

**PEMBUATAN KARAKTER MODEL 3 DIMENSI “MAYOR SUGIANTO”
MENGUNAKAN TEKNIK SCULPT DENGAN SOFTWARE
AUTODESK 3DS MAX**

SKRIPSI



Disusun oleh

Abisika Yoga Erlangga

09.11.2811

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**PEMBUATAN KARAKTER MODEL 3 DIMENSI “MAYOR SUGIANTO”
MENGUNAKAN TEKNIK SCULPT DENGAN SOFTWARE
AUTODESK 3DS MAX**

Skripsi

Ditulis dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir
guna memperoleh gelar Sarjana Strata-1 pada jurusan Sistem Informasi
di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Disusun oleh

Abisika Yoga Erlangga

09.11.2811

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN KARAKTER MODEL 3 DIMENSI “MAYOR
SUGIANTO” MENGGUNAKAN TEKNIK SCULPT DENGAN
SOFTWARE AUTODESK 3DS MAX**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Abisika Yoga Erlangga

09.11.2811

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Mei 2013

Dosen Pembimbing,


Hanif Al Fatta, M/Kom
NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN KARAKTER MODEL 3 DIMENSI “MAYOR SUGIANTO” MENGGUNAKAN TEKNIK SCULPT DENGAN SOFTWARE AUTODESK 3DS MAX

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Abisika Yoga Erlangga

09.11.2811

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Mei 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

Hanif A I Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Juni 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

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, 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.

Yogyakarta, 12 Juni 2013

Abisika Yoga Erlangga

09.11.2811

MOTTO



Seberapa besar peran dan manfaatmu bagi umat ini?

“Nothing is Impossible”

(Abisika Yoga Erlangga)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah akhirnya selesai juga setelah beberapa bulan berjuang.

Skripsi ini bukanlah sesuatu yang terbaik, namun saya selaku penulis

memperssembahkan skripsi ini khusus kepada :

- ❖ Allah SWT yang telah memberi petunjuk dengan anugerah iman, semangat berikhtiar dan serta diberikannya nikmat kesehatan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
- ❖ Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Yang diutus di muka bumi untuk menyempurnakan ahlak manusia.
- ❖ Ayahanda tercinta Sugiarto, yang telah membimbingku dan senantiasa mendoakan untuk selalu istiqamah dalam ketaatan menjalankan perintah agama, dan masa depan yang saya cita-citakan.
- ❖ Dan Ibunda tersayang yang selalu mendoakan selama ini dan memberi semangat dengan kasih sayangnya yang tulus, semoga Allah memperkenankan do'a ibu dan ayah.
- ❖ Hanif Al Fatta, M.Kom dengan arahannya yang akhirnya memotivasi saya untuk meningkatkan potensi dan minat di multimedia dengan meninggalkan kampung halaman merantau ke jogja untuk menuntut ilmu di kampus Amikom.
- ❖ My best friend Kang Ipin, Kang Aji, Kang Hendri, Akhi Muhtar dan teman-teman kelas 09-S1TI04, saudara seorganisasi, saudaraku dikontrakan Lely 4 208 dan teman semuanya yang telah ikut berpartisipasi dalam penyelesaian skripsi ini dan hal-hal penting lainnya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur *Alhamdulillah* penulis panjatkan rasa syukur kepada Allah SWT, Karena dengan seizin-Nyalah memperkenalkan penulis menyelesaikan Penulisan Laporan Skripsi dengan judul “Pembuatan Karakter Model 3 Dimensi “Mayor Sugianto” Menggunakan Teknik Sculpt Dengan Software 3DS Max ”.

Demikian pula penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, MM selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku dosen pembimbing.
3. Kedua orang tua, saudara kandung dan seperjuangan yang selalu memberikan bimbingan dan memberi dorongan baik dalam bentuk materil maupun moril.

Sebagai manusia biasa dan mahasiswa, tentu masih banyak kesalahan dan kekurangan pada karya ini. Untuk itu penulis mohon maaf dan sangat mengharapkan berbagai masukan baik untuk karya ini maupun penulis sendiri.

Yogyakarta, 12 Juni 2013

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Dasar Multimedia.....	7

2.1.1 Pengertian Multimedia	7
2.1.2 Elemen Multimedia	8
2.1.2.1 Text	8
2.1.2.2 Image.....	9
2.1.2.3 Audio.....	9
2.1.2.4 Video.....	9
2.1.2.5 Animasi	10
2.1.2.6 Software	10
2.2 Pengertian Animasi.....	10
2.2.1 Prinsip Dasar Animasi.....	11
1. Pose dan gerakan antara (Pose-To-Pose and Inbetween).....	11
2. Pengaturan waktu (Timing).....	12
3. Gerakan sekunder (Secondary Action)	12
4. Akselerasi (Ease In and Out).....	12
5. Antisipasi (Anticipation).....	13
6. Gerakan lanjutan dan perbedaan waktu gerak.....	13
7. Gerakan melengkung (Arc).....	14
8. Dramatisasi gerakan (Exaggeration).....	14
9. Elastisitas (Squash and Stretch)	15
10. Penempatan di bidang gambar (Staging)	16
11. Daya tarik karakter (Appeal).....	16
12. Penjiwaan Karakter	17
2.2.2 Animasi 3Dimensi.....	17

