

PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D DIGITAL “DIMMI”

SKRIPSI



Disusun Oleh:

MUHAMMAD DIMAS PERMADI

04.11.0590

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

“AMIKOM“

YOGYAKARTA

2009

PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D DIGITAL “DIMMI”

Skripsi

Disusun dan Diajukan sebagai Syarat untuk Memperoleh Derajat Sarjana S1 pada

Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan

Komputer “AMIKOM” Yogyakarta



Disusun Oleh:

MUHAMMAD DIMAS PERMADI

04.11.0590

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

“AMIKOM”

YOGYAKARTA

2009

HALAMAN PENGESAHAN

PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D DIGITAL “DIMMI”

Skripsi

Disusun dan Diajukan sebagai Syarat untuk Memperoleh Derajat Sarjana S1 pada
Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan
Komputer “AMIKOM” Yogyakarta

Disusun Oleh:

MUHAMMAD DIMAS PERMADI

04.11.0590

Disahkan dan Disetujui Oleh:

Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta

Dosen Pembimbing

(Prof. DR. Mohammad Suyanto, MM)

(Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom)

HALAMAN BERITA ACARA

Telah Melaksanakan Ujian Skripsi :

Nama : Muhammad Dimas Permadi

NIM : 04.11.0590

Program Studi : Strata 1

Jurusan : Teknik Informatika

Skripsi dengan judul PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D DIGITAL “DIMMI” telah dipertahankan dan disahkan di depan tim penguji STMIK “AMIKOM” Yogyakarta pada:

Hari/Tanggal : Selasa, 17 Februari 2009

Waktu : Pukul 10.00 WIB

Tempat : Ruang Folder

Tim Penguji

Tanda Tangan

Penguji I Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom

Penguji II Armadyah A., S.Kom, MT

Penguji III Kusnawi, S.Kom

HALAMAN MOTTO

Cita-cita adalah mimpi yang bertanggal. Kemudian, pastikanlah bahwa cita-cita itu didukung oleh kemampuan-kemampuan yang dibutuhkanannya untuk menjadi kenyataan.

Pastikanlah bahwa hal-hal kecil yang kita

lakukan setiap hari menjadi proyek-

proyek yang hasil-hasilnya

akan menjadi sesuatu

yang besar dan

mengagumkan,

paling tidak

bagi diri

sendiri.

Selamat menuntut 'ilmu !

Sucikan niat bulatkan tekad !

Hanya dengan 'ilmu dan iman yang merubah 'amal kehidupan menjadi lebih baik !

HALAMAN PERSEMBAHAN

- ☺ Untuk kedua orang tuaku, Hertaniyah dan Tri Puji Hantono yang telah memberikan segalanya baik itu dukungan moril maupun materil serta doa sehingga putranya bisa bersekolah sampai ke perguruan tinggi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA dan dapat menyelesaikan studinya di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
- ☺ Untuk kakakku Muhammad Eko Puji Hercahyono dan adik-adikku Tri Ajeng Anggraini dan Citra Bintang Pratiwi serta saudara-saudaraku.
- ☺ Untuk nenek dan kaikku serta mbah putri dan mbah kakung yang selalu memberikan doanya kepada cucunya yang tercinta ini.
- ☺ Untuk sahabat dan teman-temanku di kontrakan Jln. Cempaka 226 Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta : Ali, Bayu, Firza, Yogi, Yusuf, Isti, Sandra, Tito dll.
- ☺ For my dear ,,Claria Okka Diloveia,,, you're special in my heart, I can't live without your love and I couldn't stop thinking about you, you'll be mine, I never felt this way before,,, you were the first and I hope you'll be the last... Really I Love You.
- ☺ Untuk anda yang membaca skripsi ini. Semoga ilmu dalam skripsi ini dapat anda amalkan dan bermanfaat di dunia dan akhirat, Amin.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga terlimpahkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW, para keluarga, para sahabat beliau dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan mata kuliah Skripsi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta Jurusan Teknik Informatika.

Dalam penulisan laporan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dorongan moral maupun spiritual dan juga bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan yang sangat berharga ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Prof. DR. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Abas Ali Pangera, Ir, M. Kom. selaku Ketua jurusan Teknik Informatika.
3. Amir Fatah Sofyan, ST, M. Kom selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Seluruh Pengajar, Staff dan Karyawan kampus STMIK "AMIKOM" Yogyakarta yang selalu ramah, dan bersedia membantu dalam segala hal dalam pelaksanaan skripsi ini.

