

**PEMBUATAN FILM PENDEK ANIMASI 3 DIMENSI “AZAM DAN
ACAN” DENGAN BLENDER 2.79**

SKRIPSI



disusun oleh

M. Khanif Abu Ja'far

18.22.2084

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**PEMBUATAN FILM PENDEK ANIMASI 3 DIMENSI “AZAM DAN
ACAN” DENGAN BLENDER 2.79**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

M. Khanif Abu Ja'far

18.22.2084

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN FILM PENDEK ANIMASI 3 DIMENSI “AZAM DAN ACAN” DENGAN BLENDER 2.79

yang dipersiapkan dan disusun oleh

M. Khanif Abu Ja'far

18.22.2084

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Agustus 2019

Dosen Pembimbing,


Mei P Kurniawan, M.Kom

NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN FILM PENDEK ANIMASI 3 DIMENSI “AZAM DAN ACAN” DENGAN BLENDER 2.79

yang dipersiapkan dan disusun oleh

M. Khanif Abu Ja'far

18.22.2084

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Agustus 2019

Susunan Dewan Penguji

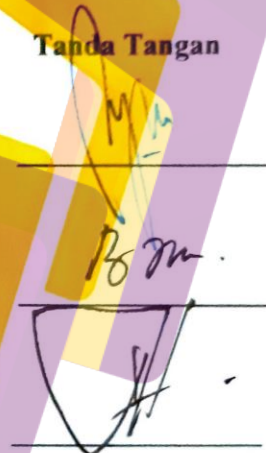
Nama Penguji

Tanda Tangan

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126

Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 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 (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi / Universitas manapun, dan sepanjang pengetahuan kami 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 kami pribadi.

Yogyakarta, 30 Agustus 2019



W. Khamif Abu Ja'far

NIM. 18.22.2084

MOTTO

- ✓ "Tanyalah aku sebelum engkau kehilangan aku"(Ali Bin Abi Thalib).
- ✓ Dalam kitab tanbihul ghofillin, lakukan sesuatu sebelum sesuatu, maksudnya :

1. Muda Sebelum Tua
2. Sehat Sebelum Sakit
3. Kaya Sebelum Miskin
4. Santai Sebelum Sibuk
5. Hidup Sebelum Mati

- ✓ Aku ingat (RM. Panji Sosrokartono), yang juga kakak dari (RA. Kartini) Memberikan sebuah falsafah hidup sebelum beliau wafat.

1. Sugih Tanpo Bondo
2. Digdoyo Tanpo Aji
3. Trimah Mawi Pasrah
4. Sepi Pamrih Tebih Adjrih
5. Langgeng Tanpo Susah Tanpo Seneng
6. Anteng Manteng Sugeng Djeneng

~M. Khanif Abu Jafar~

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan untukMu, sang pencipta malam, dengan memberiku hujan di bulan September yang hanya satu hari.

Kupersembahkan untukmu, sepercik kasih sayang Allah, dengan berita baik kepadamu Ibu dan doa darimu Bapak.

Kupersembahkan untukmu, seorang tokoh dalam buku yang berjudul “Warna Senja”, yang menyadarkanku jika bunuh diri itu haram, bukanlah sunah.

Kupersembahkan untuk Bunga yang sedang mekar di pinggir jalan, yang kutemukan saat aku kehilangan arah.

Kupersembahkan untuk bulan Agustus yang memberikanku transisi pendewasaan yang begitu hebat, dengan ilmu seperti oase di gurun pasir.

Kupersembahkan untuk kemalasan dan semangat, tanpa kalian pengerjaan ini hampa.

Kupersembahkan kepada pagi di tanggal 30 Agustus 2019, disaat itu kau begitu dewasa untuk memberiku siang dan malam yang penuh pengalaman.

Kupersembahkan kepadamu si cantik sajak dan si nakal diksi, yang telah menggambarkan perasaanku dari waktu dan waktu.

Kupersembahkan kepada namaku *M. Khanif Abu Jafar* yang ditulis dengan rasa oleh bapak dan akan berjanji membahagiakan ibu.

Yang terakhir kupersembahkan untuk diriku sendiri, “aku bangga kepadamu nak”, kau berhasil mengerjakan apa yang kau inginkan untuk sekian kali.

