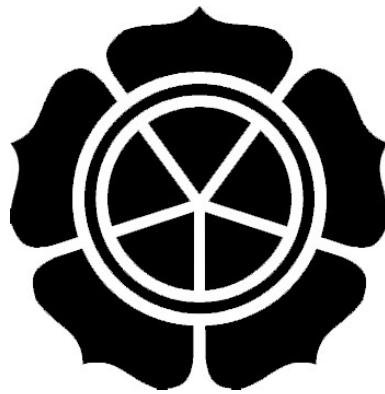


**PEMBUATAN FILM ANIMASI 3 DIMENSI BERJUDUL “IMPIAN
RAHMA” MENGGUNAKAN 3D STUDIO MAX 7.0**

SKRIPSI



disusun oleh

Milania

06.12.2033

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

**PEMBUATAN FILM ANIMASI 3 DIMENSI BERJUDUL “IMPIAN
RAHMA” MENGGUNAKAN 3D STUDIO MAX 7.0**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S1

pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Milania

06.12.2033

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Pembuatan Film Animasi 3 Dimensi Berjudul "Impian Rahma"
Menggunakan 3D Studio Max 7.0**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Milania

06.12.2033

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada tanggal 16 Juni 2010

Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. M. Suyanto, MM

NIK. 190302001

PENGESAHAN

SKRIPSI

Pembuatan Film Animasi 3 Dimensi Berjudul "Impian Rahma"

Menggunakan 3D Studio Max 7.0

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Milania

06.12.2033

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 16 Juni 2010

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Prof. Dr. M. Suyanto, MM

NIK. 190302001

Emha Taufiq Luthfi, ST., M.Kom

NIK. 190302125

Ema Utami, S.Si, M.Kom

NIK. 190302037

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 Juni 2010



Prof. Dr. M. Suyanto, MM

NIK. 190302001

LEMBAR 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, 2 Juni 2010



Milania

06.12.2033

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Puji sukur kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala, yang telah melimpahkan Rahmat-Nya berupa nikmat Iman, Islam dan Ihsan serta nikmat kesehatan lahir maupun batin. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Rosululloh Muhammad SAW, yang telah menuntun umat-Nya dari jalan kesesatan menuju jalan yang penuh cahaya.

Syukur Alhamdulillah penyusunan skripsi yang berjudul "PEMBUATAN FILM ANIMASI 3 DIMENSI BERJUDUL 'IMPIAN RAHMA' MENGGUNAKAN 3D STUDIO MAX 7.0" dapat terselesaikan, meskipun dengan berbagai hambatan dan rintangan yang penulis alami selama proses penyusunan ini.

Laporan skripsi ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bpk/Ibu/I;