5. Kedua Orang Tua yang telah memberikan kepercayaan dan selalu mendoakan serta mendukung penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini, juga seluruh keluargaku tercinta yang telah memberikan kasih sayangnya.
6. Teman-teman dan semua pihak yang telah mendukung dan membantu selama proses hingga selesainya penyusunan laporan ini.
7. Claria Okka Diloveia selaku kekasih hati yang telah memberikan kekuatan cintanya sehingga penulis yakin dan mampu untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang ada pada penulis bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis juga mengucapkan terima kasih atas saran dan kritik yang pembaca berikan demi peningkatan dan koreksi bagi penulis, sehingga dapat dijadikan acuan untuk penyusunan laporan skripsi dimasa yang akan datang.

Demikian laporan skripsi ini disusun, semoga dapat bermanfaat bagi pembaca dan lembaga STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, Februari 2009

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN BERITA ACARA	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
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 Metode Pengumpulan Data	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
1.7 Rencana Kegiatan	5
BAB II DASAR TEORI.....	7
2.1 Pengertian Multimedia	7
2.2 Pengertian Animasi	8
2.3 Sejarah Animasi	9
2.4 Beberapa Jenis Teknik Film Animasi	10
2.4.1 Animasi Klasik (<i>Classic Animation</i>)	10
2.4.2 Animasi Stop-Motion (<i>Stop-Motion Animation</i>).....	11
2.4.3 Animasi Komputer/Digital (<i>Digital Animation</i>)	11
2.5 Bentuk Film Animasi	13
2.6 Penggunaan Film Animasi	14
2.7 Prinsip-Prinsip Film Animasi	15

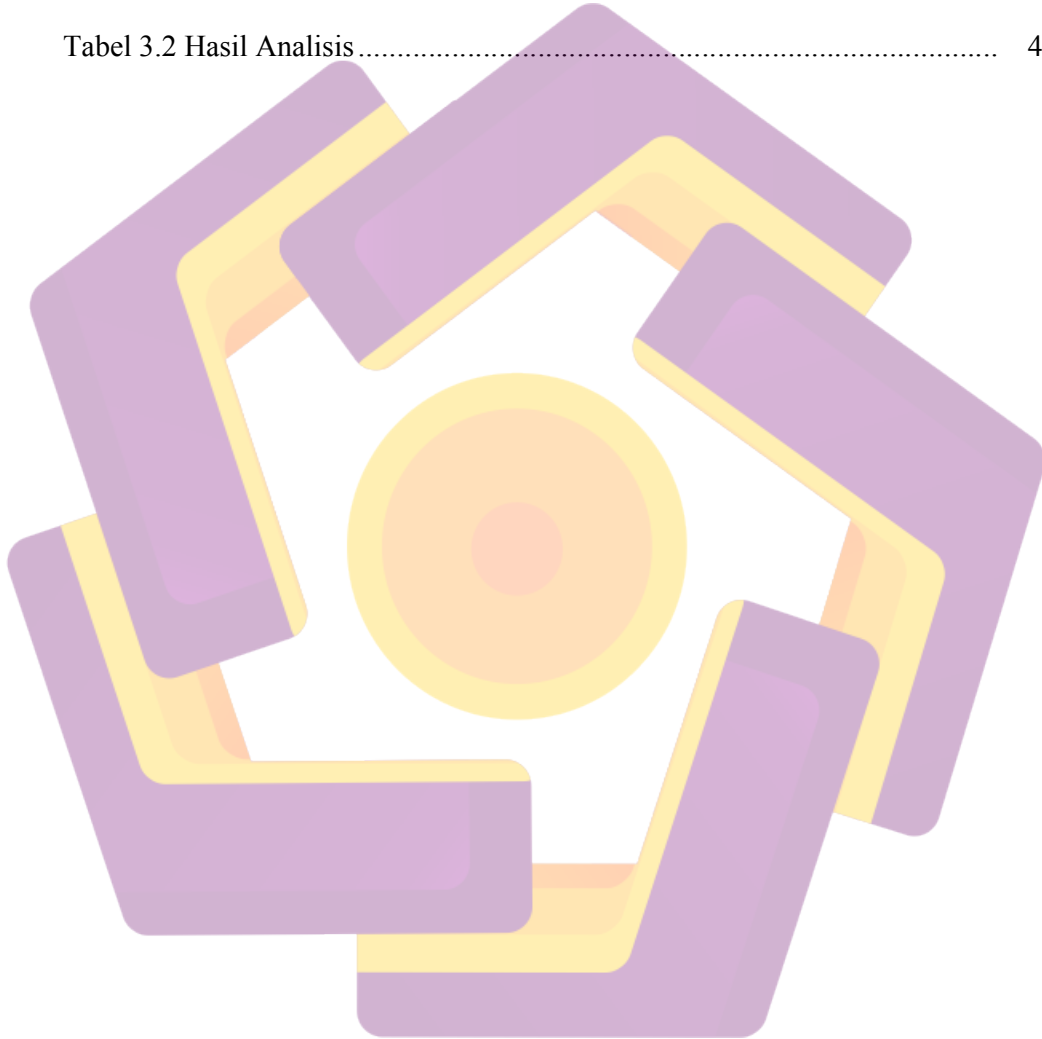
2.7.1	<i>Pose dan Gerakan Antara (Pose to Pose and Inbetween)</i> ..	15
2.7.2	Pengaturan Waktu (<i>Timing</i>)	16
2.7.3	Gerakan Sekunder (<i>Secondary Action</i>).....	16
2.7.4	Akselerasi Gerak (<i>Ease In and Out</i>).....	17
2.7.5	Antisipasi (<i>Anticipation</i>).....	18
2.7.6	Gerakan Penutup dan Perbedaan Waktu Gerak (<i>Follow Through and Overlapping Action</i>)	19
2.7.7	Gerak Melengkung (<i>Arcs</i>).....	20
2.7.8	Dramatisasi Gerakan (<i>Exaggeration</i>)	21
2.7.9	Elastisitas (<i>Squash and Stretch</i>)	22
2.7.10	Penempatan Di Bidang Gambar (<i>Staging</i>).....	23
2.7.11	Daya Tarik Karakter (<i>Appeal</i>).....	23
2.7.12	Penjiwaan Peran (<i>Personality</i>).....	24
2.8	<i>Shot</i>	25
2.8.1	Pembingkaiian Kamera (<i>Camera Framing</i>).....	25
2.8.2	Sudut Kamera (<i>Camera Angels</i>).....	26
2.8.3	Perpindahan Kamera (<i>Camera Movement</i>).....	27
2.9	Tahapan Pembuatan Film Animasi 3D	29
2.9.1	Pra Produksi	29
2.9.2	Produksi	29
2.9.3	Pasca Produksi.....	30
2.10	Perangkat Lunak Yang Digunakan	30
2.10.1	3D Studio Max 7	30
2.10.2	Sony Vegas 5.....	34
BAB III ANALISIS.....		38
3.1	Analisis SWOT	38
3.1.1	<i>Strength</i>	38
3.1.2	<i>Weaknes</i>	38
3.1.3	<i>Opportunity</i>	38
3.1.4	<i>Threat</i>	39
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	39