~ M. Khanif Abu Jafar ~

KATA PENGANTAR

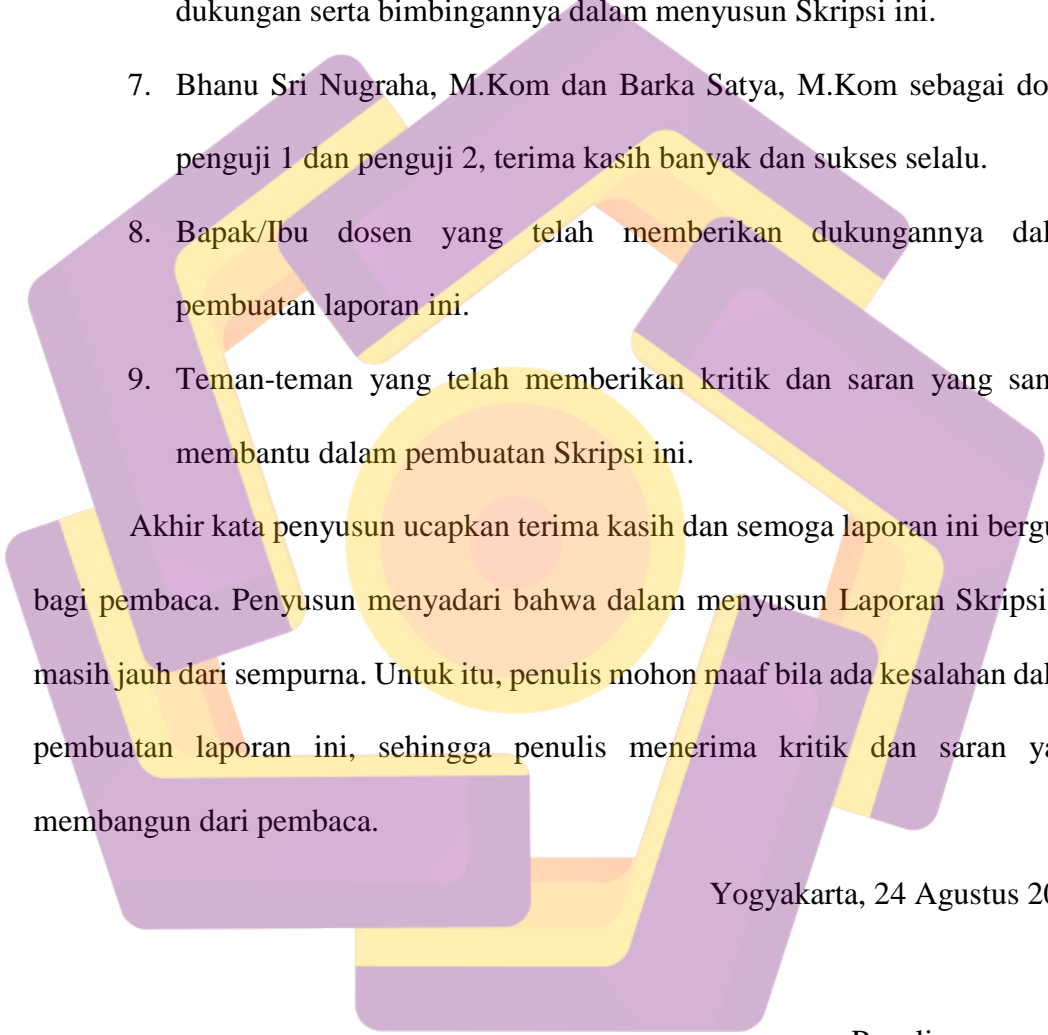
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Sholawat dan salam semoga terhaturkan kepada manusia pilihan dan suri tauladan terbaik, Nabi Muhammad SAW, yang telah menunjukkan jalan kebenaran kepada umat manusia.

Adapun Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Strata (S.Kom) Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Bagi penulis, proses penyusunan laporan Skripsi ini tidak mudah. Banyak kekurangan dan hambatan yang penulis alami dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis sendiri. Penulis sadari ada banyak pihak yang ikut membantu dan memberi dukungan kepada penulis sehingga skripsi yang ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terlibat, terutama kepada :

1. Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan nikmat kehidupan.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai Nabi dan suri tauladan bagi umat-Nya.
3. Orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan memotivasi dengan tulus ikhlas sehingga menjadi pelecut bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.