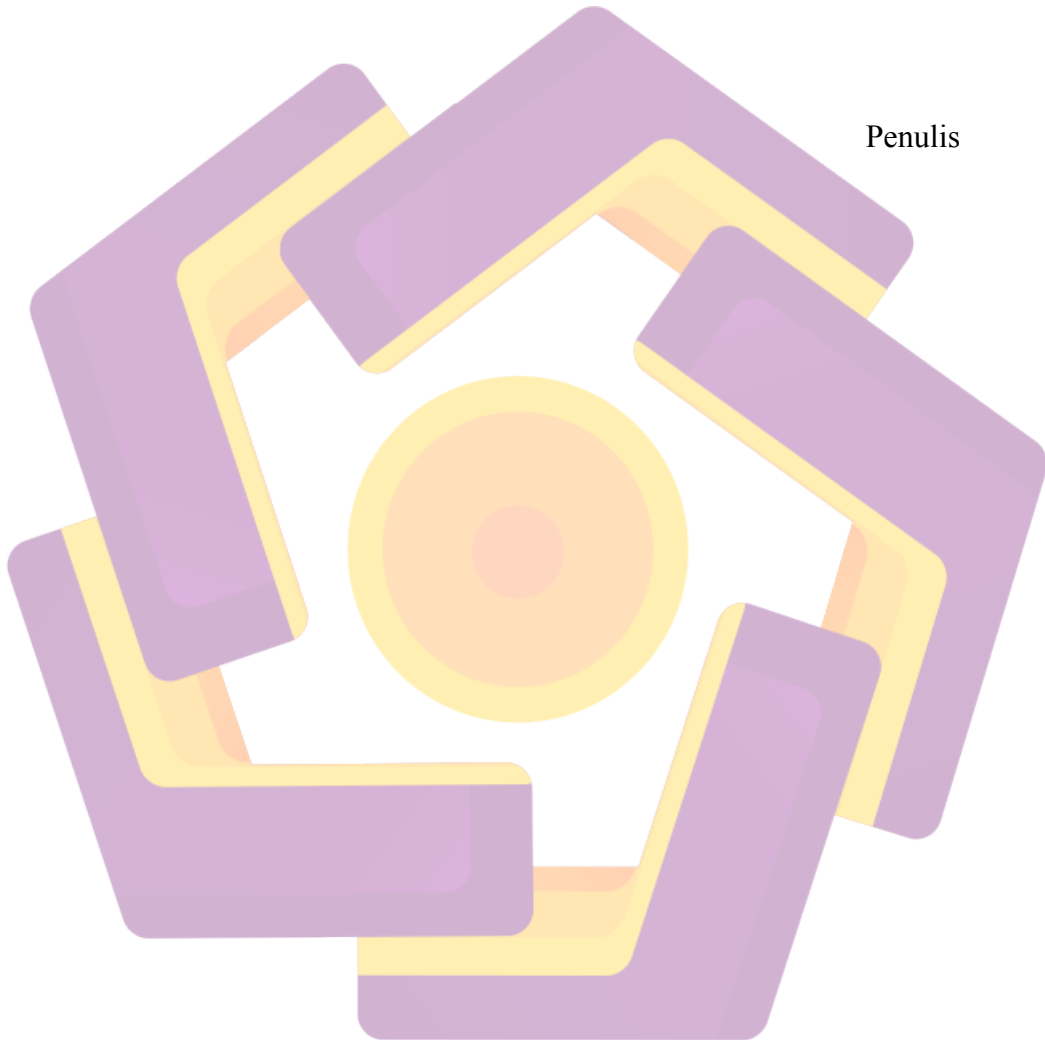
1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM. Selaku dosen pembimbing skripsi.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST., M.Kom serta Ibu Ema Utami, S.Si, M.Kom selaku penguji skripsi.
4. Orang tuaku serta Saudara-saudaraku yang telah memberikan doa dan dukungan.
5. Serta semua pihak yang telah membantu memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan Skripsi ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan Skripsi ini. Akhir kata, penulis

mengharapkan semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi penulis khususnya dan semua pihak yang memerlukannya...Amien.

Yogyakarta, 14 Juni 2010

Penulis



INTISARI

Perkembangan dunia animasi semakin lama semakin menjadi pusat perhatian dari berbagai kalangan. Baik dari kalangan anak-anak, remaja maupun dewasa. Hal ini semakin mendukung para pemilik industri animasi untuk terus memproduksi karya-karya animasi kepada masyarakat.

Di Indonesia, perkembangan dunia industri animasi masih tergolong kecil jika dibandingkan dengan negara-negara besar seperti Jepang dan Amerika. Padahal dari segi sumber daya manusia, Indonesia memiliki banyak animator yang bisa diberdayakan dalam mengembangkan karya animasi di Indonesia.

Mengingat hal tersebut, untuk membantu eksistensi animator di Indonesia, penulis mencoba untuk membuat karya animasi 3 dimensi menggunakan 3D Studio Max 7.0. Ruang lingkup pembuatannya adalah pada proses perancangan hingga produksi.

