

PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D “STUPID BIRD”

SKRIPSI



disusun oleh

Mirza Sidhata Muhammad Zaen

11.11.5500

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D “STUPID BIRD”

SKRIPSI

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



disusun oleh

Mirza Sidhata Muhammad Zaen

11.11.5500

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D “STUPID BIRD”

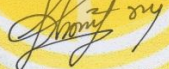
yang disusun oleh

Mirza Sidhata Muhammad Zaen

11.11.5500

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 13 September 2014

Dosen Pembimbing



Dhani Ariatmanto, M.Kom

NIK. 190302197

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D “STUPID BIRD”

yang disusun oleh

Mirza Sidhata Muhammad Zaen

11.11.5500

telah dipertabankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Januari 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Mei P Kurniawan, M.Kom.
NIK. 190302187

Dhani Ariatmanto, M.Kom.
NIK. 190302197

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng.
NIK.190302105

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Februari 2015

KEPPMATAKAMA DAN AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu instansi tertentu, dan pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

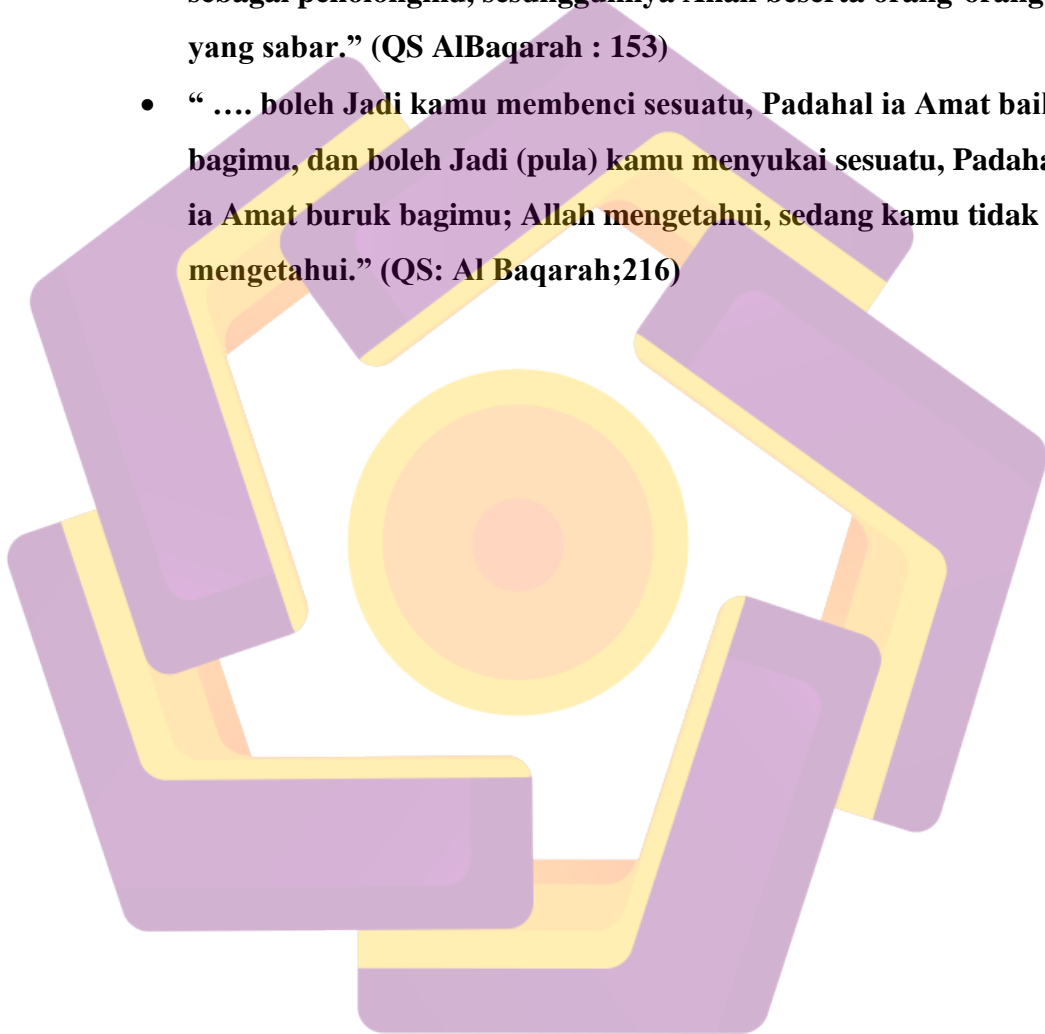
Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 13 Desember 2014

Mirza Sidhata Muhammad Zaen
11.11.5500

MOTTO

- **“Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.” (QS AlBaqarah : 153)**
- **“ boleh Jadi kamu membenci sesuatu, Padahal ia Amat baik bagimu, dan boleh Jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, Padahal ia Amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.” (QS: Al Baqarah;216)**



PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karunia yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.

