

**ANALISA & PEMBAHASAN ANIMASI 3D PADA FILM PENDEK
“FATIMA : THE NEW SOUL OF QASHYE” PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI INFORMASI AMIKOM YOGYAKARTA**

SKRIPSI



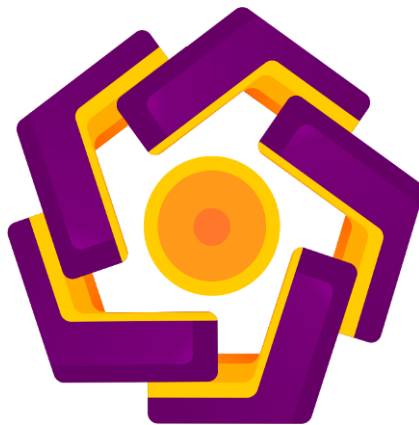
disusun oleh
Pramodya Talla
17.82.0087

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**ANALISA & PEMBAHASAN ANIMASI 3D PADA FILM PENDEK
“FATIMA : THE NEW SOUL OF QASHYE” PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI INFORMASI AMIKOM YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Pramodya Talla

17.82.0087

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS & PEMBAHASAN ANIMASI 3D PADA FILM PENDEK
“FATIMA : *THE NEW SOUL OF QASHYE*” PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI INFORMASI AMIKOM YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Pramodya Talla

17.82.0087

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 30 Juni 2021

Dosen Pembimbing,

Agus Purwanto, M.Kom

NIK. 19030229

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS & PEMBAHASAN ANIMASI 3D PADA FILM PENDEK
“FATIMA : THE NEW SOUL OF QASHYE” PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI INFORMASI AMIKOM YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Pramodya Talla

17.82.0087

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Juni 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bernadhed, M.Kom
NIK. 190302243

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 30 Juni 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta 8 Juli 2021



