



**Pembuatan Animasi Pembelajaran Sistem Reproduksi Bagi Mahasiswa
Kedokteran**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Persyaratan

Menyelesaikan Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

Oleh :

HARYANTO

41507010066

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2010



**Pembuatan Animasi Pembelajaran Sistem Reproduksi Manusia Bagi
Mahasiswa Kedokteran**

HARYANTO

41507010066

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2010

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa laporan tugas akhir dari mahasiswa sebagai berikut:

Nama : HARYANTO

NIM : 41507010109

Fakultas : Ilmu Komputer

Jurusan : Teknik Informatika

Judul : **PEMBUATAN ANIMASI PEMBELAJARAN SISTEM REPRODUKSI**

MANUSIA BAGI MAHASISWA KEDOKTERAN

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan Tugas Akhir.

Jakarta,.....

Menyetujui,

Rapelino Ferdiansyah, ST.,M.Kom

Pembimbing Tugas Akhir

Mengesahkan,

Mengetahui,

Ida Nurhaida S.T., MT

Koordinator Tugas Akhir

Devi Fitrihanah S.Kom.,MTI

KaProdi Teknik Informatika

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41507010066

Nama : HARYANTO

Judul Skripsi : **PEMBUATAN ANIMASI PEMBELAJARAN SISTEM
REPRODUKSI MANUSIA BAGI MAHASISWA
KEDOKTERAN**

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya penulis sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Agustus 2011

Haryanto

KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya serta karunia yang diberikan sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Walaupun melalui proses yang sangat panjang dan dengan keterbatasan yang dimiliki penulis, namun tugas akhir ini dengan judul **“Pembuatan Animasi Pembelajaran Sistem Reproduksi Manusia bagi Mahasiswa Kedokteran”** dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat yang diperlukan untuk menyelesaikan pendidikan guna mendapatkan gelar sarjana (Strata 1) di Universitas Mercu Buana.

Selama mengerjakan tugas akhir ini, penulis mendapat banyak bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih untuk orang-orang dibawah ini yang menurut penulis sangat berperan. Mereka adalah :

1. Bapak Rapelino Ferdiansyah ST.,M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberi penulis dukungan dan ilmu, sehingga terselesaikannya tugas akhir ini.
2. Ibu Devi Fitriana S.Kom., MTI, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana dan juga sebagai Dosen Pembimbing Akademik.
3. Ibu Ida Nurhaida ST., MT, selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Seluruh dosen dan staf di Program Studi Teknik Informatika yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
5. Ayah Wasio, Ibu Sri Rahayu, Kakak Giyanti Rahayu, yang tidak pernah berhenti dalam memberikan doa, semangat moril, materil dan spiritual, serta Om Premunanto dan keluarga atas dukungan semangat dan pelajaran hidup.
6. Teman-teman seperjuangan Teknik Informatika khususnya Tim Begadang Flash

Akhir kata atas semua kebaikan yang telah penulis sampaikan di atas semoga mereka mendapat imbalan dan balasan dari-Nya. Penulis menyadari banyak sekali kekurangan dari penulisan tugas akhir ini oleh karena itu penulis dengan rendah hati menerima saran dan masukan dari semua pihak.

Jakarta, Agustus 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Pembatasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Studi <i>Literature</i>	3
1.5.2 Perancangan dan Pengembangan Perangkat Lunak.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Karakteristik Sistem Reproduksi Manusia	6
2.2 Pengertian Pembelajaran	12
2.2.1 Media Pembelajaran	13
2.2.2 Jenis Media pembelajaran	13
2.2.3 Manfaat Media Pembelajaran	14

2.3 Multimedia	15
2.3.1 Definisi Multimedia	15
2.3.2 Objek Multimedia	15
2.3.3 Multimedia Interaktif	17
2.4 Storyboard	18
2.5 Metode Pengembangan Multimedia	19
2.6 Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak	20
2.7 Interaksi Manusia Dan Komputer	22
2.8 Mengenal Adobe Flash	22
2.8.1 Sejarah Adobe Flash	22
2.8.2 Adobe Flash CS 3	23
2.8.3 Mengenal interface dan komponen Adobe Flash CS 3	23
2.8.4 Jendela Utama	24
2.8.5 <i>Toolbox</i>	25
2.8.6 <i>Library</i>	26
2.9 Pengertian <i>ActionScript</i>	27
2.10 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	29
2.10.1 Sejarah UML	30
2.10.2 Konsep Dasar <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	31
2.10.3 <i>Usecase Diagram</i>	32
2.10.4 <i>Activity Diagram</i>	34
2.10.5 <i>Sequence Diagram</i>	36

