



**PEMBUATAN APLIKASI MATERI PEMBELAJARAN KULIT  
BAGI MAHASISWA KEDOKTERAN**

**Disusun Oleh :**

GUNAWAN WIBISONO

41507010087

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011



**PEMBUATAN APLIKASI MATERI PEMBELAJARAN KULIT  
BAGI MAHASISWA KEDOKTERAN**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

GUNAWAN WIBISONO

41507010087

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2011

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41507010087

Nama : Gunawan Wibisono

Judul Skripsi : Pembuatan Aplikasi untuk Materi Pembelajaran kulit bagi  
Mahasiswa Kedokteran

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya sastra saya 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

( GUNAWAN WIBISONO )

## LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41507010087

Nama : Gunawan Wibisono

Judul Skripsi : Pembuatan Aplikasi Untuk Materi Pembelajaran Kulit Bagi  
Mahasiswa Kedokteran

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, .....

**Abdusy Syarif, ST., MT.**

Pembimbing I

**Ida Nuraida, ST., MT.**

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

**Devi Fitrihanah, S.Kom., MTI.**

Kaprodi Teknik Informatika

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Aplikasi Pembuatan Animasi untuk Materi Pembelajaran ilmu kulit bagi Mahasiswa Kedokteran” dengan baik. Laporan tugas akhir ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada program strata satu (S1) program studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan berupa dukungan, sumbangan pikiran, dan bimbingan yang sangat besar artinya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Abdusy Syarif, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing Tugas Akhir, yang telah memberikan waktu dan memberi dukungan
2. Devi Fitriannah, S.Kom., MTI., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, sekaligus Dosen Pembimbing Teknik Informatika 2007 Universitas Mercu Buana, Jakarta
3. Ida Nuraida, ST., MT, Selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana, Jakarta.
4. Kedua orang tuaku tercinta yang telah memberikan motivasi, semangat, serta bantuan dan dorongan baik moril maupun materil, terimakasih yang tak terhingga.
5. Ketiga kakakku, terima kasih atas semangat dan dukungannya.
6. Vicka Yunita Sari, S.sos , yang selalu memberikan masukan dan bantuan dan memotivasi agar cepat menyelesaikan tugas akhir ini.

7. Semua teman-teman Mahasiswa Teknik Informatika khususnya angkatan 2007 yang telah banyak berbagi pengalaman, ilmu, motivasi, semangat, dan doa kepada penulis.
8. Semua pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan laporan tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan penulis satu persatu.

Semoga Allah SWT. Memberikan balasan kepada mereka yang telah memberikan bantuan kepada penulis, dan tak lupa penulis mohon maaf kepada semua pihak atas kehilafan penulis selama menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari kekurangan. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun dalam penulisan laporan ini sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkannya.

Jakarta, Agustus 2011

**Penulis**

## DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan.....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Abstrak .....	iii
Abstract .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar .....	xi
Daftar Tabel .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat .....	3
1.5 Metodologi Penelitiasn .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Multimedia .....	7
2.1.1 Sejarah Multimedia .....	7

2.1.2 Objek-objek Multimedia .....	8
2.1.3 Pembelajaran Berbasis Multimedia .....	9
2.2 Adobe Flash CS4 .....	11
2.2.1 Fitur-fitur Baru Flash CS4.....	11
2.2.2 Bahasa Pemrograman Action .....	12
2.2.2 XML .....	13
2.3 CAI (Computer Assisted Intruction) .....	14
2.4 Materi Pembelajaran Kulit .....	16
2.4.1 Anatomi Kulit .....	16
2.4.2 Anatomi Kulit Secara Histopatologi .....	16
2.4.3 Fungsi Pembelajaran Kulit .....	17
2.5 Metode Rekayasa Perangkat Lunak .....	17
2.6 Diagram <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	19
2.6.1 <i>Use Case</i> Diagram.....	20
2.6.2 <i>Sequence</i> Diagram.....	23
2.6.3 <i>Activity</i> Diagram.....	25
2.7 Storyboard .....	27
2.7 Metode Black Box Testing .....	28
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>30</b>
3.1 Analisis Sistem.....	30
3.2 Konsep .....	31
3.3 Perancangan .....	32
3.3.1 Pemodelan <i>Use Case</i> Diagram.....	32