- 
5. Krisnawati, S.Si., M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang telah mendukung pembuatan skripsi ini.
 6. Mei P Kurniawan, M.Kom., selaku pembimbing yang telah memberikan dukungan serta bimbingannya dalam menyusun Skripsi ini.
 7. Bhanu Sri Nugraha, M.Kom dan Barka Satya, M.Kom sebagai dosen penguji 1 dan penguji 2, terima kasih banyak dan sukses selalu.
 8. Bapak/Ibu dosen yang telah memberikannya dalam pembuatan laporan ini.
 9. Teman-teman yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membantu dalam pembuatan Skripsi ini.

Akhir kata penyusun ucapkan terima kasih dan semoga laporan ini berguna bagi pembaca. Penyusun menyadari bahwa dalam menyusun Laporan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis mohon maaf bila ada kesalahan dalam pembuatan laporan ini, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Yogyakarta, 24 Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.4.1 Maksud Penelitian	4
1.4.2 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Perancangan dan Pembuatan	5
1.6.2.1 Pra Produksi :	6
1.6.2.2 Produksi :	6
1.6.2.3 Pasca Produksi :	6
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9

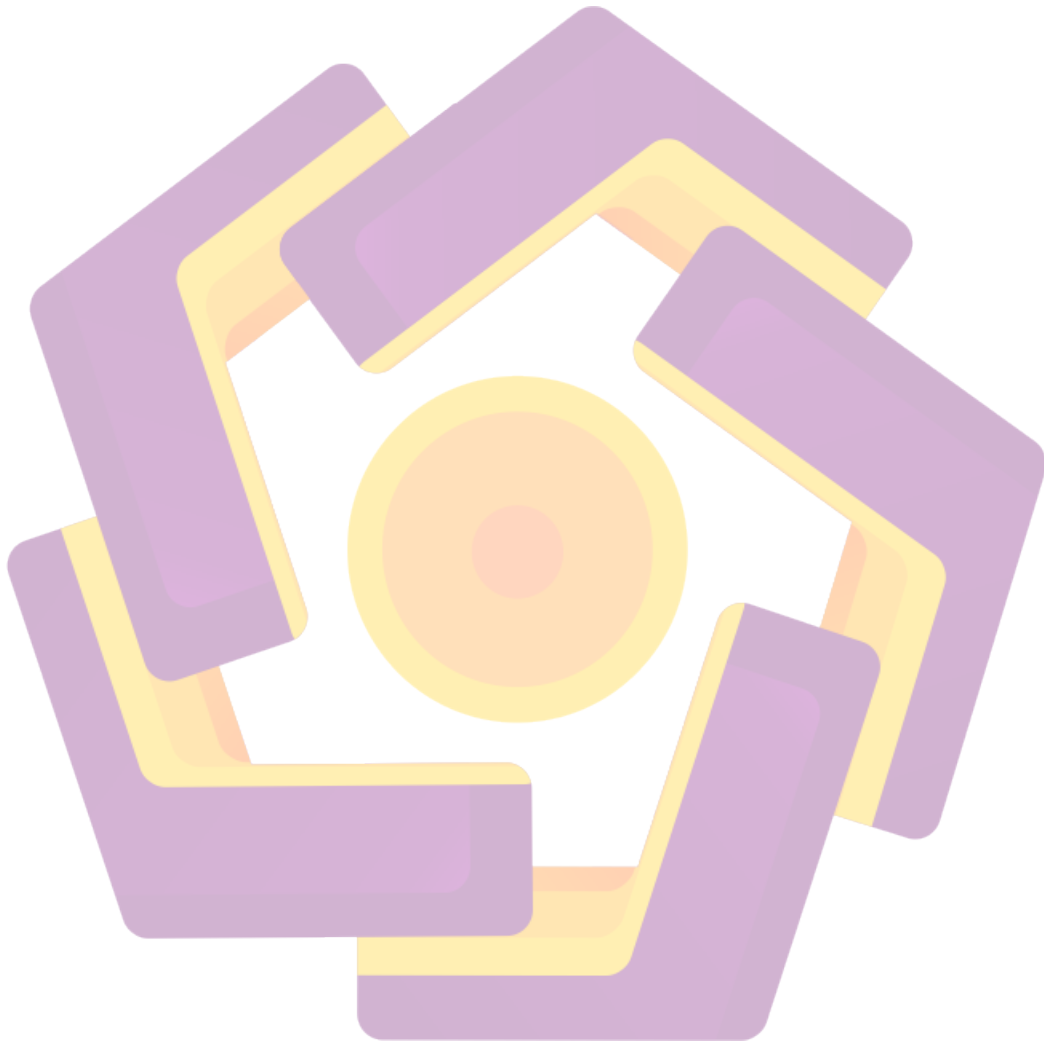
2.2	Pengertian Animasi	10
2.2.1	Teknik-Teknik Animasi	11
2.2.1.1	Animasi Sel	11
2.2.1.2	Animasi Frame	11
2.2.1.3	Animasi <i>Sprite</i>	11
2.2.1.4	Animasi Lintasan.....	12
2.2.1.5	Animasi <i>Spline</i>	12
2.2.1.6	Animasi Vektor	12
2.2.1.7	<i>Morphing</i>	12
2.2.1.8	<i>Computational Animation</i>	12
2.2.1.9	Animasi Karakter	12
2.2.2	Prinsip Animasi.....	13
2.2.2.1	<i>Solid Drawing</i>	13
2.2.2.2	<i>Straight Ahead and Pose to Pose</i>	14
2.2.2.3	<i>Squash and Stretch</i>	14
2.2.2.4	<i>Anticipation</i>	15
2.2.2.5	<i>Staging</i>	15
2.2.2.6	<i>Follow-Thought and Overlapping Action</i>	16
2.2.2.7	<i>Ease In-Ease Out</i>	17
2.2.2.8	<i>Arch</i>	18
2.2.2.9	<i>Secondary Action</i>	18
2.2.2.10	Timing	19
2.2.2.11	Exaggeration	19
2.2.2.12	Appeal	20
2.3	Format File Video	21