Skripsi ini penulis persembahkan untuk Ayah dan Ibu tercinta sebagai tanda terima kasih atas doa, kasih sayang, pengorbanan dan dukungan selama ini.

Dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis banyak dibantu, dibimbing, dan didukung oleh berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

- Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom sebagai dosen pembimbing yang tidak pernah merasa bosan membimbing saya dari awal sampai akhir penyusunan skripsi ini.
- Teman-teman 11 S1TI 12 yang telah memberikan arahan dan dukungan sepenuh hati.
- Teman-teman seperjuangan yang telah membantu memberi masukan kepada penulis tentang skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Bismillahirrohmanirrohim

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas karunia dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya. Shalawat dan salam penulis panjatkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga di hari akhir kita semua mendapat safa'at beliau. Amin.

Tujuan penulisan laporan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana STMIK AMIKOM, selain itu juga untuk menerapkan ilmu yang telah didapatkan oleh penulis selama berada di bangku kuliah.

Tak lupa penulis ucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT
2. Kedua orang tua, saudara, dan teman-teman yang telah memberikan suport dan doanya.
3. Bp Dhani Ariatmanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu dan bimbingan yang sangat berharga.
4. Bapak Prof. Dr, M. Suyanto, MM. selaku direktur STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Teman- teman yang banyak memberikan bantuan baik materil maupun dukungannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi dan pembuatan film Stupid Bird masih banyak kekurangan yang masih perlu banyak di kembangkan sehingga dapat menjadi film yang bernilai tinggi. Karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat di butuhkan penulis demi sempurnanya skripsi ini.

Akhir penulis mengharapkan agar skripsi ini dapat menjadi pegangan dalam proses pembuatan film – film yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin

Wassalamu'alaikum wr,wb

Yogyakarta, Desember 2014

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
JUDUL	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masala.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
BAB II	7
LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7

2.2	<i>Konsep Dasar Animasi</i>	8
2.2.1	Pengertian Animasi	8
2.2.2	Jenis jenis teknik film animasi	9
2.3	<i>Macam macam animasi</i>	10
2.3.1	Animasi Boneka	10
2.3.2	Animasi model	11
2.3.3	Pixilasi	11
2.4	<i>Bentuk film animasi</i>	11
2.5	<i>Prinsip Animasi</i>	12
2.5.1	<i>Squash and Stretch</i>	12
2.5.2	<i>Anticipaion</i>	13
2.5.3	<i>Staging</i>	13
2.5.4	<i>Staight-Ahead Action and Pose-to-pose</i>	14
2.5.5	<i>Follow Through and Overlapping Action</i>	14
2.5.6	<i>Slow in and Slow out</i>	15
2.5.7	<i>Arcs</i>	15
2.5.8	<i>Secondary Action</i>	16
2.5.9	<i>Timing</i>	16
2.5.10	<i>Exagrenation</i>	16
2.5.11	<i>Solid Drawing</i>	17
2.5.12	<i>Appeal</i>	18
2.6	<i>Teknik Kamera</i>	18
2.7	<i>Penerapan Hair and Fur dalam 3d Max</i>	26
BAB III	.....	30
METODE PENELITIAN	.....	30
3.1	<i>Alat dan Bahan Penelitian</i>	30
3.1.1	Alat Penelitian	30
3.1.1	Bahan Penelitian	31
3.2	<i>Alur Penelitian</i>	32
3.2.1	Pengumpulan data	32
3.2.2	Analisa data	33
3.2.3	Alur Perancangan	34
3.2.3.1	<i>Pra Produksi</i>	35

