPPING ACTION</i>	17
GAMBAR 2. 9 GERAKAN <i>EASE IN DAN EASE OUT</i> PADA DAUN YANG MELAYANG JATUH.....	18
GAMBAR 2. 10 <i>ARCH</i> (GERAK MELENGKUNG).....	18
GAMBAR 2. 11 <i>EXAGGERATION</i> (DRAMATISASI GERAKAN).....	19
GAMBAR 2. 12 POSISI <i>STAGING</i>	19
GAMBAR 2. 13 <i>APPEAL</i> (DAYA TARIK KARAKTER) SCOOBY DOO.....	20
GAMBAR 2. 14 <i>PERSONALITY</i> (PENJIWAAN PERAN).....	21
GAMBAR 2. 15 TAMPILAN <i>EXTREME CLOSE UP</i>	21
GAMBAR 2. 16 TAMPILAN <i>VERY CLOSE UP</i>	21
GAMBAR 2. 17 TAMPILAN <i>BIG CLOSE UP</i>	22
GAMBAR 2. 18 TAMPILAN <i>CLOSE UP</i>	22
GAMBAR 2. 19 TAMPILAN <i>MEDIUM CLOSE UP</i>	22
GAMBAR 2. 20 TAMPILAN <i>MEDIUM SHOT</i>	23
GAMBAR 2. 21 TAMPILAN <i>THREE QUARTER SHOT</i>	23
GAMBAR 2. 22 TAMPILAN <i>MEDIUM LONG SHOT</i>	24
GAMBAR 2. 23 TAMPILAN <i>LONG SHOT</i>	24
GAMBAR 2. 24 SUDUT <i>HIGH ANGLE</i>	25
GAMBAR 2. 25 <i>LOW ANGLE</i>	25
GAMBAR 2. 26 <i>EYE LEVEL SHOT</i>	26
GAMBAR 2. 27 <i>BIRD'S-EYE VIEW</i>	26
GAMBAR 2. 28 <i>OVER THE SHOULDER SHOT</i>	26

GAMBAR 2. 29	<i>BLEND SHAPE TARGETS APPLIED TO A FACE</i>	28
GAMBAR 2. 30	<i>DIAGRAM SCENE</i>	31
GAMBAR 2. 31A	<i>GRAPHICAL BREAKDOWN OF THE 3D ANIMATION PIPELINE</i>	35
Gambar 3. 1	<i>Diagram Scene</i>	51
GAMBAR 3. 2	KONSEP DAN DESAIN AWAL KARAKTER LALAT.....	52
GAMBAR 3. 3	KONSEP DAN DESAIN AWAL KARAKTER NYAMUK.....	52
GAMBAR 3. 4	KONSEP DAN DESAIN AWAL PINGGIR SUNGAI.....	53
GAMBAR 3. 5	KONSEP DAN DESAIN AWAL JAMUR.....	53
GAMBAR 3. 6	KONSEP DAN DESAIN AWAL RUMAH POHON.....	53
GAMBAR 3. 7	KONSEP DAN DESAIN AWAL RUMPUT.....	54
GAMBAR 3. 8	KONSEP DAN DESAIN AWAL BATU.....	54
GAMBAR 3. 9	KONSEP DAN DESAIN AWAL TALAS.....	54
GAMBAR 3. 10	<i>STORYBOARD</i>	60
Gambar 4. 1	Alur Produksi.....	63
GAMBAR 4. 2	<i>TAHAP MODELLING KARAKTER 1</i>	64
GAMBAR 4. 3	<i>TAHAP MODELLING KARAKTER 1</i>	64
GAMBAR 4. 4	<i>TAHAP MODELLING KARAKTER 2</i>	65
GAMBAR 4. 5	<i>TAHAP MODELLING KARAKTER 3</i>	65
GAMBAR 4. 6	<i>HASIL MODELLING KARAKTER LALAT</i>	66
GAMBAR 4. 7	<i>HASIL MODELLING KARAKTER NYAMUK</i>	66
GAMBAR 4. 8	<i>TAHAP SKETSA BACKGROUND ENVIRONMENT</i>	67
GAMBAR 4. 9	<i>TAHAP PEWARNAAN BACKGROUND ENVIRONMENT</i>	67
GAMBAR 4. 10	<i>TAMPILAN SAVE SETTING</i>	68
GAMBAR 4. 11	<i>TAMPILAN INPUT IMAGE</i>	68
GAMBAR 4. 12	<i>HASIL MODELLING ENVIRONMENT</i>	69
GAMBAR 4. 13	<i>TAHAP MODELLING BATU 1</i>	70
GAMBAR 4. 14	<i>TAHAP MODELLING BATU 2</i>	70
GAMBAR 4. 15	<i>HASIL MODELLING BATU</i>	70
GAMBAR 4. 16	<i>TAHAP MODELLING JAMUR</i>	71
GAMBAR 4. 17	<i>HASIL MODELLING JAMUR</i>	71