2.3.1	Quick Time (.MOV).....	21
2.3.2	Motion Picture Expert Group (.MPEG).....	21
2.3.3	Audio Video Interleave (.AVI)	21
2.3.4	Real Video.....	22
2.3.5	Shockwave (Flash).....	22
2.4	Tahap Pembuatan Animasi 3D.....	22
2.4.1	Tahap Pra-Produksi.....	22
2.4.1.1	Ide Cerita	23
2.4.1.2	Tema	23
2.4.1.3	<i>Logline</i>	23
2.4.1.4	Sinopsis	23
2.4.1.5	Diagram Scene Cerita.....	24
2.4.1.6	<i>Sceneply/Script</i>	25
2.4.1.7	<i>Concept Art</i>	27
2.4.2	Tahap Produksi	29
2.4.2.1	<i>Modelling 2D ke 3D</i>	29
2.4.2.2	<i>Texturing</i>	29
2.4.2.3	<i>Rigging</i>	29
2.4.2.4	<i>Lighting</i>	29
2.4.2.5	<i>Animating</i>	30
2.4.2.6	<i>Rendering</i>	30
2.4.3	Tahap Pasca-produksi	30
2.4.3.1	<i>Compositing dan editing</i>	30
2.4.3.2	<i>Rendering dan Penentuan Video Composition Codec</i>	30
2.5	<i>Modelling 3D dengan Polygon</i>	31

2.6	Software yang Digunakan	31
2.6.1	Blender 3D 2.79	31
2.6.2	Adobe Audition CC	32
2.6.3	Adobe Illustrator CC	33
2.6.4	Adobe Premiere CC	34
2.6.5	Adobe Photoshop CC	34
2.7	Skala Likert	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		37
3.1	Analisa Kebutuhan Sistem	37
3.1.1	Kebutuhan Non Fungsional.....	37
3.1.1.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	37
3.1.1.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	38
3.1.2	Kebutuhan Fungsional	38
3.2	Perancangan.....	39
3.2.1	Tahap Pra-Produksi.....	41
3.2.1.1	Ide Cerita	41
3.2.1.2	Tema	41
3.2.1.3	<i>Logline</i>	41
3.2.1.4	Sinopsis	42
3.2.1.5	Diagram Scene Cerita.....	43
3.2.1.6	<i>Screenplay / Script</i>	44
3.2.2	Concept Art	47
3.2.2.1	Character Development	47
3.2.2.2	Property Design.....	50
3.2.2.3	Environment Design.....	51