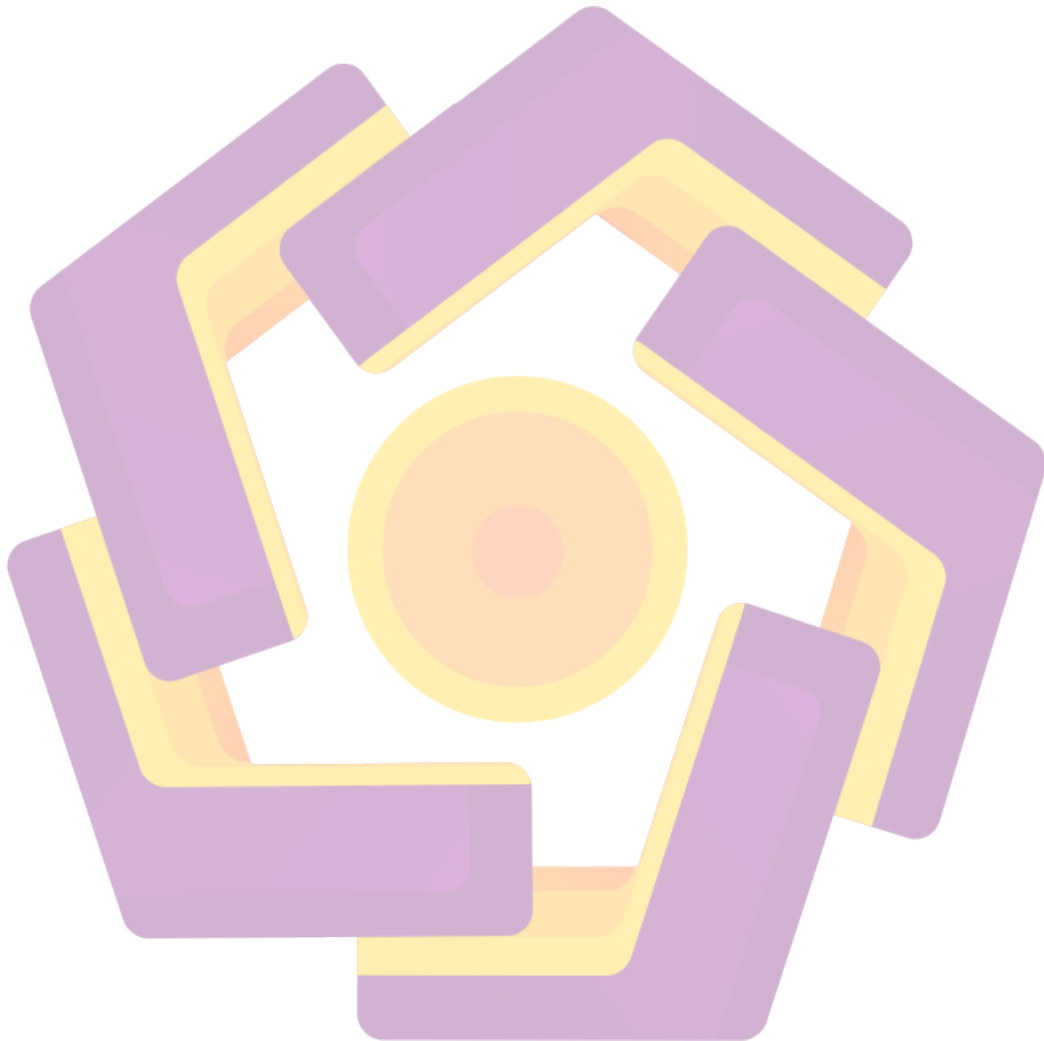
Pramodya Talla

17.82.0087

MOTTO

“Life isn't complicated if you don't break your concentration on your true vision.”

(Robert Randle)



PERSEMBAHAN

Puji syukur yang tak terhingga Saya ucapkan kepada Allah SWT, Tuhan penguasa alam yang telah meridhoi dan mengabulkan segala do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi berjudul **“ ANALISA & PEMBAHASAN ANIMASI 3D PADA FILM PENDEK “FATIMA : THE NEW SOUL OF QASHYE” PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI AMIKOM YOGYAKARTA“** sesuai dengan yang diharapkan oleh penulis. Alhamdulillah, dengan rasa bangga dan bahagia penulis persembahkan skripsi ini kepada:

1. Allah SWT karena atas izin dan karunia-Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga padaNya sebagai penguasa alam yang mengabulkan segala do'a.
2. Terima kasih kepada Diri saya sendiri. Tanpa saya, skripsi ini mungkin tidak ada.
3. Ibu saya yaitu Erna Rusli yang selalu memberi dukungan dari segala sisi. Dan selalu memberikan uang yang cukup untuk bertahan hidup di negeri orang. Seorang kakak yang selalu memberikan dukungan, Andrico Talla. Terimakasih telah mendukung dari segala sisi dan selalu sabar menghadapi sikap saya yang sangat rusuh setiap saat. Dan terimakasih kepada Dosen Pribadi saya Alm. Dr. Harli Talla ST., M.Eng., Tanpa beliau mungkin saya sekarang tidak kuliah. Beliau ada support yang selalu mendukung lewat mimpi. Semoga Almarhum diterima di sisi-nya, Aamiin.

