PEMBUATAN ANIMASI UNTUK MATERI PEMBELAJARAN MATA BAGI MAHASISWA KEDOKTERAN

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Persyaratan

Menyelesaikan Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

Oleh :

AGUS TRIONO

41507010033

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011

lib.mercubuana.ac.id

PEMBUATAN ANIMASI UNTUK MATERI PEMBELAJARAN MATA BAGI MAHASISWA KEDOKTERAN

AGUS TRIONO

41507010033

UNIVERSITAS MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011

lib.mercubuana.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM	:	41507010033
Nama	:	AGUS TRIONO
Judul Skripsi	:	**Pembuatan animasi untuk materi pembelajaran mata 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.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 06 Agustus 2011

Agus Triono

lib.mercubuana.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

NIM	:	41507010033
Nama	:	AGUS TRIONO
Judul Skripsi	:	**Pembuatan animasi untuk materi pembelajaran mata bagi mahasiswa kedokteran**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 19 Agustus 2011

Rapelino Ferdiansyah, ST., M.Kom
Pembimbing

Ida Nurhaida, ST., MT
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Devi Fitrianah, S.Kom., MTI
KaProdi Teknik Informatika

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas semua berkah, rahmat, ridho, dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul "**Pembuatan animasi untuk materi pembelajaran mata bagi mahasiswa kedokteran**" tepat pada waktunya. Maksud dan tujuan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S1 (Strata 1) di Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak akan selesai tepat pada waktunya tanpa dukungan, bantuan dan bimbingan dari semua pihak. Untuk itu dengan kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua tercinta yaitu Kasrun dan Rosiyah beserta keluarga yang telah memberikan dorongan semangat moril maupun materi serta doa-doa sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Rapelino Ferdiansyah ST., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah membantu mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyusun laporan Tugas Akhir.
3. Ibu Devi Fitrianah S.kom., MTI., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana dan juga sebagai Dosen Pembimbing Akademik Angkatan 2007.
4. Ibu Ida Nurhaida ST., MTI., selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
5. Winda Rachmawati, rekan-rekan angkatan 2007 serta semua pihak yang sudah terlibat dan membantu dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir ini.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas segala amal budi serta kebaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Semoga laporan ini berguna khususnya bagi penulis dan bagi siapapun yang membacanya. Amin.

Jakarta, 06 Agustus 2011

Penulis

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN i

LEMBAR PENGESAHAN ii

ABSTRACT iii

ABSTRAK iv

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vii

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan masalah 2

1.3 Pembatasan masalah 2

1.4 Tujuan dan manfaat 3

1.5 Metode penelitian 3

1.5.1 Studi Literature 3

1.5.2 Metode Pengembangan Aplikasi multimedia 3

1.6 Sistematika penulisan 5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Metodologi Pengembangan Multimedia 7

2.2 Multimedia 9

2.2.1 Definisi multimedia 10

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2.2.2 Elemen multimedia 10

2.2.3 Jenis multimedia interaktif 17

2.2.3.1 Aplikasi multimedia interaktif ..... .17

2.2.3.2 Aplikasi multimedia non interaktif ..... .17

2.3 Multimedia Perancangan Aplikasi 17

2.3.1 Pengertian UML 17

2.3.1.1 Sejarah singkat UML ..... .18

2.3.1.1 Pengenalan Diagram-diagram UML 18

2.3.2 Diagram Use Case ..... .20

2.3.3 Diagram Aktivitas (Activity Diagram) 21

2.3.4 Diagram Sequence (Sequence Diagram) 22

2.4 Mengenal Adobe Flash CS3 Profesional..... 22

2.4.1 Definisi Adobe Flash CS3 Profesional 23

2.4.2 Menjalankan Adobe Flash CS3 Profesional ..... .24

2.4.3 Elemen-Elemen Adobe Flash CS3 Profesional ..... .24

2.4.4 Mengeal Action Script 2.0 ..... .25

2.5 Mengenal Interaksi Manusia Dan Komputer..... 28

2.5.1 Definisi IMK (Interaksi Manusia Dan Komputer 28

2.5.2 Fungsi Interaksi Manusia Dan Komputer ..... .28

2.5.3 Komponen Interaksi Manusia Dan Komputer ..... .29

2.6 Pembelajaran Multimedia 31

2.6.1 Definisi Pembelajaran 31

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

2.6.2 Media Pembelajaran ..... .31

2.6.3 Multimedia untuk pembelajaran..... 32

2.7 Ilmu kedokteran Oftamologi (mata) ..... .33

BAB III ANALISIS, KONSEP DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis 37