Kata Kunci: Animasi, Perancangan dan produksi



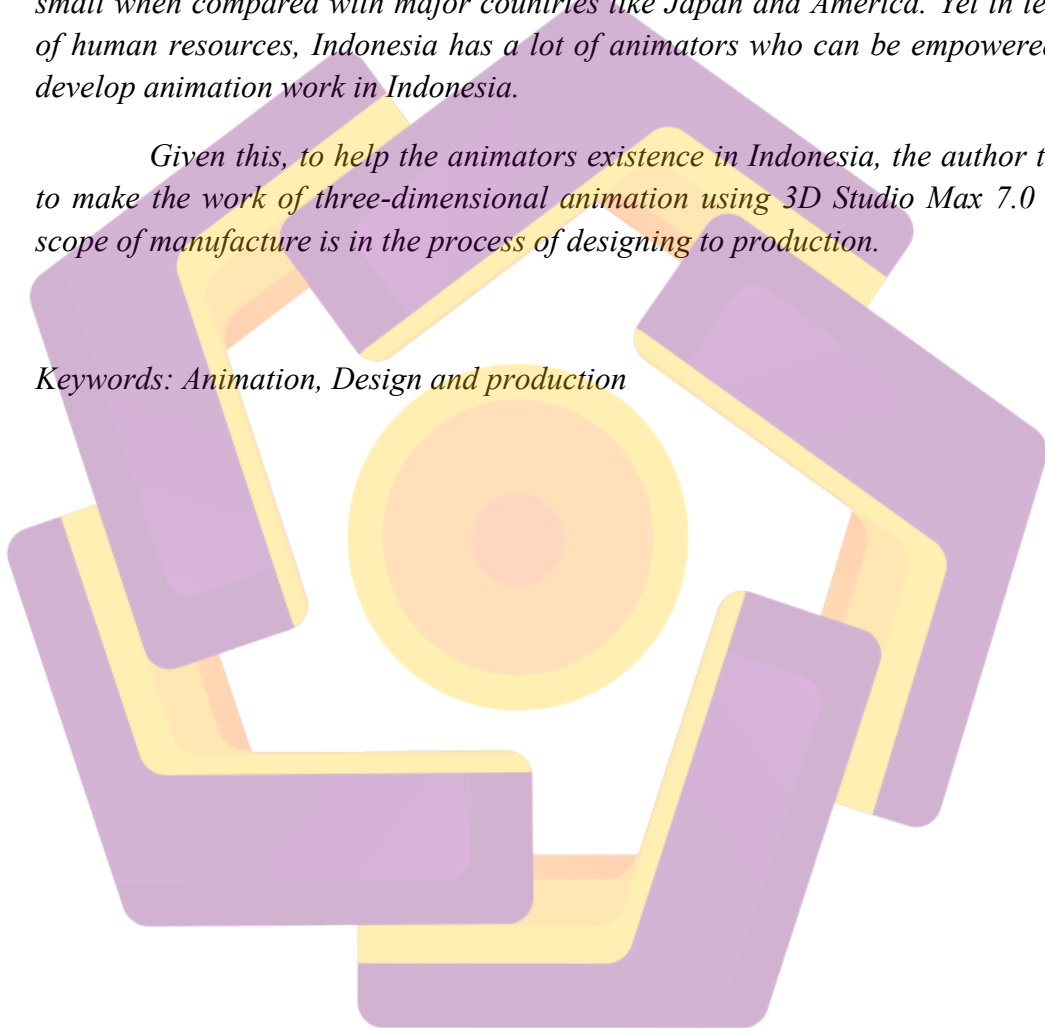
ABSTRACT

The development of an animated world increasingly becomes the center of attention from various circles. Well from among the children, adolescents and adults. This further supports the owners of the industry continues to produce animation for animation works to the public.

In Indonesia, the development of animation industry is still relatively small when compared with major countries like Japan and America. Yet in terms of human resources, Indonesia has a lot of animators who can be empowered to develop animation work in Indonesia.

Given this, to help the animators existence in Indonesia, the author tries to make the work of three-dimensional animation using 3D Studio Max 7.0 The scope of manufacture is in the process of designing to production.