3.2.4	Implementasi	36
BAB IV	.....	43
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	43
4.1	<i>Desain Produk</i>	43
4.1.1	Standar karakter.....	43
4.1.2	<i>Screenplay</i>	44
4.1.3	<i>Storyboard</i>	46
4.2	<i>Alur Produksi</i>	51
4.2.1	Pembuatan karakter 3D	52
4.2.2	Pembuatan <i>Background</i> dan <i>Environment</i>	53
4.2.3	Memberikan Material pada Karakter dan <i>Environment</i>	54
4.2.4	<i>Rigging</i> dan Pemberian Animasi	58
4.2.5	Pemberian Hair and Fur	60
4.2.6	Penganimasian Kamera	66
4.3	<i>Pasca Produksi</i>	69
4.3.1	<i>Compositing</i>	69
4.3.2	<i>Editing</i>	71
4.3.3	<i>Rendering</i>	72
4.4	<i>Pembahasan</i>	72
4.4.1	Hasil Percobaan.....	72
4.4.2	Tingkat Kesulitan	73
4.5	<i>Hasil Produk</i>	74
BAB V	.....	77
PENUTUP	.....	77
5.1	<i>Kesimpulan</i>	77
5.2	<i>Saran</i>	77
DAFTAR PUSTAKA	.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Squash and Stretch	13
Gambar 2. 2 Anticipation	13
Gambar 2. 3 Staging	14
Gambar 2. 4 Straight-Ahead and Pose-to-pose	14
Gambar 2. 5 Follow Through and Overlapping Action	15
Gambar 2. 6 Slow in and slow out	15
Gambar 2. 7 Arcs	16
Gambar 2. 8 Exaggeration pada film animasi the mask	17
Gambar 2. 9 Solid Drawing pada film animasi popeye	17
Gambar 2. 10 Extrime Close Up	18
Gambar 2. 11 <i>Very Close Up</i>	19
Gambar 2. 12 Big Close Up	19
Gambar 2. 13 Close Up	19
Gambar 2. 14 Medium Close Up	20
Gambar 2. 15 Medium shot	20
Gambar 2. 16 Tree quarter shot	20
Gambar 2. 17 Medium long shot	21
Gambar 2. 18 Long shot	21
Gambar 2. 19 High angles	21
Gambar 2. 20 Low angles	22
Gambar 2. 21 Eye-level shot	22
Gambar 2. 22 Bird eye view	23
Gambar 2. 23 Panning	23
Gambar 2. 24 Tilting	24
Gambar 2. 25 Dolly	24
Gambar 2. 26 Truck	24
Gambar 2. 27 Arc	25

Gambar 2. 28 Rumput dalam 3D max	26
Gambar 2. 29 Karpet menggunakan Hair and Fur	27
Gambar 2. 30 Contoh model rambut.....	27
Gambar 2. 32 Pipeline alur produksi.....	34
Gambar 3. 1 Pinguin Emperor(http://en.wikipedia.org/)	31
Gambar 3. 2 Pipeline alur produksi.....	34
Gambar 3. 3 Pembuatan modeling 3D	37
Gambar 3. 4 Material pada penguin	37
Gambar 3. 5 Teknik frame by frame	38
Gambar 3. 6 Pemberian Hair and Fur pada model 3D	39
Gambar 3. 7 Penganimasian kamera	40
Gambar 3. 8 Pemberian visual efek	41
Gambar 3. 9 Pengeditan dan penggabungan semua scene	41
Gambar 3. 10 Proses Render	42
Gambar 4. 1 Standar karakter pinguin	43
Gambar 4. 2 Screenplay “Stupid bird	46
Gambar 4. 3 Storyboard “Stupid Bird”	51
Gambar 4. 4 Karakter Pinguin	52
Gambar 4. 5 Background berupa pengunungan es (www.hdwallpapers.in).....	53
Gambar 4. 6 Bukit salju	54
Gambar 4. 7 Material Editor	55
Gambar 4. 8 Flattern mapping di dalam UV Editor	56
Gambar 4. 9 Penjiplakan mapping di dalam corel draw	56
Gambar 4. 10 Hasil penjiplakan menggunakan corel draw	57
Gambar 4. 11 Penempatan Material kedalam UVeditor	58
Gambar 4. 12 Proses Rigging	59
Gambar 4. 13 Time Configuration	59
Gambar 4. 14 Panel Motion	60
Gambar 4. 15 Pemberian Hair and Fur	61

Gambar 4. 16 General Parameter	61
Gambar 4. 17 Styling	62
Gambar 4. 18 Material parameter	63
Gambar 4. 19 Dynamic parameter	64
Gambar 4. 20 Penambahan wind pada hair and fur	65
Gambar 4. 21 Pengaturan Simulasi	65
Gambar 4. 22 Proses Simulasi	66
Gambar 4. 23 Kamera	66
Gambar 4. 24 Camera Target	67
Gambar 4. 25 Long shot dengan jarak kamera ketarget 801.162.....	68
Gambar 4. 26 Medium shot dengan jarak kamera ketarget 514.687	68
Gambar 4. 27 Medium closeup dengan jarak kamera ketarget 352.399	69
Gambar 4. 28 Pemberian efek keylight untuk menghilangkan green screen.....	70
Gambar 4. 29 Proses Pemberian Efek.....	70
Gambar 4. 30 Proses Editing.....	71
Gambar 4. 31 Proses Render.....	72
Gambar 4. 32 Hasil produk berupa video berformat .mp4.	75

