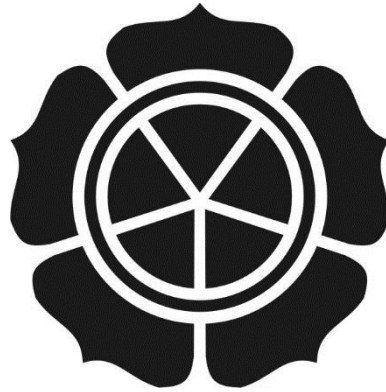


**PERANCANGAN MODELING KARAKTER DAN ANIMASI 3D
PADA NASKAH “ABU” MENGGUNAKAN
AUTODESK MAYA 2012**

SKRIPSI



disusun oleh

Khairunnisa

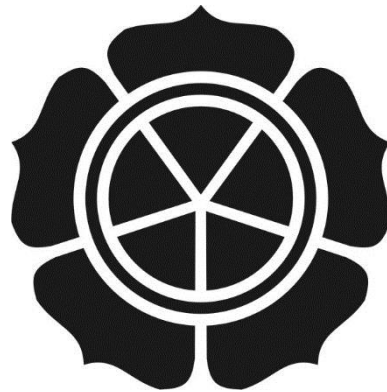
12.12.6497

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

**PERANCANGAN MODELING KARAKTER DAN ANIMASI 3D
PADA NASKAH “ABU” MENGGUNAKAN
AUTODESK MAYA 2012**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Khairunnisa

12.12.6497

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN MODELING KARAKTER DAN ANIMASI 3D
PADA NASKAH “ABU” MENGGUNAKAN
AUTODESK MAYA 2012**

yang disusun oleh

Khairunnisa

12.12.6497

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Maret 2015

Dosen Pembimbing,

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN MODELING KARAKTER DAN ANIMASI 3D
PADA NASKAH “ABU” MENGGUNAKAN
AUTODESK MAYA 2012

yang disusun oleh

Khairunnisa

12.12.6497

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

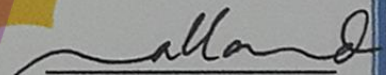
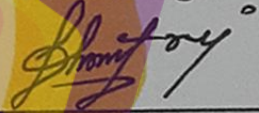
Nama Penguji

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 7 Maret 2016

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 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, 7 Maret 2016



Khairunnisa

NIM. 12.12.6497

MOTTO

**AKU PASTI SUKSES, KALO TIDAK SUKSES ITU PASTI
BUKAN AKU :D**



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin tidak lupa saya mengucapkan syukur kepada Allah SWT karena rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.

Saya persembahkan dan saya ucapkan terimakasih untuk :

1. Dosen Pembimbing Bapak Amir Fatah Sofyan, ST,M.Kom yang telah membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini
2. Untuk Orang Tua ku Ibu Maskota Muradiah yang selalu memberi semangat, kerja keras banting tulang untuk biaya kuliah anaknya, Bapak Muhammad yang disurga saya yakin beliau mendoakan dan memberi semangat dengan cara yang berbeda . dan seluruh keluarga yang memberikan semangat, dukungan dan doa . I LOVE YOU ({})
3. 12-S1SI-03 Terimakasih atas semangat, doa , dukungan dan segala bentuk kerjasama kalian selama 6 semester dikelas.
4. 12-S1SI-03 Garis keras khususnya Fani, Shinta, Julice yang merelakan semangatnya terbagi dan waktunya terbang hanya untuk datang kependadaran saya membawa bunga dan coklat. Dinda yang belabelain datang ke kost cuman buat nganterin bunga dan minta maaf nggak bisa datang waktu pendadaran. Oix yang selalu ngasih semangat lewat BBM dan nggak bisa hadir juga karena babenya lagi sakit. Chand, lupek, sakmad, yogik, saktex, bismo pokoknya semuanya terimakasih untuk dukungannya.
5. Terimakasih untuk Keluarga Besar Teater Manggar Yang sudah memberikan inspirasi dalam pembuatan skripsi ini , berkat teater Manggar juga saya mendapatkan Naskah abu beserta detail karakter dalam naskah Abu. Dan terimakasih untuk Izza, Santi, Tuti, Roni, Hanok, Yogi, Riko, Bangun, Bang Razi, Bang Ivan, Mba Vera, Mba susi, Mba Aphe, bella, ana, ani, ajis, yoga, yulio, yuli, vera dan masih banyak lagi yang lainnya kalian luar biasa :*