Keywords: Animation, Design and production



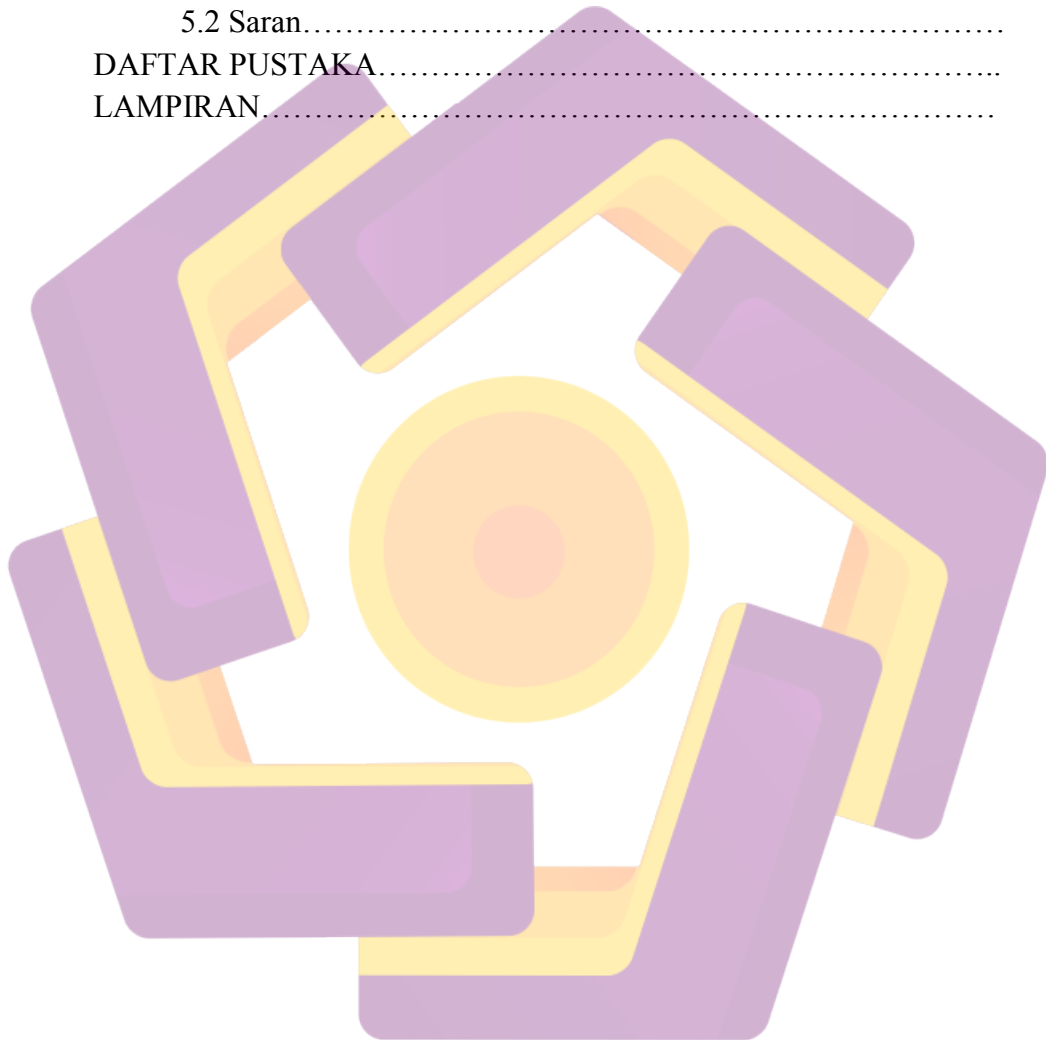
DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| LEMBAR PERNYATAAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR | vi |
| INTISARI | vii |
| ABSTRACT | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.5 Metode Penelitian | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| 2.1 Konsep dasar Film Animasi | 6 |
| 2.1.1 Pengertian Film | 6 |
| 2.1.2 Pengertian Animasi | 7 |
| 2.2 Sejarah dan Perkembangan Animasi | 8 |
| 2.3 Jenis Teknik Film Animasi | 11 |
| 2.3.1 Berdasarkan Materi Film Animasi | 11 |
| 1. Film Animasi Dwi Matra | 11 |
| a. Film Animasi Sel | 11 |
| b. Film Animasi Potongan | 12 |
| c. Film Animasi Bayangan | 12 |
| d. Film Animasi Kolase | 12 |
| e. Penggambaran Langsung pada Film | 13 |
| 2. Film Animasi Tri Matra | 13 |
| a. Film Animasi Boneka | 13 |
| b. Film Animasi Model | 14 |
| c. Pixilasi | 14 |
| 2.3.2 Berdasarkan Proses Produksi Film Animasi | 14 |
| 1. Film Animasi Klasik | 14 |
| 2. Film Animasi Stop Motion | 15 |
| 3. Film Animasi Komputer/ Digital | 16 |
| 2.4 Bentuk Film Animasi | 16 |
| 2.5 Gaya Film Animasi | 17 |
| 1. Gaya Menjiplak Realistis (Rotoscope)..... | 17 |
| 2. Gaya Sederhana (Limited)..... | 17 |

