



APLIKASI MODUL PEMBELAJARAN FISIKA SMA KELAS 10

JHOKO HUSODO

41508010253

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2012



APLIKASI MODUL PEMBELAJARAN FISIKA SMA KELAS 10

Disusun untuk melengkapi persyaratan
menyelesaikan gelar sarjana strata satu (S1)

Disusun oleh :

JHOKO HUSODO

41508010253

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

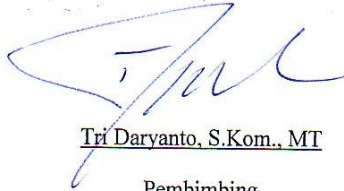
2012

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41508010253
Nama : JHOKO HUSODO
Judul Skripsi : Aplikasi Modul Pembelajaran FISIKA SMA Kelas 10

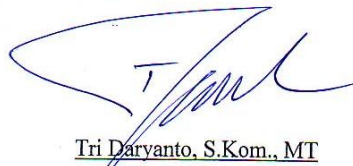
SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA,



Tri Daryanto, S.Kom., MT

Pembimbing



Tri Daryanto, S.Kom., MT

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Anis Cherid M.T.I

Kaprodi Teknik Informatika

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41508010253

Nama : JHOKO HUSODO

Judul Skripsi : **APLIKASI MODUL PEMBELAJARAN**

FISIKA SMA KELAS 10

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

Jakarta, Maret 2012

Jhoko Husodo

KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati penulis panjatkan puja puji syukur sedalam-dalamnya kepada Allah SWT, karena hana dengan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “ **Aplikasi Pembelajaran Fisika SMA Kelas 10**” dengan baik dan lancer. penulisan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sangat mendalam kepada berbagai pihak yang telah banyak memberikan bantuan baik bimbingan, petunjuk, pengarahan, moril maupun materil kepada penulis selama ini. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Tri Daryanto S.Kom., MT selaku pembimbing tugas akhir pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Orang tua tercinta yang telah memberikan doa, motivasi dan dukungan kepada penulis dalam pembuatan tugas akhir.
3. Teman-teman jurusan Teknik Informatika 2007 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT melimpahkan karunia-Nya dan membalas amal budi dan kebaikan kepada pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun tugas akhir. Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis berharap tugas akhir yang jauh dari sempurna ini dapat bermanfaat.

Jakarta, Maret 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Pembahasan.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1 Studi literature.....	3
1.5.2 Perancangan dan Pengembangan Perangkat Lunak.....	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan.....	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Multimedia	6
2.1.1 Definisi Multimedia	6
2.1.2 Penggunaan Multimedia	6
2.2 Storyboard.	7
2.3 Flash	7
2.3.1 Sejarah Flash.....	7
2.3.2 Riwayat Adobe Flash	8
2.3.3 Bahasa Pemrograman Action Script	8
2.4 Kurikulum Tingkat Satuan Pelajaran (KTSP)	9
2.5 CAI (<i>Computer Assisted Intruction</i>)	11
2.6 UML	11
2.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	13
2.6.2 <i>Activity Diagram</i>	14
2.6.3 <i>Sequence Diagram</i>	16

BAB III ANALISIS, KONSEP DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa sistem.....	19
3.1.1 Definisi Analisa sistem.....	19
3.2 Konsep	20
3.3 Perancangan	21
3.3.1 Perancangan peta navigasi.....	21
3.3.2 Perancangan usecase diagram.....	22
3.3.3 Pemodelan activity diagram	24

3.3.4 pemodelan squence diagram.....	25
3.3.5 perancangan storyboard.....	26
3.3.6 perancangan antar muka.....	34

BAB IV PENGUMPULAN BAHAN DAN PEMBUATAN

4.1 Implementasi aplikasi	39
4.1.2 Spesifikasi kebutuhan sistem	39
4.2 Pengumpulan bahan	40
4.2.1 Teks	40
4.2.2 Gambar	40
4.2.3 Animasi	40
4.2.4 Suara.....	40
4.3 Proses	40
4.3.1 Scene menu materi.....	40
4.3.2 Scene materi	43
4.3.3 Scene simulasi	45
4.3.4 Scene ujian semester.....	47
4.4 Pengujian	51
4.4.1 Hasil pengujian <i>blackbox testing</i>	52
4.4.2 Analisa hasil pengujian <i>blackbox testing</i>	53

BAB V PENGUJIAN DAN DISTRIBUSI

5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54

DAFTAR PUSTAKA 55

LAMPIRAN L1

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Peta navigasi aplikasi.....	21
Gambar 3.2 Use case diagram aplikasi	22
Gambar 3.3 Activity diagram materi	24
Gambar 3.4 Sequence diagram materi	26
Gambar 3.5 Sequence diagram materi	29
Gambar 3.6 Perancangan antarmuka intro	34
Gambar 3.7 Perancangan antarmuka menu utama	35
Gambar 3.8 Perancangan antarmuka menu pelajaran.....	35
Gambar 3.9 Perancangan antarmuka menu bab materi	36
Gambar 3.10 Perancangan antarmuka ujian semester	37
Gambar 3.11 Perancangan antarmuka tampilan nilai	37
Gambar 3.12 Perancangan antarmuka tampilan credit title	38
Gambar 4.1 Tampilan menu materi	41
Gambar 4.2 Tampilan materi.....	43
Gambar 4.3 Tampilan simulasi.....	45
Gambar 4.4 Tampilan depan ujian semester	47
Gambar 4.5 Tampilan ujian semester	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan	10
Tabel 2.2 Jenis diagram UML	12
Tabel 2.3 Notasi use case diagram	13
Tabel 2.4 (Lanjutan)Notasi use case diagram	14
Tabel 2.5 Notasi activity diagram	15
Tabel 2.6 (Lanjutan)Notasi activity diagram	16
Tabel 2.7 Notasi sequence diagram	17
Tabel 2.8 (Lanjutan)Notasi sequence diagram.....	18
Tabel 3.1 Deskripsi konsep aplikasi	20
Tabel 3.2 (Lanjutan)Deskripsi konsep aplikasi	21
Tabel 3.3 Use case materi	22
Tabel 3.4 (Lanjutan)Use case materi	23
Tabel 4.1 Fungsi tampilan pada scene menu materi.....	41
Tabel 4.2 Fungsi tampilan pada scene materi	44
Tabel 4.3 Fungsi tampilan pada scene simulasi	45
Tabel 4.4 (Lanjutan)Fungsi tampilan pada scene simulasi	46
Tabel 4.5 Fungsi tampilan pada scene latihan.....	48
Tabel 4.6 Tabel skenario pengujian	52
Tabel 4.7 Tabel hasil pengujian <i>black box testing</i>	53
Tabel 4.8 (Lanjutan)Tabel hasil pengujian <i>black box testing</i>	54