3.2 Konsep 38

3.3 Perancangan 39

3.3.1 Perancangan *use case* diagram.....39

3.3.2 Perancangan activity diagram 43

3.3.3 Perancangan sequence diagram.....46

3.3.4 Perancangan antar muka.....48

BAB IV PENGUMPULAN BAHAN DAN PEMBUATAN

4.1 Pengumpulan bahan 56

4.2 Pembuatan 66

4.2.1 Implementasi Aplikasi Pembelajaran Mata.....66

4.2.2 Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....66

4.2.3 Langkah-langkah pembuatan 67

4.2.3.1 Tampilan scene intro.....67

4.2.3.2 Tampilan scene menu utama 69

4.2.3.3 Tampilan scene menu materi 72

4.2.3.4 Tampilan scene sub materi 75

4.2.3.5 Tampilan scene Menu video.....77

UNIVERSITAS MERCU BUANA

4.2.3.6 Tampilan scene Menu kuis 78

4.2.3.7 Tampilan scene Menu kosakata 87

BAB V PENGUJIAN DAN DISTRIBUSI

5.1 Pengujian 91

5.1.1 Pengujian *Black Box* 91

5.1.2 Analilsis hasil pengujian 97

5.2 Distribusi 97

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan 98

6.2 Saran 99

DAFTAR PUSTAKA 100

LAMPIRAN L1

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Tahapan pengembangan multimedia 7
Gambar 2.2 Jendela program Adobe Flash CS3 Profesional 24
Gambar 2.3 Konteks Aksi dan Fungsi 29
Gambar 3.1 Use case pembuatan animasi untuk materi pembelajaran bagi mahasiswa kedokteran 40
Gambar 3.2 *Activity Diagram* Materi 43
Gambar 3.3 *Activity Diagram* kuis 44
Gambar 3.4 *Activity Diagram* video 45
Gambar 3.5 *Activity Diagram* kosakata 45
Gambar 3.6 *Sequence diagram* materi 46
Gambar 3.7 *Sequence Diagram* kuis 47
Gambar 3.8 *Sequence Diagram* video 47
Gambar 3.9 *Sequence Diagram* kosakata 48
Gambar 3.10 perancangan antar muka Intro 49
Gambar 3.11 perancangan antar muka Menu Utama 49
Gambar 3.12 perancangan antar muka Menu Materi 50
Gambar 3.13 perancangan antar muka Sub Materi 52
Gambar 3.14 perancangan antar muka Kuis 53
Gambar 3.15 perancangan antar muka video 54
Gambar 3.16 perancangan antar muka kosakata 55
Gambar 4.1 Tampilan Intro 67
Gambar 4.2 Tampilan menu utama 69
Gambar 4.3 Tampilan menu materi 73
Gambar 4.4 Tampilan sub materi 75
Gambar 4.5 Tampilan video 77
Gambar 4.6 Tampilan Awal Kuis 79
Gambar 4.7 Tampilan soal kuis 79

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

Gambar 4.8 Tampilan nilai 80
Gambar 4.9 Tampilan nilai keseluruhan 80
Gambar 4.10 Tampilan kosakata..... 87

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Formatan gambar pada komputer 10
Tabel 2.2 Formatan suara pada komputer 12
Tabel 2.3 Format beberapa video pada komputer 16
Tabel 2.4 Jenis diagram Resmi UML 19
Tabel 2.5 Notasi Use Case Diagram 20
Tabel 2.6 Notasi Activity Diagram 21
Tabel 2.7 Notasi Sequence Diagram 23
Tabel 2.8 Istilah istilah dalam Adobe Flash CS 21
Tabel 3.1 Deskripsi Konsep Aplikasi 39
Tabel 3.2 Use case materi. 40
Tabel 3.3 Use case kuis 41
Tabel 3.4 Use case video 42
Tabel 3.5 Use case kosakata 43
Tabel 4.1 Pengumpulan bahan yang dibuat sendiri 56
Tabel 4.2 Pengumpulan bahan yang diunduh dari *website* 59
Tabel 4.3 Fungsi *layer* pada scene Intro 68
Tabel 4.4 Fungsi *layer* pada scene menu utama 70
Tabel 4.5 Fungsi *layer* pada scene menu materi 73
Tabel 4.6 Fungsi *layer* pada scene menu sub materi 75
Tabel 4.7 Fungsi *layer* pada scene video 78
Tabel 4.8 Fungsi *layer* pada scene kuis 81
Tabel 4.9 Fungsi *layer* pada scene kosakata 87
Tabel 5.1 Skenario pengujian 87
Tabel 5.2 Hasil pengujian 89

UNIVERSITAS MERCU BUANA