| | |
|--|----|
| 3. Gaya Berlebihan (Exaggeration)..... | 18 |
| 2.6 Prinsip Film Animasi | 18 |
| 1. Timing | 18 |
| 2. Squash and Stretch | 19 |
| 3. Anticipation | 19 |
| 4. Slow in and Slow out | 19 |
| 5. Akselerasi | 19 |
| 6. Archs | 20 |
| 7. Follow Thought and Overlapping Action | 20 |
| 8. Secondary Action | 20 |
| 9. Exaggeration | 20 |
| 10. Staging | 20 |
| 11. Personality | 21 |
| 12. Appeal | 21 |
| 13. Solid Drawing | 21 |
| 2.7 Perangkat Lunak | 22 |
| 2.7.1 3D Studio Max 7.0 | 22 |
| 2.7.1.1 Sekilas 3D Studio Max 7.0 | 22 |
| 2.7.1.2 Mengenal Interface 3D Studio Max 7.0 ... | 22 |
| 1. Titlebar | 22 |
| 2. Menubar | 23 |
| 3. Main Toolbar | 23 |
| 4. Viewport 3D Studio Max 7.0 | 23 |
| 5. Label Viewport dan World Space Tripod .. | 24 |
| 6. Command Panel | 24 |
| 7. Status Bar | 26 |
| 8. Animation Control | 26 |
| 9. Viewport Configuration Control | 26 |
| 2.7.2 Adobe After Effects 7.0 | 27 |
| 2.7.2.1 Mengenal Adobe After Effects 7.0 | 27 |
| 2.7.2.2 Lingkungan Kerja Adobe After Effects 7.0 | 27 |
| 1. Jendela Project | 27 |
| 2. Jendela Composition | 28 |
| 3. Jendela Timeline | 28 |
| 4. Jendela Effects and Preset | 29 |
| 5. Jendela Tools | 29 |
| 6. Jendela Info | 30 |
| 7. Jendela Audio | 30 |
| 8. Jendela Time Controls | 30 |
| 9. Jendela Motion Sketch | 31 |
| 2.7.3 Adobe Premiere Pro 2.0 | 31 |
| 2.7.3.1 Mengenal Adobe Premiere Pro 2.0 | 31 |
| 2.7.3.2 Lingkungan Kerja Adobe Premiere Pro 2.0 | 31 |
| 1. Jendela Project | 31 |
| 2. Jendela Monitor | 32 |
| 3. Jendela Info dan Jendela History | 32 |