3.3.2 Pemodelan <i>Activity Diagram</i> .....	35
3.3.2.1 <i>Activity Diagram</i> Untuk Menu Profil .....	35
3.3.2.2 <i>Activity Diagram</i> Untuk Menu Latihan .....	35
3.3.2.3 <i>Activity Diagram</i> Untuk Menu Bab Materi.....	37
3.3.3 Pemodelan <i>Sequence Diagram</i> .....	38
3.4 Storyboard .....	41
3.5 Desain Antar Muka .....	47
3.5.1 Desain Antar Muka Halaman Pembuka.....	47
3.5.2 Desain Antar Muka Halaman Menu Utama.....	48
3.5.3 Desain Antar Muka Halaman Menu Profil .....	49
3.5.4 Desain Antar Muka Halaman Menu Latihan .....	50
3.5.5 Desain Antar Muka Halaman Menu Masukan Nama .....	51
3.5.6 Desain Antar Muka Halaman Menu Soal Latihan .....	52
3.5.7 Desain Antar Muka Halaman Menu Bab Materi .....	53
3.5.8 Desain Antar Muka Halaman Menu Bab 1 .....	54
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>55</b>
4.1 Lingkungan Implementasi.....	55
4.2 Batasan Implementasi .....	56
4.3 Tahap Pembuatan Proses.....	56
4.4 Pengkodean Dan Implementasi Antarmuka.....	57
4.4.1 Tampilan Halaman Pembuka.....	57
4.4.2 Tampilan Halaman Utama .....	59
4.4.3 Tampilan Halaman Latihan.....	73

4.5 Pengujian .....	79
4.5.1 Pengujian Kotak Hitam ( <i>Black Box</i> ).....	79
4.5.1.1 Skenario Pengujian <i>Black Box</i> .....	79
4.5.1.2 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> .....	80
4.5.1.3 Analisis Hasil .....	82
4.5.1 Pengujian Kuisisioner.....	83
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>85</b>
5.1 Kesimpulan .....	85
5.2 Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>L</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh diagram <i>Use Case</i> aplikasi data inventaris pc.....	21
Gambar 2.2 Contoh Diagram <i>Sekuensial</i> Pada Saat Sedang <i>Login</i> .....	25
Gambar 2.3 Contoh Diagram Aktivitas.....	27
Gambar 2.4 Contoh Storyboard.....	28
Gambar 3.1 Diagram <i>Use Case</i> .....	32
Gambar 3.2 Diagram Aktifitas Untuk Menu Profil .....	35
Gambar 3.3 Diagram Aktifitar Untuk Menu Latihan .....	36
Gambar 3.4 Diagram Aktifitas Untuk Menu Bab Materi.....	37
Gambar 3.5 <i>Sequence</i> Diagram Untuk Menu Profil.....	38
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram</i> Untuk Menu Latihan.....	39
Gambar 3.7 <i>Sequence</i> Diagram Untuk Menu Bab Materi .....	40
Gambar 3.8 Perancangan <i>Storyboard</i> Aplikasi Materi Pembelajaran Kulit...	41
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Pembuka .....	47
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Menu Utama .....	48
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Menu Profil .....	49
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Menu Latihan .....	50
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Masukan Nama .....	51
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Soal Latihan.....	52
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Menu Bab Materi .....	53
Gambar 3.16 Tampilan Halaman Menu Bab 1 .....	54

Gambar 4.1 Tampilan Halaman Pembuka .....	57
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Profil.....	59
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Bab Materi.....	60
Gambar 4.4 Tampilan Bab 1 Anatomi Kulit.....	61
Gambar 4.5 Tampilan Bab 2 Adneksa Kulit.....	62
Gambar 4.6 Tampilan Bab 3 Fall Kulit.....	63
Gambar 4.7 Tampilan Bab 4 Histopatologi Kulit.....	64
Gambar 4.8 Tampilan Bab 5 Penyakit Kulit.....	65
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Untuk Masukan Nama .....	73
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Soal Latihan.....	74
Gambar 4.11 Diagram Persentase Kuesioner.....	84

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis Diagram Resmi UML (Dharwiyanti dan Wahono, 2003:2).....	20
Tabel 2.2 Notasi – notasi Dalam Pemodelan Diagram <i>Use Case</i> .....	22
Tabel 2.3 Notasi-notasi Dalam Pemodelan <i>Sekuensial</i> .....	24
Tabel 2.4 Simbol-simbol Yang Sering Digunakan Pada Diagram Aktivitas ....	26
Tabel 3.1 Deskripsi Konsep Aplikasi.....	31
Tabel 4.1 Fungsi <i>layer</i> Pada Halaman Pembuka.....	58
Tabel 4.2 Fungsi <i>layer</i> pada Halaman Menu Utama.....	66
Tabel 4.3 Fungsi <i>layer</i> Pada Halaman Masukan Nama.....	73
Tabel 4.4 Fungsi <i>layer</i> Pada Halaman Soal Latihan.....	75
Tabel 4.5 Skenario Pengujian <i>Black Box</i> .....	80
Tabel 4.6 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> .....	81
Tabel 4.7 Pengujian Hasil Kuisioner.....	83