4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku dosen pembimbing, terima kasih sudah membimbing dan membantu saya dalam pengerjaan skripsi. Terima kasih atas segala kesabaran dan fast respon yang sangat membantu dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Terimakasih kepada Rafha Fanadilah yang selalu menemani saya suka dan duka selama berada di jogja sejak semester 3, kehadirannya sangat mendukung emosional saya, meskipun saya masih kurang membantu terhadap beliau.
6. Terimakasih kepada Keluarga Tongkrongan yang sangat produktif saya “GKTI”. Terimakasih kepada Juvie Anandha sebagai ruang kedua untuk berbagi cerita, Alma Oktaviani sebagai orang yang selalu menakut nakuti saya tentang pendadaran offline, Ichsan Tegar Priardiansyah sebagai orang yang kadang lucu, kadang menyebalkan tapi tetap bersifat kekeluargaan, Resi Refaldo Zola Galan, Muhammad Huzaini, Fauzan Azima, Naraji Sing A Murti, Kamalludin Anwar, Faisal, Nafiuddin Ari Maulana, Rahina Cipta Kusuma, Fadhil Katana, Alif Dwi Cahyo, Ristian Indra, Pratama Adi Nugroho, Muhammad Aaron Songsa, Bima Dwicahyo, Gilang Pujo, Herdian, Fatahillah Al-Kahfi, Shidiq Fahmi Saputra, Pandu Peler terima kasih telah menemani perjalanan selama masa kuliah saya selama kurang lebih 4 tahun. Kalian memang asik di tongkrongan dan tidak lupa tanggung jawab.
7. Terimakasih kepada Oci, kucing piaraan saya dan Rafha yang sudah saya anggap anak sendiri. Terimakasih telah bersedia disiksa dari waktu ke waktu agar membuat saya mood Kembali. Maaf ya Oci.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Tuhan Yang Maha Kuasayang telah memberikan rahmat, hidayah, dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diharapkan. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

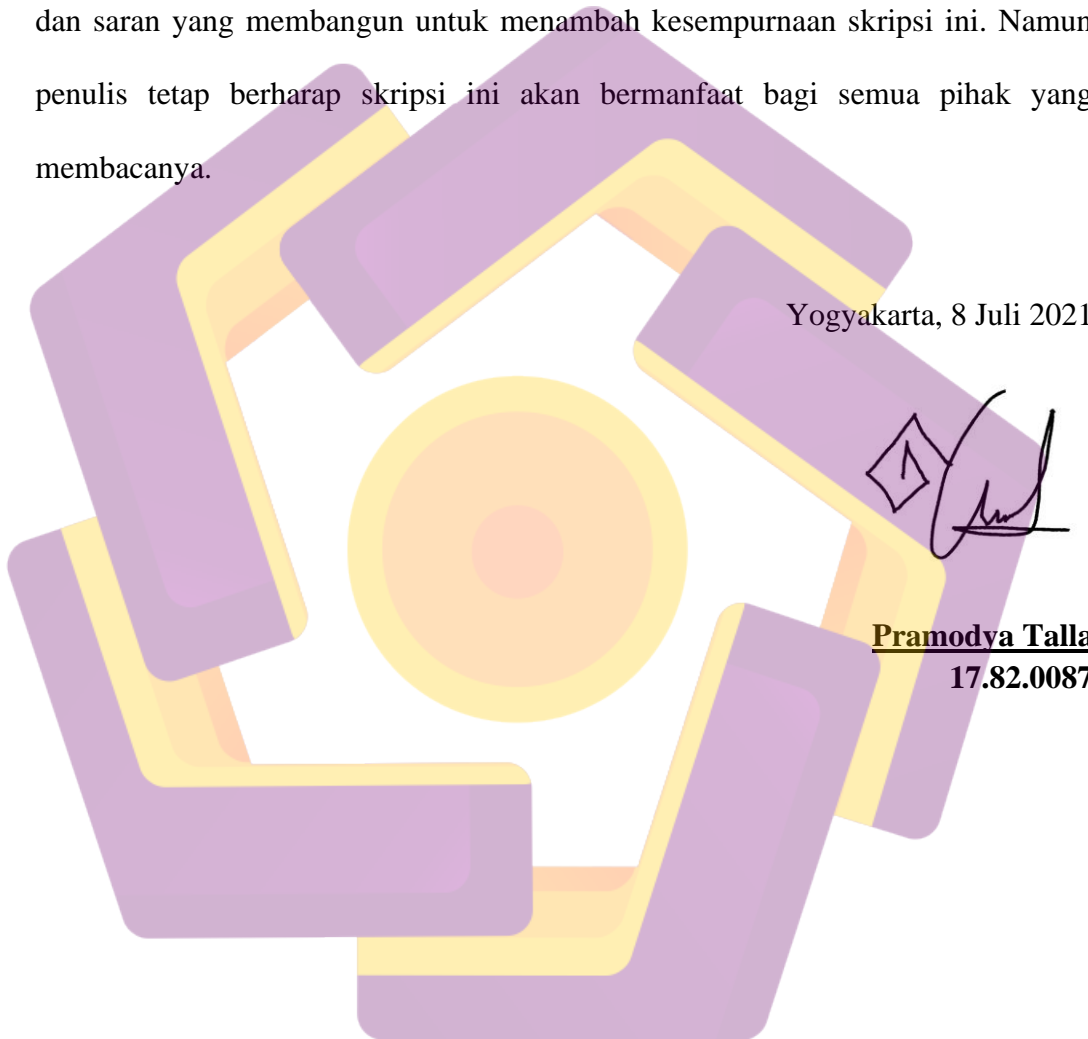
1. Ibu dan Kakak saya, serta seluruh keluarga besar yang selalu menyelipkan doa di setiap sujudnya agar saya dapat menjadi pribadi yang lebih baik dan terus maju.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. , selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, dan waktunya dengan sepenuh hati.
5. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom dan Bapak Bernadhed, M.Kom sebagai dosen penguji serta semua dosen Prodi Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta, terima kasih atas semua jasa Bapak dan Ibu Dosen.
6. Segenap Dosen dan Civitas Akademika Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menjalani perkuliahan.