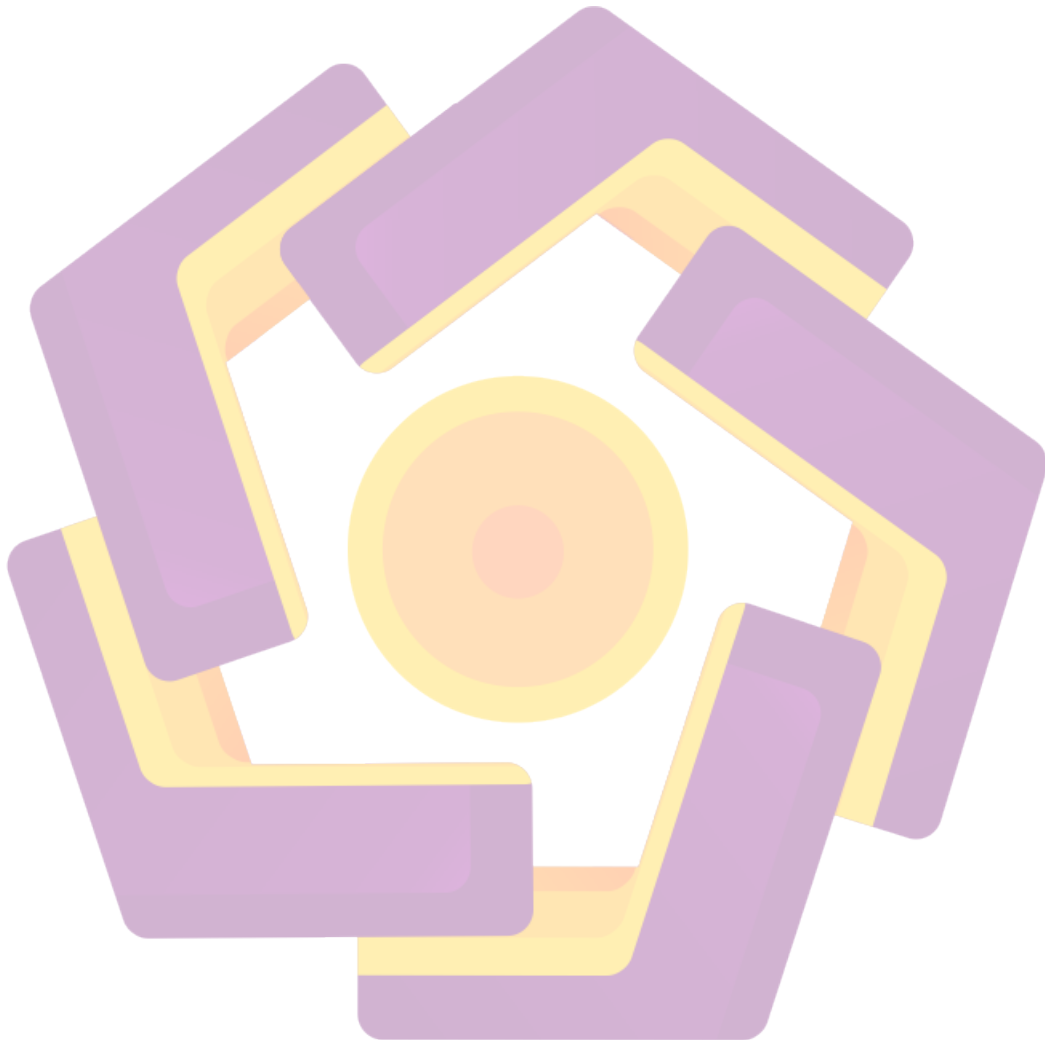
| | | |
|---|--|----|
| 4. | Jendela Timeline | 32 |
| 5. | Jendela Tool | 32 |
| 2.7.4 | Adobe Photoshop 9.0 | 33 |
| 2.7.4.1 | Mengenal Adobe Photoshop 9.0 | 33 |
| 2.7.4.2 | Lingkungan Kerja Adobe Photoshop 9.0 ... | 33 |
| 1. | Menu Bar | 33 |
| 2. | Toolbox | 33 |
| 3. | Palet | 41 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN | | |
| 3.1 | Analisis | 35 |
| 3.1.1 | Analisis Kebutuhan | 35 |
| 3.1.1.1 | Kebutuhan Sumber Daya Manusia | 35 |
| 1. | Produser | 35 |
| 2. | Sutradara | 35 |
| 3. | Scriptwriter/ Screenwriter | 35 |
| 4. | Storyboard Artist | 36 |
| 5. | Modelling Artist dan Animator | 36 |
| 6. | Background (Environment) Artist | 36 |
| 7. | Compositor dan Editor | 37 |
| 8. | Sound Editor | 37 |
| 9. | Talent | 37 |
| 3.1.1.2 | Kebutuhan Hardware dan Software | 37 |
| 1. | Kebutuhan Hardware | 38 |
| 2. | Kebutuhan Software | 39 |
| 3.1.2 | Analisis Kelayakan Ekonomi | 39 |
| 3.2 | Perancangan | 44 |
| 3.2.1 | Membuat Naskah Cerita | 44 |
| BAB IV PEMBAHASAN | | |
| 4.1 | Produksi | 66 |
| 4.1.1 | Modeling | 66 |
| 4.1.1.1 | Modeling Character | 66 |
| 4.1.1.2 | Modeling Environment | 73 |
| 4.1.1.3 | Modeling Properti | 74 |
| 4.1.2 | Texturing (Mapping) | 79 |
| 4.1.2.1 | Texturing Wajah | 79 |
| 4.1.2.2 | Texturing Environment dan Properti | 88 |
| 4.1.3 | Animation | 89 |
| 4.1.3.1 | Animasi Morpher | 89 |
| 4.1.3.2 | Animasi Biped | 92 |
| 4.1.3.2.1 | Rigging | 92 |
| 4.1.3.2.2 | Skinning | 93 |