6. Terimakasih untuk semua pengisi suara dalam animasi Abu ini Ikhwan(tuan X), Ana(Nyonya X), Bella(Pelayan), Aziz(Dokter), Dono(Ruh1), Yoga(Ruh2), dan Ani(Ruh3)
7. Buat dedek ilub sama dedek yoga makasih ya sudah mau direpotin sama aku nganter kesana kemari, selalu nanyain “kak skripsinya sudah sampe mana ? sudah dikerjain belum ?” katanya sih gara2 takut kak ichanya belum selese2. Bantu ngeprint , ngescan sama ngelengkapin berkas-berkas yudisium pokoknya lavyu ya lubs :*
8. Buat 2 something ku Izzatil ishmah F.(beserta Pacar Ryan Zulqudsie) dan Susanti(beserta Bayangan semu) haha. Terimakasih untuk dukungan penuhnya teman begadang, teman berbagi keluhkesah, teman galaugalauan, yang kadang bisa berubah jadi gojek buat aku haha. Maacihhh anyakk yachh lavyuuuu muachhhh!!!
9. Supporter yang nggak habis-habis semangatnya Ani Nurlaeli , Ana Nurlaeli, Eva Chostel(beserta pacar Bang Lois), Echa Widi, yang siap setiap saat jadi tempat buang kenangan dan buang keluhan, rela mengganti malam jadi siang. Kalooonnnngggggg !!!!!!!! tengkyusoomachh muah
10. Kak Hanif, Ade dan Eko yang berperan banyak dalam pembuatan project diskripsi ini.
11. Kaskus yang mau-maunya kusuruh benerin naskah, pipit yang mau benerin halamannya. Kalian cocok kalo kerjasama haha. Makasih banyak yaaaaa....
12. Azmi dan Yuli makasih bantuan sketch nya , kalian the best :*
13. Special buat Ani makasih sudah rela jatuh bangun demi aku dan izza, makasih juga waktu itu bantuin dalam proses pembuatan detail karakter ABU :*. sekian

KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN MODELING KARAKTER DAN ANIMASI 3D PADA NASKAH “ABU” MENGGUNAKAN AUTODESK MAYA 2012”** dengan baik.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :


1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, M.M, selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT, selaku Ketua Jurusan S1 Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Amir Fatah Sofyan, ST, M,Kom, selaku Dosen Pembimbing yang dengan penuh dedikasi dan kesabaran memberikan bimbingan, motivasi serta pengarahan yang begitu besar selama masa penyusunan skripsi.
4. Seluruh Bapak/Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan tambahan ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga kepada saya selama mengikuti pendidikan. Terima kasih atas semua ilmu yang telah diberikan, semoga berkah dan bermanfaat.
5. Seluruh Staff Tata Usaha dan Staff Pengelola STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah membantu mahasiswa dalam segala urusan akademik.

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan 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	6
2.1 Pengertian Animasi	6
2.2 Tentang Animasi 3 Dimensi	7
2.2.1 Animasi 3D dan 2D	8
2.2.2 Animasi 3D dan <i>Live Shoot</i>	8