7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 8 Juli 2021



Pramodya Talla
17.82.0087



DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	III
PENGESAHAN	IV
PERNYATAAN	V
MOTTO	VI
PERSEMBAHAN	VII
KATA PENGANTAR	IX
DAFTAR ISI	XI
DAFTAR TABEL	XVI
DAFTAR GAMBAR	XVII
INTISARI	XX
ABSTRACT	XXI
BAB I PENDAHULUAN	22
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH	22
1.2 RUMUSAN MASALAH	23
1.3 BATASAN MASALAH	24
1.4 TUJUAN PENELITIAN	24
1.5 MANFAAT PENELITIAN	24
1.6 METODE PENELITIAN	25
<i>1.6.1 Pengumpulan Data</i>	<i>25</i>
<i>1.6.2 Metode Analisis</i>	<i>25</i>
<i>1.6.3 Metode Perancangan</i>	<i>26</i>
<i>1.6.4 Evaluasi</i>	<i>26</i>
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	26
BAB II LANDASAN TEORI	28
2.1 TINJAUAN PUSTAKA	28

2.2	DASAR TEORI.....	29
2.2.1	<i>Definisi Animasi.....</i>	29
2.2.2	<i>Sejarah Animasi</i>	30
2.2.3	<i>Teknik Pembuatan Animasi.....</i>	31
2.2.3.1	<i>Animasi Sel (Cell Animation)</i>	31
2.2.3.2	<i>Animasi Frame (Frame Animation).....</i>	32
2.2.3.3	<i>Animasi Sprite (Sprite Animation).....</i>	32
2.2.3.4	<i>Animasi Lintasan (Path Animation).....</i>	32
2.2.3.5	<i>Animasi Spline</i>	33
2.2.4	<i>Prinsip Dasar Animasi.....</i>	34
2.2.4.1	<i>Squash and Strech</i>	35
2.2.4.2	<i>Anticipation.....</i>	35
2.2.4.3	<i>Staging</i>	36
2.2.4.4	<i>Straight Ahead and Pose to Pose.....</i>	37
2.2.4.5	<i>Follow Through and Overlapping Action</i>	38
2.2.4.6	<i>Slow In Slow Out</i>	40
2.2.4.7	<i>Arch.....</i>	40
2.2.4.8	<i>Secondary Action</i>	41
2.2.4.9	<i>Timing and Spacing</i>	42
2.2.4.10	<i>Appeal</i>	42
2.2.4.11	<i>Exaggeration</i>	43
2.2.4.12	<i>Solid Drawing</i>	43
2.2.5	<i>Konsep 3D Animasi.....</i>	44
2.3	ANALISA.....	45
2.3.1	<i>Analisis Kebutuhan Sistem.....</i>	45
2.3.1.1	<i>Jenis Kebutuhan Sistem</i>	45
2.3.1.2	<i>Kebutuhan Fungsional/Informasi.....</i>	46
2.3.1.3	<i>Kebutuhan Non-fungsional</i>	46
2.4	TAHAP PRODUKSI.....	47
2.4.1	<i>Tahap Pra-Produksi.....</i>	47
2.4.1.1	<i>Ide.....</i>	47