2.3 Pengertian Modeling	18
2.4 Pemodelan Primer	20
2.4.1 Polygon Modelling	20
2.4.2 Nurbs	20
2.4.3 Subdivision	20
2.4.4 Normal	21
2.4.5 UV Layout	22
2.4.6 Sculpting	22
2.5 Texturing	23
2.5.1 Bitmapped Textures	23
2.6 Mengenal Reactor	24
2.6.1 Rigid Body	24
2.7 Software yang digunakan	24
2.7.1 Autodesk 3DS Max 2012	24
2.7.2 ZBrush 4R2	25
2.7.3 Adobe Photoshop CS5	28
2.7.4 Nvidia Normal Map Filter (Photoshop)	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	
3.1 Analisis	30
3.2 Analisis SWOT	30
3.2.1 Analisis Kebutuhan	33
3.3 Perancangan	34
3.3.1 Concept Art	34

3.3.2 Modeling Base Mesh.....	36
3.4 Texturing.....	42
3.4.1 Pemetaan UV.....	43
3.4.2 Pembuatan Texture.....	46
3.4.3 Pemetaan Normal.....	48
3.5 Alur Pmodelan 3D.....	51
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
4.1 Produksi.....	54
4.1.1 Detail Sculpt.....	54
4.1.2 Set Dress.....	58
4.1.3 Penganimasian.....	59
4.1.4 Lighting.....	61
4.2 Rendering.....	64
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Elemen Multimedia	8
Gambar 2. 3. 1 Simulasi Subdivision	21
Gambar 2. 3. 2 Pemetaan UV	22
Gambar 2. 4. 3 Pemodelan sculpt dengan ZBrush	23
Gambar 2. 7. 1 Tampilan utama dari Autodesk 3DS Max 2012	25
Gambar 2. 7. 2 Tampilan utama pada Zbrush 4R2	26
Gambar 2. 7. 3 Tampilan awal Photoshop CS5	28
Gambar 2. 7. 4 Jendela Nvidia Normal map filter	29
Gambar 3. 3. 1 Concept art pada Mayor Sugianto	35
Gambar 3. 3. 2 image planning tubuh	36
Gambar 3. 3. 3 image planning tubuh pada 3DS Max	37
Gambar 3. 3. 4 image planning wajah pada 3DS Max	37
Gambar 3. 3. 5 Basemesh yang telah dibentuk	38
Gambar 3. 3. 6 Bagian badan yang ter-extrude	39
Gambar 3. 3. 7 Bagian lengan jas yang ter-extrude	40
Gambar 3. 3. 8 Bagian jari jas yang ter-extrude	40
Gambar 3. 3. 9 Penambahan Segment	41
Gambar 3. 3.10 Hasil dari proses Modelling	42
Gambar 3. 4. 1 Hasil dari Unwrap UVW	44
Gambar 3. 4. 2 Proses pemisahan UV pada badan	45
Gambar 3. 4. 3 UV yang telah terpisah oleh badan	45
Gambar 3. 4. 4 UV dari tubuh dan pakaian atau atribut lain	46
Gambar 3. 4. 5 Texture wajah Mayor Sugianto	47
Gambar 3. 4. 6 Texture Jas	47
Gambar 3. 4. 7 Texture Badan	48
Gambar 3. 4. 8 Objek yang diimport ke Zbrush 4R2	49

INTISARI

Perkembangan dunia animasi dan perfilman saat ini berkembang sangat pesat seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi informasi dan komputer. Penggunaan animasi telah menjadi hal yang biasa dan sering kita jumpai di sekitar kita, baik itu melalui iklan televisi, film, maupun film animasi itu sendiri. Dengan berkembangnya animasi saat, maka menjadikan animasi saat ini semakin dinikmati oleh semua kalangan.

Industri animasi di Indonesia nampaknya sudah mulai menunjukkan kemajuan, hal ini ditandai dengan makin banyak perusahaan yang melirik lahan industri ini, dan berlomba-lomba dalam memproduksi animasi untuk memenuhi kebutuhan pasar, baik dari dalam negeri maupun dari luar negeri. Hal ini tentunya sangat berdampak positif pada penyerapan sumber daya manusia di Indonesia, terutama Modeller dan Animator dalam negeri serta untuk kemajuan animasi di Indonesia.

Dengan adanya software pengolah 3D diharapkan mampu memudahkan modeller dalam proses produksi film animasi. Oleh karena itu, pada skripsi ini penulis mencoba membuat karya karakter model 3 dimensi “Mayor Sugianto” menggunakan teknik sculpt dengan software 3ds max dengan melalui beberapa tahapan pembuatan modeling, animasi, rendering.

Kata kunci : model dan animasi 3dimensi, desain dan produksi.

ABSTRACT

The development of animation and film world today berkembang very rapidly along with the progress and development of information technology and computers. The use of animation has become the norm and we often see around us, be it through television commercials, movies, and the animated film itself. With the development of animation time, then make the animation currently enjoyed by all people.

Animation industry in Indonesia seems to have started to show progress, it is characterized by more and more companies are looked at this industrial land, and competing in animation production to meet market demands, both from within and from outside negeri negeri. This is certainly a very positive impact on the uptake of human resources in Indonesia, particularly in domestic Modeller and Animator animation and For progress in Indonesia.

With the 3D processing software is expected to facilitate the production process modeller in the animated film. Therefore, in this paper the author tried to make 3-dimensional model of the character work "Major Lewis" sculpt techniques with 3ds max software through several stages of manufacturing modeling, animation, rendering.

Keywords: *models and 3D animation, design and production.*