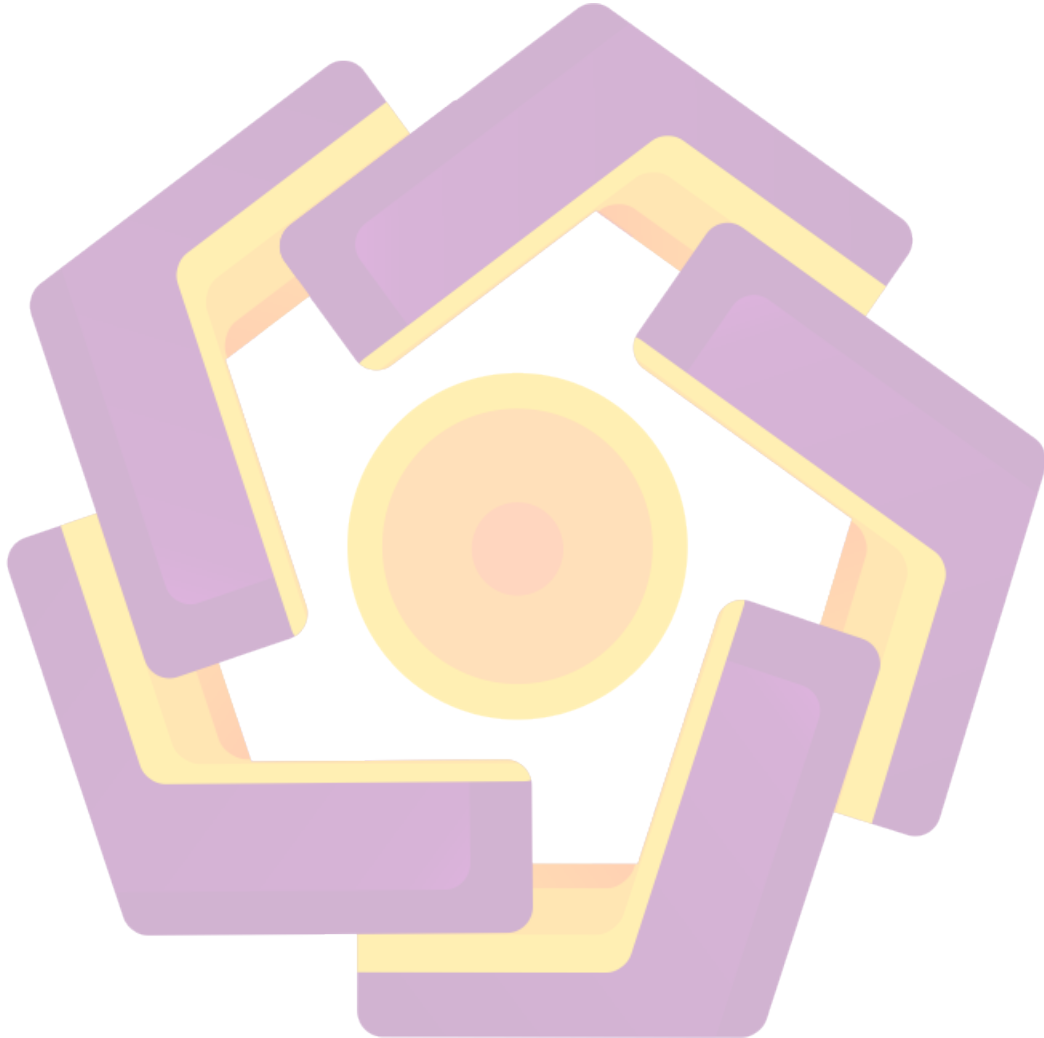
3.2.3	Storyboard	52
3.2.4	Perancangan Alur <i>Modelling</i>	58
3.2.5	Perancangan Alur Rigging	60
3.2.6	Perancangan Alur Pencahayaan/ <i>Lighting</i>	63
3.2.7	Perancangan Alur Penganimasian 3D “Azam dan Acan”	63
3.2.8	Perancangan Alur Rendering	64
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		67
4.1	Implementasi	67
4.2	Tahap Produksi	67
4.2.1	<i>Modelling</i> 3D	67
4.2.1.1	<i>Modelling</i> Karakter Azam	67
4.2.2	Texturing	72
4.2.2.1	Texturing karakter Acan	72
4.2.3	<i>Rigging</i>	75
4.2.3.1	Pemberian rangka tulang	75
4.2.3.2	Pemberian relationship lines rangka tulang	76
4.2.3.3	Pemberian fungsi pada tulang (<i>constraints</i>)	77
4.2.3.4	Penggabungan tulang dengan model (<i>Binding</i>)	78
4.2.3.5	Penyelarasan model dengan tulang (<i>Skinning</i>)	79
4.2.4	<i>Animation</i>	80
4.2.5	<i>Lighting</i>	85
4.2.6	<i>Rendering</i>	87
4.3	Tahap Pasca Produksi	89
4.3.1	<i>Compositing</i>	89
4.3.2	<i>Final Rendering</i>	92