2.3 Prinsip-prinsip Animasi.....	8
2.3.1 <i>Squash And Stretch</i>	9
2.3.2 <i>Anticipation</i>	9
2.3.3 <i>Staging</i>	10
2.3.4 <i>Straight-Ahead Action And Pose-To-Pose</i>	10
2.3.5 <i>Follow-Through And Overlapping Action</i>	11
2.3.6 <i>Slow In-Slow Out</i>	11
2.3.7 <i>Arcs</i>	12
2.3.8 <i>Secondary Action</i>	12
2.3.9 <i>Timing</i>	13
2.3.10 <i>Exaggeration</i>	13
2.3.11 <i>Solid Drawing</i>	14
2.3.12 <i>Appeal</i>	15
2.4 <i>Modeling 3D</i>	15
2.4.1 <i>Motion Capture/model 2D</i>	16
2.4.2 <i>Dasar Metode Modeling</i>	16
2.4.3 <i>Texturing</i>	17
2.4.4 <i>Rigging</i>	17
2.4.5 <i>Lighting</i>	18
2.4.5.1 <i>Gambaran Umum Pencahayaan/Lighting</i>	18
2.4.5.2 <i>Lighting Pada Autodesk Maya</i>	19
2.4.6 <i>Motion</i>	19
2.4.6.1 <i>Teknik Freeform Animation</i>	19
2.4.7 <i>Image dan Display</i>	20
2.5 <i>Camera</i>	20
2.5.1 <i>Pembingakaian Kamera (Camera Framing)</i>	21
2.5.2 <i>Sudut Kamera (Camera Angel)</i>	22
2.5.3 <i>Perpindahan Kamera (Camera Movement)</i>	22
2.6 <i>Proses Pembuatan Film Animasi</i>	23
2.6.1 <i>Ide Cerita</i>	23
2.6.2 <i>Tema</i>	23

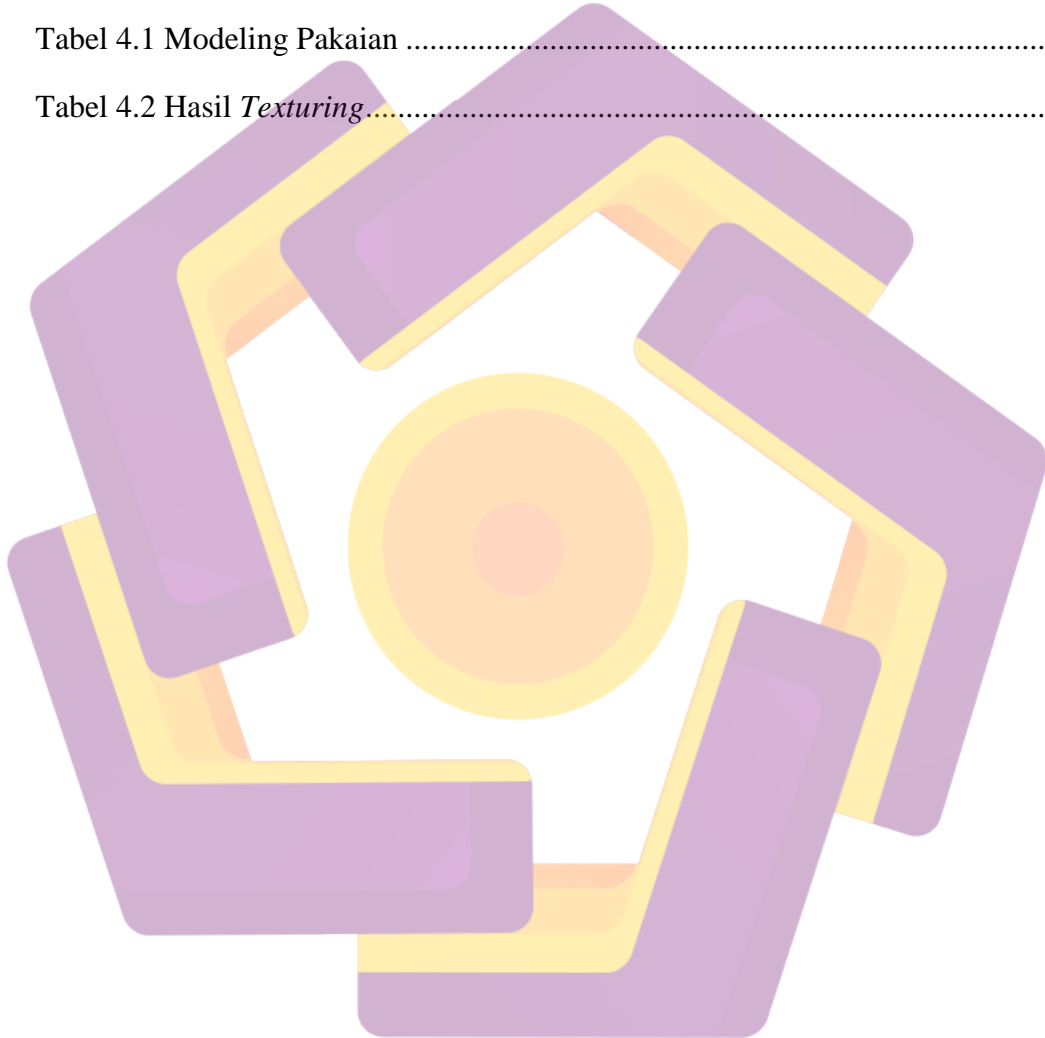
2.6.3	<i>Logline</i>	24
2.6.4	Sinopsis	24
2.6.5	<i>Character Development</i>	25
2.6.6	<i>Screenplay</i>	25
2.6.7	<i>Storyboard</i>	27
2.6.8	<i>Sound</i>	27
2.6.9	<i>Editing</i>	28
2.7	<i>Software Yang Digunakan</i>	28
2.7.1	<i>Autodesk Maya</i>	29
2.7.2	Adobe Photoshop	30
2.7.3	Adobe After Effect.....	31
2.7.4	Adobe Audition.....	32
2.7.5	Adobe Premiere.....	33
2.7.6	Celtx	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		35
3.1	Analisis Kebutuhan	35
3.1.1	Kebutuhan Perangkat Keras	35
3.1.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	36
3.2	Proses Pra-Produksi.....	37
3.2.1	Ide dan Tema.....	37
3.2.2	<i>Logline</i>	38
3.2.3	Pembuatan Sinopsis	38
3.2.4	Perancangan Karakter	39
3.2.5	<i>Screenplay</i>	48
3.3	Perancangan <i>Storyboard</i>	49
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		52
4.1	Tahap Produksi.....	52
4.1.1	<i>Dubbing</i>	53
4.1.2	<i>Modelling 3D</i>	54
4.1.2.1	<i>Modelling Karakter</i>	54