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa Sistem	38
3.2 Konsep	39
3.3 Perancangan	39

3.3.1 Perancangan Peta Navigasi	40
3.3.2 Pemodelan <i>Usecase Diagram</i>	41
3.3.3 Perancangan <i>Storyboard</i>	45
3.3.4 Pemodelan <i>Activity Diagram</i>	52
3.3.5 Pemodelan <i>Squence Diagram</i>	54
3.3.6 Perancangan Antar muka	57

BAB IV PENGUMPULAN BAHAN DAN PEMBUATAN

4.1 Implementasi Aplikasi	62
4.1.2 Spesifikasi Kebutuhan Sistem	62
4.2 Pengumpulan Bahan.....	63
4.3 Proses	63
4.3.1 <i>Scene Intro</i>64
4.3.2 Tampilan <i>Scene</i> menu utama.....	.66
4.3.3 <i>Scene Materi</i>69
4.3.4 <i>Scene Quis</i>73
4.3.5 <i>Scene Kamus</i>80
4.4 Pengujian85
4.4.1 Pengujian Black box.....	.85
4.4.2 Skenario Pengujian.....	.86
4.4.3 Analisis hasil pengujian91

BAB V PENGUJIAN DAN DISTRIBUSI

5.1 Kesimpulan	92
5.2 Saran	92

DAFTAR PUSTAKA	93
-----------------------------	----

LAMPIRAN	L1
-----------------------	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Metodologi Pengembangan Multimedia	18
Gambar 2.2 Layer Rekayasa Perangkat Lunak	20
Gambar 2.3 Tampilan awal interface dari Adobe Flash cs3 Professional	23
Gambar 2.4 Jendela utama	24
Gambar 2.5 Panel Library	27
Gambar 2.6 Panel Action	28
Gambar 3.1 Peta navigasi aplikasi pembelajaran sistem reproduksi manusia.....	40
Gambar 3.2 <i>Use case Diagram</i>	41
Gambar 3.3 Activity Diagram Materi	52
Gambar 3.4 Activity Diagram Kuis	53
Gambar 3.5. Activity Diagram kamus	54
Gambar 3.6 Squence Diagram Materi.....	55
Gambar 3.7 Squence Diagram kuis.....	56
Gambar 3.8 Squence Diagram kamus.....	57
Gambar 3.9 Tampilan intro	58
Gambar 3.10 Tampilan menu utama materi	58
Gambar 3.11 Tampilan menu pilih materi	59
Gambar 3.12 Tampilan menu pilih materi II	60
Gambar 3.13 Tampilan halaman soal quis.....	60
Gambar 3.14 Tampilan nilai quis.....	61
Gambar 3.15 Tampilan kamus	61
Gambar 4.1 Tampilan intro	64
Gambar 4.2 Tampilan menu utama.....	66
Gambar 4.3 Tampilan menu materi	70
Gambar 4.4 Tampilan intro Quis	74
Gambar 4.5 Tampilan halaman soal	74
Gambar 4.6 Tampilan halaman kalah	75
Gambar 4.7 Tampilan halaman kamus	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Jenis Diagram UML (Dharwiyanti dan Wahono, 2003:2).....	31
Tabel 2.2. Notasi Use Case Diagram (Fowler, 2005:141).....	33
Tabel 2.3 Notasi Activity Diagram (Fowler, 2005:81).....	34
Tabel 2.4 Notasi Sequence Diagram (Fowler, 2005:81).....	36
Tabel 3.1 Deskripsi Konsep Aplikasi	38
Tabel 3.2 <i>Use Case</i> Materi.....	42
Tabel 3.3 <i>Use Case</i> Quis.....	43
Tabel 3.4 <i>Use Case</i> kamus.....	44
Tabel 3.5 <i>Storyboard</i>	45
Tabel 4.1 Fungsi <i>layer</i> pada <i>scene</i> intro	65
Tabel 4.2 Fungsi <i>layer</i> pada <i>scene</i> menu utama	67
Tabel 4.3 Fungsi <i>layer</i> pada <i>scene</i> menu materi.....	70
Tabel 4.4 Fungsi <i>layer</i> pada <i>scene</i> menu quis	75
Tabel 4.5 Fungsi <i>layer</i> pada <i>scene</i> kamus.....	81
Tabel 4.6 Tabel Skenario Pengujian	86
Tabel 4.6 (Lanjutan) Tabel Skenario Pengujian	86
Tabel 4.7 Tabel Hasil Pengujian	89