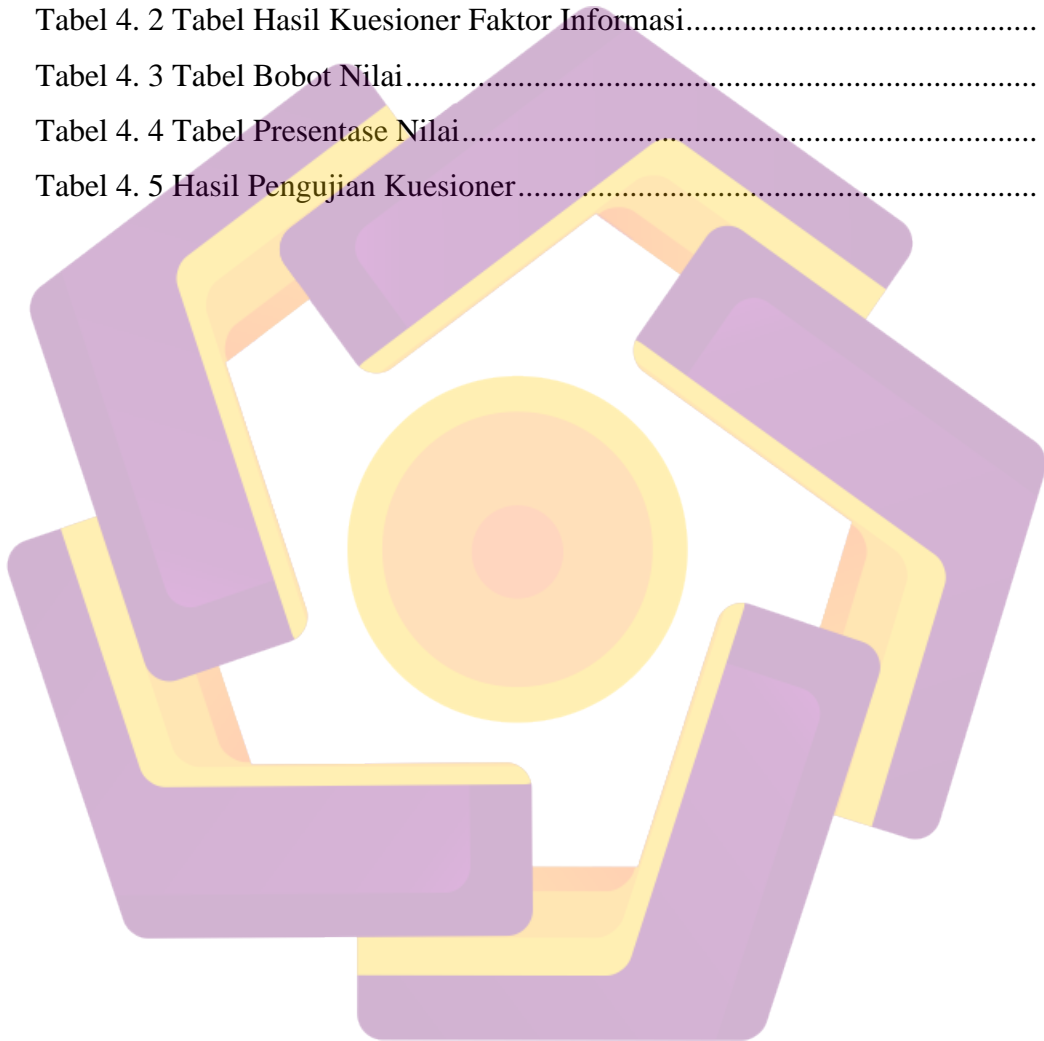
2.4.1.2 Tema.....	48
2.4.1.3 Logline	48
2.4.1.4 Sinopsis	49
2.4.1.5 Storyboard.....	49
2.4.1.6 Naskah.....	50
2.4.2 <i>Tahap Produksi</i>	51
2.4.2.1 Layout	51
2.4.2.2 Modelling	52
2.4.2.3 UV Mapping	53
2.4.2.4 <i>Texturing</i>	53
2.4.2.5 Lighting.....	54
2.4.2.6 Animation 3D.....	54
2.4.2.7 Sound	55
2.4.3 <i>Tahap Pasca Produksi</i>	55
2.4.3.1 <i>Compositing</i>	55
2.4.3.2 <i>Editing</i>	56
2.4.3.3 <i>Rendering</i>	56
2.5 EVALUASI	56
2.5.1 Skala <i>Likert</i>	56
2.5.2 Rumus Presentase Skala <i>Likert</i>	57
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	59
3.1 GAMBARAN UMUM ANIMASI FATIMA : THE NEW SOUL OF QASHYE ...	59
3.1.1 <i>Ide/Cerita dan Teknik Pembuatan</i>	60
3.1.2 <i>Story/Referensi</i>	60
3.1.3 <i>Uji Kelayakan</i>	60
3.1.4 <i>Analisa Kebutuhan</i>	60
3.1.5 <i>Pra Produksi</i>	60
3.1.6 <i>Produksi</i>	60
3.1.7 <i>Pasca Produksi</i>	61
3.1.8 <i>Evaluasi</i>	61