4.1.3	<i>Texturing</i>	62
4.1.4	<i>Rigging</i>	67
4.1.5	<i>Lighting</i>	69
4.1.6	<i>Animating</i>	69
4.1.6.1	<i>Blend Shape</i>	70
4.1.6.2	<i>Camera</i>	71
4.2	Pasca Produksi	71
4.2.1	<i>Rendering</i>	72
4.2.2	<i>Compositing</i>	72
4.2.3	<i>Editing Sound</i>	73
4.2.4	<i>Editing</i>	74
4.2.5	<i>Rendering Video</i>	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		76
5.1	Kesimpulan	76
5.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		78
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 KebutuhanPerangkatKeras	50
Tabel 3.2 KebutuhanPerangkatLunak	51
Tabel 3.3 <i>Storyboard</i>	63
Tabel 4.1 Modeling Pakaian	74
Tabel 4.2 Hasil <i>Texturing</i>	80



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>Squash and Stretch</i>	9
Gambar 2.2 Contoh <i>Anticipation</i>	10
Gambar 2.3 Contoh <i>Staging</i>	10
Gambar 2.4 Contoh <i>Straight-Ahead Action And Pose-To-Pose</i>	11
Gambar 2.5 Contoh <i>Follow-Through And Overlapping Action</i>	11
Gambar 2.6 Contoh <i>Slow in – Slow out</i>	12
Gambar 2.7 Contoh <i>Arcs</i>	12
Gambar 2.8 Contoh <i>Secondary Action</i>	13
Gambar 2.9 Contoh <i>Timing</i>	13
Gambar 2.10 Contoh <i>Exaggeration</i>	14
Gambar 2.11 Contoh <i>Solid drawing</i>	14
Gambar 2.12 Contoh <i>Solid Drawing 2</i>	15
Gambar 2.14 Proses <i>Dubber</i>	28
Gambar 2.15 Software Autodesk <i>Maya</i>	29
Gambar 2.16 Software <i>Adobe Photoshop</i>	30
Gambar 2.17 Software <i>After Effect</i>	31
Gambar 2.18 Software <i>Adobe Audition</i>	32
Gambar 2.19 Software <i>Adobe Premiere</i>	33
Gambar 2.20 Software <i>Celtx</i>	34
Gambar 3.1 Karakter <i>Tuan X</i>	40
Gambar 3.2 Karakter <i>Nyonya X</i>	41
Gambar 3.3 Karakter <i>Dokter</i>	42
Gambar 3.4 Karakter <i>Pembantu</i>	43