| | |
|----------------------------|------------|
| 4.1.3.2.3 Animasi..... | 95 |
| 4.1.4 Rendering | 99 |
| 4.2 Pasca Produksi | 102 |
| 4.2.1 Compositing | 102 |
| 4.2.2 Editing | 102 |
| BAB V PENUTUP | |
| 5.1 Kesimpulan..... | 111 |
| 5.2 Saran..... | 111 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 112 |
| LAMPIRAN..... | 113 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Rincian Kebutuhan Perangkat Keras | 38 |
| Tabel 3.2 Rincian Kebutuhan Perangkat Lunak | 39 |
| Tabel 3.3 Rincian Biaya dan Manfaat | 40 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Mengenal Interface 3D Studio Max | 23 |
| Gambar 2.2 Command Panel | 24 |
| Gambar 2.3 Status Bar | 26 |
| Gambar 2.4 Animation Control | 26 |
| Gambar 2.5 Viewport Navigation Control | 36 |
| Gambar 2.6 Lingkungan Kerja Adobe After Effects 7.0 | 37 |
| Gambar 2.7 Layout Jendela Project | 28 |
| Gambar 2.8 Layout Jendela Composition | 28 |
| Gambar 2.9 Layout Jendela Timeline | 29 |
| Gambar 2.10 Layout Jendela Effects and Presets | 29 |
| Gambar 2.11 Layout Jendela Effects and Presets | 29 |
| Gambar 2.12 Layout Jendela Info | 30 |
| Gambar 2.13 Layout Jendela Audio | 30 |
| Gambar 2.14 Layout Jendela Time Controls | 30 |
| Gambar 2.15 Layout Jendela Motion Sketch | 31 |
| Gambar 2.16 Layout Lingkungan Kerja Adobe Photoshop 9.0 | 33 |
| Gambar 2.17 Tools Adobe Photoshop 9.0 | 34 |
| Gambar 4.1 Objek plane | 67 |
| Gambar 4.2 Jendela Material Editor | 67 |
| Gambar 4.3 Membuka Jendela Material Maps Browser | 67 |
| Gambar 4.4 Jendela Material Maps Browser | 68 |
| Gambar 4.5 Mengaplikasikan gambar pada plane | 68 |
| Gambar 4.6 Objek box setelah dibuat transparan | 69 |
| Gambar 4.7 Menghapus sebagian vertex pada box | 69 |
| Gambar 4.8 Mengaktifkan Modifier Symmetry | 69 |
| Gambar 4.9 Objek box setelah diedit | 70 |
| Gambar 4.10 Mengaktifkan Edge-Ring | 70 |
| Gambar 4.11 Menambahkan segmen | 71 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.12 Objek setelah ditambahkan segmen | 71 |
| Gambar 4.13 Objek kepala jadi | 72 |
| Gambar 4.14 Hasil objek kepala setelah dirender | 72 |
| Gambar 4.15 Objek kepala setelah ditambahkan Modifier Meshsmooth | 73 |
| Gambar 4.16 Hasil render Modifier Meshsmooth | 73 |
| Gambar 4.17 Design environment rumah | 74 |
| Gambar 4.18 Hasil render design environment rumah | 74 |
| Gambar 4.19 Membuat Objek garis | 75 |
| Gambar 4.20 Setting pada Bevel Value | 75 |
| Gambar 4.21 Objek setelah ditambahkan Modifier Bevel | 76 |
| Gambar 4.22 Membuat Objek Kotak | 76 |
| Gambar 4.23 Objek Kotak dengan Modifier Meshsmooth | 77 |
| Gambar 4.24 Objek dipan setelah ditambahkan kaki | 77 |
| Gambar 4.25 Objek dipan setelah ditambahkan kasur | 78 |
| Gambar 4.26 Objek kasur jadi | 78 |