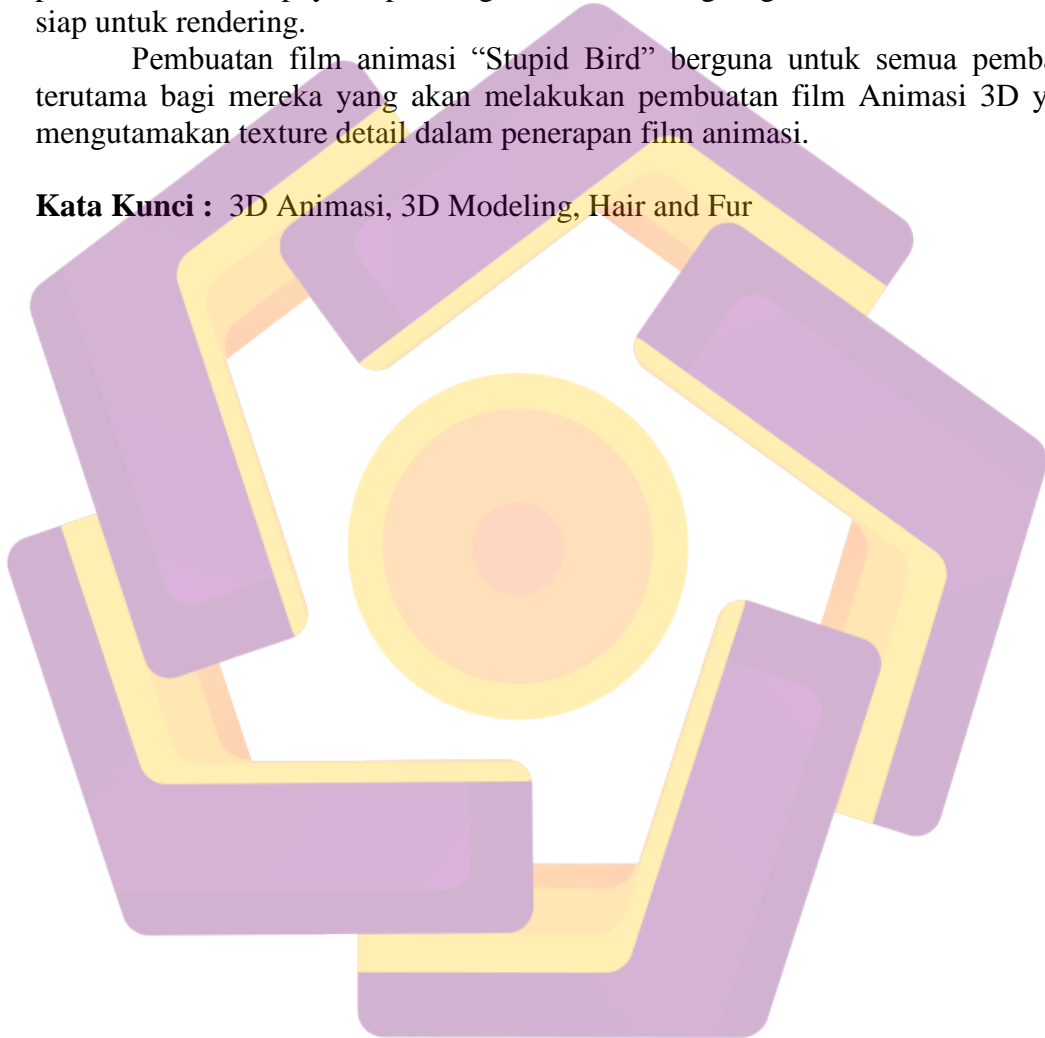
INTISARI

Penulisan Skripsi ini membahas tentang pembuatan film animasi dengan texture bulu yang detail. Tahapan mulai dari pra produksi sampai pasca produksi dalam pembuatan film animasi 3D. Terutama untuk pembuatan texture bulu pada model 3D supaya terlihat lebih nyata dan tidak kaku.

Film animasi ini dibuat dengan karakter 3D yang berupa seekor penguin kemudian diberikan tulang untuk membuat pergerakan pada model 3D dan pemberian bulu supaya dapat bergerak sesuai dengan gerakan model kemudian siap untuk rendering.

Pembuatan film animasi “Stupid Bird” berguna untuk semua pembaca, terutama bagi mereka yang akan melakukan pembuatan film Animasi 3D yang mengutamakan texture detail dalam penerapan film animasi.

Kata Kunci : 3D Animasi, 3D Modeling, Hair and Fur



ABSTRACT

This thesis writing is about making animated films with fur texture detail. Stages ranging from pre-production to post-production 3D animation film making. Especially for the manufacture of fur texture on a 3D model that looks more real and not rigid.

This animated film created with 3D characters in the form of a penguin and then given a bone to create movement in the 3D model and the provision of fur that can be moved according to the movement of the model is then ready for rendering.

Making the animated film "Stupid Bird" is useful for all readers, especially for those who will do the filming of 3D animations that promotes texture detail in the application of the animated film.

Keywords: *3D Animation, 3D Modeling, Hair and Fur*