3.2 PENGUMPULAN DATA	61
3.2.1 <i>Referensi</i>	61
3.2.1.1 <i>Curved Sabre Fighting</i>	61
3.2.1.2 <i>BoboiBoy The Movie 2</i>	62
3.2 ANALISIS KEBUTUHAN	63
3.3.1 <i>Uji Cerita</i>	63
3.3.2 <i>Kebutuhan Informasi</i>	65
3.3.3 <i>Kebutuhan Non Fungsional</i>	66
3.3.3.1 <i>Kebutuhan Hardware (Perangkat Keras)</i>	66
3.3.3.2 <i>Kebutuhan Software</i>	66
3.3.3.3 <i>Kebutuhan Brainware</i>	67
3.4 TAHAP ANALISIS ASPEK PRODUKSI.....	67
3.4.1 <i>Aspek Kreatif</i>	67
3.4.2 <i>Aspek Teknis</i>	69
3.5 PRA PRODUKSI.....	71
3.5.1 <i>Ide</i>	71
3.5.2 <i>Tema</i>	71
3.5.3 <i>Logline</i>	71
3.5.4 <i>Sinopsis</i>	72
3.5.5 <i>Naskah</i>	72
3.5.6 <i>Storyboard</i>	75
3.5.7 <i>Pengenalan Karakter</i>	76
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAAN.....	78
4.1 PRODUKSI	78
4.1.1 <i>Modelling</i>	78
4.1.2 <i>Rigging</i>	79
4.1.3 <i>Animating</i>	79
4.1.3.1 <i>Strong Pose (Pose kuat)</i>	79
4.1.3.1.1 <i>Proses Membuat Strong Pose</i>	81
4.1.3.1.2 <i>Contoh Strong Pose</i>	88

4.1.3.2 <i>In Between</i>	90
4.1.3.2.1 Proses Pembuatan <i>In Between</i>	90
4.1.3.2.2 Contoh <i>In Between</i>	96
4.1.3.3 <i>Final Polish</i>	97
4.1.3.3.1 Proses pembuatan <i>Final Polish</i>	97
4.1.3.3.2 Contoh <i>Final Polish</i>	101
4.2 PASKA PRODUKSI	104
4.2.1 <i>Compositing</i>	104
4.3 EVALUASI	107
4.3.1 <i>Perbandingan Kebutuhan Visual dengan Hasil Akhir</i>	108
4.3.2 <i>Kuesioner Faktor Tampilan Video</i>	111
BAB V PENUTUP	117
5.1 KESIMPULAN.....	117
5.2 SARAN.....	117
DAFTAR PUSTAKA	119
LAMPIRAN I	121
LAMPIRAN II	127
LAMPIRAN III	132
LAMPIRAN IV	134