| Gambar 4.27 Menyiapkan Objek Kepala | 79 |
| Gambar 4.28 Jendela Modifier UVW Mapping | 80 |
| Gambar 4.29 Jendela Modifier Unwarp UVW dan Edit UVW | 80 |
| Gambar 4.30 Paste hasil Edit UVW pada Adobe Photoshop | 81 |
| Gambar 4.31 Memosisikan objek foto | 81 |
| Gambar 4.32 Mengurangi opacity pada objek foto | 82 |
| Gambar 4.33 Melakukan editing foto | 82 |
| Gambar 4.34 Menambahkan layer baru | 82 |
| Gambar 4.35 Mengatur warna pada Forground Color | 83 |
| Gambar 4.36 Penyatuan foto dengan kulit | 83 |
| Gambar 4.37 Memasukkan tekstur wajah ke Editor UVW | 84 |
| Gambar 4.38 Tekstur wajah setelah dimasukan pada Editor UVW | 84 |
| Gambar 4.39 Membuka jendela Material Editor | 85 |
| Gambar 4.40 Memasuki jendela Material/ Map Browser | 85 |
| Gambar 4.41 Objek kepala setelah diberikan tekstur wajah | 86 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.42 Pengaturan tekstur wajah | 86 |
| Gambar 4.43 Objek kepala sempurna | 87 |
| Gambar 4.44 Objek karakter sempurna | 87 |
| Gambar 4.45 Hasil teksturing pada environment rumah | 88 |
| Gambar 4.46 Hasil teksturing pada environment kampus | 89 |
| Gambar 4.47 Objek terclone berdasarkan sumbu X | 90 |
| Gambar 4.48 Pengeditan vertex pada mulut | 91 |
| Gambar 4.49 Penggunaan Modifier Morpher | 91 |
| Gambar 4.50 Hasil penggunaan Modifier Morpher | 91 |
| Gambar 4.51 Mempersiapkan karakter yang akan diberikan biped | 92 |
| Gambar 4.52 Membuat kerangka Biped | 93 |
| Gambar 4.53 Memberikan biped ke karakter | 93 |
| Gambar 4.54 Proses Skinning | 94 |
| Gambar 4.55 Jendela Physique Initialization | 94 |
| Gambar 4.56 Karakter yang sudah menyatu dengan biped | 95 |
| Gambar 4.57 Membuat objek Biped | 96 |
| Gambar 4.58 Membuka panel Motion dan Footstep Mode | 96 |
| Gambar 4.59 Footstep Creation Menu | 97 |
| Gambar 4.60 Jendela Parameter Multiple Step: Walk | 97 |
| Gambar 4.61 Mengaktifkan Footstep berjalan | 98 |
| Gambar 4.62 Menyimpan .bip File | 98 |
| Gambar 4.63 Melakukan load .bip file | 99 |
| Gambar 4.64 Hasil animasi pada Viewport | 99 |
| Gambar 4.65 Render menu | 100 |
| Gambar 4.66 Pengaturan pada render menu | 101 |
| Gambar 4.67 Proses Rendering | 101 |
| Gambar 4.68 Hasil Render dalam format .tga | 102 |
| Gambar 4.69 Import file .tga | 103 |
| Gambar 4.70 Meletakkan file .tga ke Timeline | 103 |
| Gambar 4.71 Jendela Output Module Setting | 104 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.72 Proses rendering Adobe After Effects | 105 |
| Gambar 4.73 Membuat file baru | 106 |
| Gambar 4.74 Mengimport dan menyusun file di Timeline | 107 |
| Gambar 4.75 Memilih efek Transisi | 108 |
| Gambar 4.76 Meletakkan efek Transisi pada klip | 108 |
| Gambar 4.77 Menambahkan file audio | 109 |
| Gambar 4.78 Eksport file ke format MPEG 1 | 110 |