BAB V PENUTUP.....	93
5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN.....	97



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Skor	36
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	37
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak	38
Tabel 3. 3 Storyboard “Azam dan Acan”.....	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Contoh personality suatu tokoh karakter	13
Gambar 2. 2	Contoh posisi <i>key animation</i> dan <i>inbetween</i>	14
Gambar 2. 3	Contoh gerakan <i>Squash and Stretch</i>	14
Gambar 2. 4	Contoh gerakan animasi <i>anticipation</i>	15
Gambar 2. 5	Contoh gerakan <i>staging</i> baik dan buruk.....	16
Gambar 2. 6	Contoh <i>follow-Trougt and Overlapping action</i> pada gerak tas.....	17
Gambar 2. 7	Contoh teknik animasi <i>ease in-ease out</i>	17
Gambar 2. 8	Contoh gerakan bola dengan teknik animasi <i>Arch</i>	18
Gambar 2. 9	Contoh <i>Secondary Action</i> dalam animasi.....	19
Gambar 2. 10	Contoh penggunaan timing dalam memukul bola.....	19
Gambar 2. 11	Contoh gerakan <i>exaggeration</i>	20
Gambar 2. 12	Contoh gerakan <i>Appeal</i> yang memberikan kesan keren	20
Gambar 2. 13	Contoh Diagram Scene karya Bapak M. Suyanto.....	25
Gambar 2. 14	Contoh format <i>storyboard</i>	28
Gambar 2. 15	Tampilan <i>layer</i> kerja Blender 3D 7.29.....	32
Gambar 2. 16	Tampilan <i>layer</i> kerja Adobe Audition CC.....	33
Gambar 2. 17	Tampilan <i>layer</i> kerja Adobe Illustrator CC.....	33
Gambar 2. 18	Tampilan <i>layer</i> kerja Adobe Premiere CC.....	34
Gambar 3. 1	Diagram Perancangan Animasi 3D.....	40
Gambar 3. 2	Diagram Scene Cerita “Azam dan Acan”	44
Gambar 3. 3	Sketsa karakter Azam.....	48
Gambar 3. 4	Sketsa karakter Acan	49
Gambar 3. 5	Sketsa Meja	50
Gambar 3. 6	Sketsa Kursi	50
Gambar 3. 7	Sketsa Langit	51
Gambar 3. 8	Sket Kamar Acan	51
Gambar 3. 9	Diagram Perancangan Modelling Karakter.....	60
Gambar 3. 10	Diagram Perancangan Rigging Karakter.....	62
Gambar 3. 11	Diagram Perancangan Animasi 3D “Azam dan Acan”.....	64