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Evaluasi Skala <i>Likert</i>	57
Tabel 2. 2 Presentase Jumlah Nilai	58
Tabel 4. 1 <i>Alpha Testing</i> Kebutuhan Fungsional	108
Tabel 4. 2 Tabel Hasil Kuesioner Faktor Informasi.....	111
Tabel 4. 3 Tabel Bobot Nilai.....	113
Tabel 4. 4 Tabel Presentase Nilai.....	114
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Kuesioner.....	114



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Squash and Stretch</i>	35
Gambar 2. 2 <i>Anticipation</i>	36
Gambar 2. 3 <i>Staging</i>	37
Gambar 2. 4 <i>Straight Ahead</i>	37
Gambar 2. 5 <i>Pose to Pose</i>	38
Gambar 2. 6 <i>Follow Through</i>	39
Gambar 2. 7 <i>Overlapping Action</i>	39
Gambar 2. 8 <i>Slow In Slow Out</i>	40
Gambar 2. 9 <i>Arch</i>	41
Gambar 2. 10 <i>Secondary Action</i>	41
Gambar 2. 11 <i>Timing and Spacing</i>	42
Gambar 2. 12 <i>Appeal</i>	43
Gambar 2. 13 <i>Exaggeration</i>	43
Gambar 2. 14 <i>Solid Drawing</i>	44
Gambar 2. 15 <i>Logline</i>	48
Gambar 2. 16 <i>Contoh Storyboard</i>	50
Gambar 2. 17 <i>Contoh Character</i>	51
Gambar 2. 18 <i>Contoh Layout</i>	52
Gambar 2. 19 <i>Contoh Modelling</i>	52
Gambar 2. 20 <i>Contoh UV Mapping</i>	53
Gambar 2. 21 <i>Contoh Texturing</i>	54
Gambar 2. 22 <i>Contoh Lighting</i>	54
Gambar 2. 23 <i>Contoh Animasi 3D</i>	55
Gambar 3. 1 <i>Curved Sabre Fighting</i>	62
Gambar 3. 2 <i>BoboiBoy The Movie 2</i>	63
Gambar 3. 3 <i>Contoh Storyboard Fatima</i>	75
Gambar 3. 4 <i>Derya Fatima</i>	76
Gambar 3. 5 <i>Berk</i>	77
Gambar 3. 6 <i>Elder</i>	77

Gambar 4. 1 Retopologi Karakter menggunakan Maya	78
Gambar 4. 2 Ringging menggunakan Plugin Mgear dan sinoptic	79
Gambar 4. 3 Contoh Strong Pose	80
Gambar 4. 4 Maya 2019.....	82
Gambar 4. 5 Reference Editor.....	82
Gambar 4. 6 Karakter Fatima dan Pedang	83
Gambar 4. 7 Memindahkan Sumbu Pedang.....	84
Gambar 4. 8 Posing Pedang	84
Gambar 4. 9 Parent Pedang.....	85
Gambar 4. 10 Memindahkan COG	86
Gambar 4. 11 Memposisikan kaki dan tangan sesuai dengan referensi	87
Gambar 4. 12 Silhoutte	87
Gambar 4. 13 Strong Pose pada karakter	88
Gambar 4. 14 Strong Pose sebelum Slow Motion	89
Gambar 4. 15 Strong pose Slow Motion.....	89
Gambar 4. 16 Strong Pose saat Fatima jatuh	89
Gambar 4. 17 5. Strong pose saat pedang saling bertabrakan.....	90
Gambar 4. 18 Buka File	90
Gambar 4. 19 Frame 295 dan 271.....	91
Gambar 4. 20 Strong pose saat Fatima jatuh	91
Gambar 4. 21 membuat titik tengah.....	92
Gambar 4. 22 pembuatan in Between	92
Gambar 4. 23 Hasil Pembuatan In Between	93
Gambar 4. 24 Tampilan Kamera Frame 271.....	94
Gambar 4. 25 Tampilan Kamera Frame 309.....	94
Gambar 4. 26 Tampilan Gerakan sebelum di Hold Frame (tangan Berk)	95
Gambar 4. 27 Tampilan Gerakan setelah di hold frame (tangan Berk)	96
Gambar 4. 28 In Between saat mengangkat pedang	96
Gambar 4. 29 In between saat slow motion	97
Gambar 4. 30 Open File	97