Gambar 3.5 Karakter Ruh 1	44
Gambar 3.6 Karakter Ruh 2	45
Gambar 3.7 Karakter Ruh 3	46
Gambar 3.8 Meja Kerja.....	47
Gambar 3.9 Sofa.....	47
Gambar 3.10 Rak Ruang Kerja	48
Gambar 3.11 Screenplay naskah “ABU”	49
Gambar 4.1 Alur Produksi	52
Gambar 4.2 <i>Dubbing</i> pada Samsung Galaxy S5.....	53
Gambar 4.3 Blueprint dari karakter	54
Gambar 4.4 Proses <i>Modelling</i>	55
Gambar 4.5 Hasil pembuatan model.....	56
Gambar 4.6 Pembuatan Pakaian	57
Gambar 4.7 Environment meja kerja	60
Gambar 4.8 Hasil Interior Ruang Kerja	61
Gambar 4.9 <i>Environment</i> Sofa.....	61
Gambar 4.10 Hasil Interior Ruang Tamu.....	62
Gambar 4.11 Pengaturan <i>Texture</i>	63
Gambar 4.12 <i>Panel Joint Tool</i>	68
Gambar 4.13 Hasil Karakter Yang Sudah di Rigging.....	68
Gambar 4.14 Pembuatan Ekspresi Wajah.....	70
Gambar 4.15 Tampilan <i>Blend Shape</i>	71
Gambar 4.16 Render Setting	72
Gambar 4.17 Proses <i>Compositing</i>	73
Gambar 4.18 Proses <i>Editing Sound</i>	74



INTISARI

Teknologi informasi sedang berkembang pesat, termasuk perkembangan dalam dunia animasi. Banyak berbagai film animasi 3D dengan beragam cerita dan adegan yang menarik. Proses pembuatan Film animasi memerlukan beberapa tahapan.

Pembuatan animasi 3 dimensi melalui 3 tahapan yaitu pre produksi, Produksi, dan pasca produksi. Perancangan karakter dan properti merupakan tahapan Produksi. Perancangan karakter dan properti dimulai dari sketsa 2 dimensi yang selanjutnya di bentuk 3 dimensi. Setelah proses modelling bentuk 3 dimensi selesai maka selanjutnya proses texturing.

Dalam tulisan ini penulis mencoba merancang sebuah karakter pada naskah drama Teater “Abu” dengan salah satu teknik pahatan digital guna sebagai contoh dalam pengkarakteran dalam sebuah naskah teater , dan kemudian menjadi sebuah animasi 3D . Proses modeling karakter, properti dan penganimasian dalam tugas akhir ini menggunakan Autodesk Maya dan software pendukung lainnya.

Kata Kunci : Modelling 3D, karakter, perancangan

ABSTRACT

Information technology is growing rapidly, including developments in the world of animation. Many different 3D animated film with a story and an interesting scene. The process of making animated films requires several stages.

The creation of 3-dimensional animation through the 3 stages of pre production, production, and post production. The design of the characters and properties is a stage production. The design of the characters and properties start at 2 sketches the next dimension in 3 dimensional form. After the process of modelling 3-d texturing process is then completed.

In this paper the author tried to design a Theater drama script characters on "Grey" with one of the sculptured digital techniques in order to for example in pengkarakteran in a theater, and then into a 3D animation. The process of modeling and animating the character, properties in this final project using Autodesk Maya and other support software.

Keywords : *3D Modelling, character, design*