3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	39
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	40
3.2.3	Kebutuhan Sumber Daya Manusia (<i>Brainware</i>).....	40
3.3	Analisis Biaya Manfaat	41
3.3.1	Analisis Biaya.....	41
3.3.2	Analisis Manfaat.....	41
3.3.3	Perhitungan Analisis Biaya-Manfaat.....	42
3.3.3.1	Metode Periode Pengembalian (<i>Payback</i> <i>Periode</i>)	42
3.3.3.2	Metode Pengembalian Investasi (<i>Return On</i> <i>Investment = ROI</i>)	43
3.3.3.3	Metode Nilai Sekarang Bersih (<i>Net Present Value</i> <i>= NPV</i>).....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Pra Produksi.....	46
4.1.1	Ide Cerita.....	46
4.1.2	Tema Cerita.....	47
4.1.3	Sinopsis	47
4.1.4	<i>Storyline</i>	47
4.1.5	<i>Skenario/Script</i>	49
4.1.6	<i>Stroryboard</i>	52
4.1.7	<i>Concept Art</i>	53
4.1.8	<i>Casting dan Recording</i>	56
4.1.9	<i>Sound Effect dan Music</i>	57
4.2	Produksi.....	57
4.2.1	<i>Modeling dan Texturing</i>	57
4.2.2	<i>Rigging</i>	60
4.2.3	<i>Skinning</i>	61
4.2.4	<i>Animation</i>	62

4.2.4.1 Mengatur Adegan sesuai dengan <i>Storyboard</i>	
Menggunakan <i>Biped</i>	62
4.2.4.2 <i>Loading Bip File</i> ke Karakter	64
4.2.4.3 <i>Lipsync Animation</i>	65
4.2.4.4 <i>Face Expression</i>	66
4.2.4.5 Perletakan Kamera	67
4.2.5 <i>Rendering</i>	68
4.3 Pasca Produksi	70
4.3.1 <i>Loading File Render to Sony Vegas 5</i>	70
4.3.2 Menambahkan Efek Transisi.....	72
4.3.3 Merekam Suara.....	74
4.3.4 Mengimpor dan Memasukkan <i>File Audio</i> ke <i>Track View</i>	75
4.3.5 <i>Rendering & Codec Process</i>	76
BAB V PENUTUP	78
5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	81