Gambar 4. 31 Pose yang sudah jadi	98
Gambar 4. 32 Frame 174 Tangan di atas Pedang	98
Gambar 4. 33 Frame 181 tangan akan mengambil pedang	99
Gambar 4. 34 Frame 185 tangan memegang pedang	99
Gambar 4. 35 Jari jari yang tertinggal FT 1	100
Gambar 4. 36 Jari jari yang tertinggal FT 2	101
Gambar 4. 37 Contoh polish Gerakan jari	101
Gambar 4. 38 Polish saat kepala menunduk	102
Gambar 4. 39 Playblast	103
Gambar 4. 40 Hasil Playblast pada software Shotgun MV	103
Gambar 4. 41 New Sequence	104
Gambar 4. 42 Memasukkan File yang sudah dirender	105
Gambar 4. 43 Menyusun File	105
Gambar 4. 44 Memasukkan Sound	106
Gambar 4. 45 Menyusun Sound	106
Gambar 4. 46 Menyesuaikan Saturasi warna	106
Gambar 4. 47 Menambahkan Subtitle	107
Gambar 4. 48 Render	107

INTISARI

Animasi merupakan salah satu media untuk menyampaikan sebuah cerita ataupun hiburan, termasuk *short movie* 3D Animasi. Film pendek 3D yang bagus yaitu memiliki cerita yang menarik dan dapat mempengaruhi emosi para penonton dalam film tersebut.

Skripsi ini berfokus pada *animasi 3D dalam short movie* animasi berjudul “Fatima : The New Soul of Qashye”. Pembuatan *character* ini menggunakan 12 prinsip animasi dan *pose to pose*. Film pendek 3d ini dibuat dengan menggunakan Maya 3d pada bagian animasinya, dan menggunakan *plug in tween machine* untuk mempercepat proses pembuatan animasi. Film pendek 3d ini menggunakan resolusi 720x526 dan menggunakan *frame rate 25 frame per second*.

Telah berhasil dibuat film pendek berbasis animasi 3 dimensi berjudul “FATIMA : *The New Soul of Qashye*” . Film pendek ini sebagai media informasi yang menyampaikan sebuah pesan kepada anak dan remaja tentang mengikhlaskan dan jangan dendam terhadap orang lain. Dari hasil penilaian juri, film pendek ini dapat menyampaikan informasi yang terkandung di dalamnya.

Kata Kunci: Animasi, 3D

ABSTRACT

Animation is one of the media to convey a story or entertainment, including 3D animated short movies. A good 3D short film has an interesting story and can affect the emotions of the audience in the film.

This thesis focuses on 3D animation in an animated short film entitled "Fatima: The New Soul of Qashye". Making this character uses 12 principles of animation and pose to pose. This 3d short film was made using Maya 3d in the animation section, and using a plug-in tween machine to speed up the animation creation process. This 3d short film uses a resolution of 720x526 and uses a frame rate of 25 frames per second.

A 3-dimensional animation-based short film has been successfully made entitled "FATIMA: The New Soul of Qashye". This short film serves as an information medium that conveys a message to children and adolescents about letting go and not holding grudges against others. From the results of the jury's assessment, this short film can convey the information contained in it.

Keyword: Animation, 3D