GAMBAR 4. 18	<i>TAHAP MODELLING TALAS</i>	72
GAMBAR 4. 19	<i>HASIL MODELLING TALAS</i>	72
GAMBAR 4. 20	<i>TAHAP MODELLING RUMPUT</i>	73
GAMBAR 4. 21	<i>HASIL MODELLING RUMPUT</i>	73
GAMBAR 4. 22	<i>TAHAP MODELLING RUMAH POHON</i>	74
GAMBAR 4. 23	<i>HASIL MODELLING RUMAH POHON</i>	74
GAMBAR 4. 24	<i>TAMPILAN ASIGN NEW MATERIAL</i>	75
GAMBAR 4. 25	<i>TAMPILAN ATTRIBUT EDITOR</i>	75
GAMBAR 4. 26	<i>TAMPILAN HASIL COLOURING KARAKTER</i>	76
GAMBAR 4. 27	<i>TAMPILAN HASIL COLORING PROPERTI</i>	76
GAMBAR 4. 28	<i>TAMPILAN PEMILIHAN MATERIAL</i>	77
GAMBAR 4. 29	<i>TAMPILAN INPUT TEXTURE</i>	77
GAMBAR 4. 30	<i>TAMPILAN HASIL TEXTURE PROPERTI</i>	77
GAMBAR 4. 31	<i>TAMPILAN JOINT TOOL</i>	78
GAMBAR 4. 32	<i>TAMPILAN RIGGING</i>	78
GAMBAR 4. 33	<i>TAMPILAN IK HANDLE TOOL</i>	79
GAMBAR 4. 34	<i>TAMPILAN RIGGING KARAKTER LALAT</i>	80
GAMBAR 4. 35	<i>TAMPILAN RIGGING KARAKTER NYAMUK</i>	80
GAMBAR 4. 36	<i>TAMPILAN EKPRESI KARAKTER</i>	82
GAMBAR 4. 37	<i>CONTROLLER BLEND SHAPE</i>	82
GAMBAR 4. 38	<i>TAMPILAN JENDELA SET DRIVEN KEY</i>	83
GAMBAR 4. 39	<i>TAMPILAN CONTOLLER EKSPRESI</i>	84
GAMBAR 4. 40	<i>TAMPILAN JENDELA REFERENCE EDITOR</i>	84
GAMBAR 4. 41	<i>TAMPILAN TAHAP ANIMASI</i>	85
GAMBAR 4. 42	<i>TAMPILAN SQUENCE TIMELINE</i>	85
GAMBAR 4. 43	<i>TAMPILAN TAHAP CREATE LIGHT</i>	86
GAMBAR 4. 44	<i>TAMPILAN DIALOG ATTRIBUTE EDITOR</i>	87
GAMBAR 4. 45	<i>POSISI LIGHTING</i>	87
GAMBAR 4. 46	<i>TAMPILAN CREATE LIGHTING</i>	88
GAMBAR 4. 47	<i>TAMPILAN ATTRIBUTE EDITOR</i>	88
GAMBAR 4. 48	<i>TAMPILAN RENDER SETTING</i>	89

GAMBAR 4. 49	TAMPILAN <i>BATCH RENDER</i>	90
GAMBAR 4. 50	SEBELUM <i>RENDER</i>	91
GAMBAR 4. 51	SETELAH <i>RENDER</i>	91
GAMBAR 4. 52	TAMPILAN AWAL <i>ADOBE PREMIERE CS 6</i>	92
GAMBAR 4. 53	TAMPILAN <i>COMPOSITING</i> PADA <i>ADOBE PREMIER</i>	92
GAMBAR 4. 54	TAMPILAN <i>TIMELINE ADOBE PREMIERE CS 6</i>	92
GAMBAR 4. 55	TAMPILAN <i>EXPROT SETTING</i>	93
GAMBAR 4. 56	<i>SCREENSHOOT</i> HASIL AKHIR PRODUK.....	94
GAMBAR 4. 57	<i>SCREENSHOOT</i> EVALUSAI MEDIA SOSIAL FACEBOOK.....	95



INTISARI

Perkembangan dunia hiburan di era modern ini berkembang sangat pesat dan persaingan pun semakin ketat. Film kartun saat ini mulai banyak di minati oleh berbagai kalangan terutama anak-anak, Di karenakan film kartun dapat membuat para penikmat lebih imajinatif pada setiap karakter dan jalan ceritanya.

Seiring perkembangan teknologi dan software para pembuat film kartun dapat menghasilkan hasil karya yang lebih berkompetisi. Film kartun 3D adalah salah satu produk efek dari perkembangan teknologi tersebut. Salah satu software yang dapat di gunakan dalam produksi film kartun 3D adalah Autodesk maya.

Autodesk Maya adalah sebuah perangkat lunak grafik komputer 3D yang dibuat oleh Alias Systems Corporation dan Diakuisisi oleh Autodesk, Inc. pada tahun 2006. Dan mempunyai kelebihan relative lebih mudah dalam proses pembuatan film animation 3D.

Maka dari itu dalam pembuatan skripsi ini penulis member judul “Perancangan Film Kartun 3D “FLY” Menggunakan Autodesk Maya”.

Kata Kunci: 3D, Animasi, Filem, Autodesk Maya, Teknologi, Toll Blendshape

ABSTRAK

The development of the entertainment world in the modern era is rapidly increasing and the competition was getting tougher. Cartoons are now starting in interest by various groups, especially children, In because cartoons can make the audience more imaginative on each character and the story.

Along with the development of technology and software makers cartoons can produce work that is more competitive. 3D cartoon is one of the products the effects of these technological developments. One of the software which can be used in the production of 3D cartoon is Autodesk maya.

Autodesk Maya is a 3D computer graphics software created by Alias Systems Corporation and was acquired by Autodesk, Inc. in 2006 and has the advantage of relatively easier in the process of making a 3D animation movie.

Therefore in making this paper the author members entitled "Designing 3D Cartoon Film" FLY "Using Autodesk Maya".

Keywords: 3D, Animation, Film, Autodesk Maya, Technology, Toll Blendshape