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rencana Kegiatan.....	6
Tabel 3.1 Perhitungan Analisis Biaya Manfaat.....	42
Tabel 3.2 Hasil Analisis.....	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Elemen-Elemen Multimedia	7
Gambar 2.2	Pose dan <i>Inbetween</i>	15
Gambar 2.3	Gerakan Melengkung	21
Gambar 2.4	Area Kerja 3D Studio Max 7	31
Gambar 2.5	<i>Menu Bar</i>	31
Gambar 2.6	<i>Tool Bar</i>	31
Gambar 2.7	<i>Viewport</i>	32
Gambar 2.8	<i>Command Panel</i>	33
Gambar 2.9	<i>Animation Control</i>	33
Gambar 2.10	<i>Viewport Control</i>	34
Gambar 2.11	Tampilan Sony Vegas 5.....	34
Gambar 2.12	<i>Menu Bar</i>	35
Gambar 2.13	<i>Tool Bar</i>	35
Gambar 2.14	<i>Time Display</i>	35
Gambar 2.15	<i>Track List</i>	36
Gambar 2.16	<i>Track View</i>	36
Gambar 2.17	<i>Scrub Control</i>	36
Gambar 2.18	<i>Transport Bar</i>	37
Gambar 2.19	<i>Windows Docking Area</i>	37
Gambar 4.1	<i>Storyboard</i> Film Animasi 3D Digital Dimmi	53
Gambar 4.2	Konsep dan Desain Awal Dimmi.....	54

Gambar 4.3	Konsep dan Desain Awal Diria.....	55
Gambar 4.4	Sketsa Denah Taman Air Mancur Tampak Atas dan Tampak Depan.....	55
Gambar 4.5	Sketsa Denah Trotoar Jalan Tampak Atas dan Tampak Depan...	56
Gambar 4.6	Konsep dan Desain Awal <i>Property</i>	56
Gambar 4.7	Model 3 Dimensi Dimmi.....	58
Gambar 4.8	Model 3 Dimensi Diria.....	58
Gambar 4.9	Model 3 Dimensi Taman Air Mancur.....	59
Gambar 4.10	Model 3 Dimensi Trotoar Jalan.....	59
Gambar 4.11	Model 3 Dimensi Bunga.....	60
Gambar 4.12	Mempersiapkan Karakter Dimmi.....	60
Gambar 4.13	Memberikan <i>Biped</i> ke Karakter Dimmi.....	61
Gambar 4.14	<i>Modifier List</i>	61
Gambar 4.15	Subpanel <i>Physique</i>	61
Gambar 4.16	Kotak Dialog <i>Pick Object</i> dan <i>Physique Initialization</i>	62
Gambar 4.17	Subpanel <i>Key Info</i>	63
Gambar 4.18	Subpanel <i>Track Selection</i>	63
Gambar 4.19	Subpanel <i>Keyframing Tools</i>	63
Gambar 4.20	<i>Save File Biped</i>	63
Gambar 4.21	Menganimasikan Objek Secara <i>Freeform</i>	64
Gambar 4.22	Mempersiapkan Karakter Diria.....	64
Gambar 4.23	<i>Load File Biped</i>	65
Gambar 4.24	<i>Pose</i> Karakter Setelah Di- <i>Load File Biped</i>	65

Gambar 4.25 Gerak Bibir Untuk Pengucapan huruf A	66
Gambar 4.26 Ekspresi Wajah Senyum	67
Gambar 4.27 Meletakkan Kamera.....	67
Gambar 4.28 Sudut Pandang <i>Camera</i>	67
Gambar 4.29 Jendela <i>Render Scene</i>	68
Gambar 4.30 <i>Render Output</i>	68
Gambar 4.31 <i>Folder Hasil Render</i>	69
Gambar 4.32 Proses <i>Rendering</i>	69
Gambar 4.33 Kotak <i>Dialog Property New Project</i>	70
Gambar 4.34 <i>Import Media</i>	71
Gambar 4.35 <i>Media Pool</i>	71
Gambar 4.36 Memasukkan <i>File Render</i> ke <i>Track View</i>	72
Gambar 4.37 <i>Video Preview</i>	72
Gambar 4.38 Proses Penggabungan Dua Klip Video.....	73
Gambar 4.39 Menerapkan Efek Transisi	73
Gambar 4.40 <i>Plug-in Chooser - Transition</i>	73
Gambar 4.41 Persiapan Merekam	74
Gambar 4.42 <i>Record</i> pada <i>Transport Bar</i>	74
Gambar 4.43 Memasukkan <i>File Musik</i> ke <i>Track View</i>	75
Gambar 4.44 Menyesuaikan panjang <i>File Musik</i>	75
Gambar 4.45 Memasukkan <i>Sound Effect</i> ke <i>Track View</i>	76
Gambar 4.46 Proses Dubber	76
Gambar 4.47 Jendela <i>Render As</i>	77