Gambar 3. 12	Diagram Perancangan Rendering dengan Blender dan Adobe Premiere	66
Gambar 4. 1	Pengaturan letak gambar sketsa	68
Gambar 4. 2	Pembuatan model setengah kepala.....	69
Gambar 4. 3	Penerapan fungsi mirror	70
Gambar 4. 4	Hasil karakter Azam.....	71
Gambar 4. 5	Hasil karakter Acan	71
Gambar 4. 6	Hasil model meja dan kursi	72
Gambar 4. 7	Contoh material pada model karakter Azam.....	73
Gambar 4. 8	<i>Texturing</i> pada model Acan	74
Gambar 4. 9	Pemberian rangka tulang pada model karakter Azam.....	76
Gambar 4. 10	Pemberian <i>Relationship Lines</i> pada tulang karakter Azam.....	77
Gambar 4. 11	Pemberian fungsi pada tulang model Azam.....	78
Gambar 4. 12	Penggabungan tulang dengan model (<i>binding</i>).....	79
Gambar 4. 13	Penyelarasan tulang dengan model Azam (<i>Skinning</i>).....	80
Gambar 4. 14	Proses penganimasian tangan scene 2.1	81
Gambar 4. 15	Contoh pengaktifan <i>automatic keyframe</i>	81
Gambar 4. 16	Proses penggunaan <i>shape key</i>	82
Gambar 4. 17	Penganimasian menggunakan <i>shape key</i>	82
Gambar 4. 18	Proses penganimasian gerakan tangan pada frame 134	83
Gambar 4. 19	Proses penganimasian <i>bone</i> badan pada frame 140	84
Gambar 4. 20	Proses penganimasian gerakan memutar pada objek Acan.....	85
Gambar 4. 21	Proses pemberian <i>lighting lamp point</i>	86
Gambar 4. 22	Proses pemberian <i>lighting lamp sun</i>	87
Gambar 4. 23	Proses rendering menggunakan aplikasi <i>Blender</i>	89
Gambar 4. 24	Proses pengimputan efek suara	90
Gambar 4. 25	Proses penggabungan video dan audio	91
Gambar 4. 26	Proses final rendering menggunakan Adobe Premiere CC.....	92

INTISARI

Perkembangan pada dunia animasi dan sinema saat ini berkembang sangat pesat seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi informasi dan komputer yang tersedia. Dan penggunaan animasi telah banyak digunakan dan menjadi hal umum untuk sekarang ini. Banyaknya minat animator untuk membuat animasi maka semakin diminatinya animasi untuk semua kalangan. dan semakin banyak perangkat lunak yang tersedia untuk pembuatan animasi khususnya animasi 3 dimensi.

Azam dan Acan adalah judul film pendek yang penulis buat dengan Azam dan Acan sebagai tokoh karakter utama anak kecil yang berumur 12 tahun. Cerita dalam Azam dan Acan ini hanya bercerita tentang kehidupannya dalam *nyantri* atau belajar di pesantren Syubbanul Wathon. Oleh karena itu, dalam skripsi ini penulis mencoba membuat karya animasi menggunakan Blender 2.79. Dengan cerita pendek islami dan memotivasi, dan tokoh yang lucu.

skripsi animasi 3 dimensi ini menggunakan perangkat lunak Blender 2.79 dengan judul melalui "Pembuatan film pendek animasi 3 dimensi "Azam dan Acan" dengan blender 3D 2.79".

Kata Kunci: Azam dan Acan, Animasi 3D, Blender 2.79, Film Pendek

ABSTRACT

The development in the world of animation and cinema is currently developing very rapidly along with the progress and development of information technology and computers available. And the use of animation has been widely used and is becoming common for now. The great interest of animators to make animation is increasingly interested in animation for all people. and more and more software is available for making animation, especially 3-dimensional animation.

Azam and Acan is the title of a short film that the writer made with Azam and Acan as the main characters of a 12-year-old child. The story in Azam and Acan only tells about his life in nyantri or studying at the Syubbanul Wathon boarding school. Therefore, in this thesis the writer tries to make an animation using Blender 2.79. With Islamic short stories and motivating, and funny characters.

This 3-dimensional animation thesis uses the Blender 2.79 software with the title through "Pembuatan Film Pendek Animasi 3 Dimensi "Azam dan Acan" dengan Blender 3D 2.79".

Keyword: *Azam dan Acan, 3D Animation, Blender 2.79, Short Movie*

