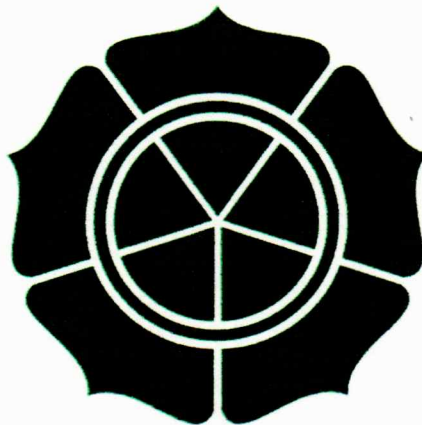


**APLIKASI MULTIMEDIA
SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN ILMU FISIKA
UNTUK KELAS X SMA**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Nama : Heri Purnomo

NIM : 05.11.0821

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
“AMIKOM”
YOGYAKARTA**

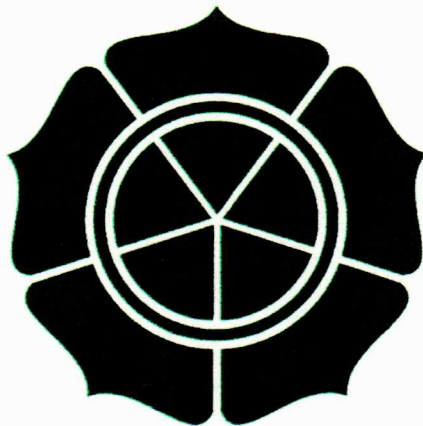
2009

**APLIKASI MULTIMEDIA
SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN ILMU FISIKA
UNTUK KELAS X SMA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana / S1

Jurusan Teknik Informatika



Disusun Oleh :

Nama : Heri Purnomo

NIM : 05.11.0821

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
“AMIKOM”
YOGYAKARTA**

2009

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**APLIKASI MULTIMEDIA SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN
ILMU FISIKA UNTUK KELAS X SMA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana / S1
Jurusan Teknik Informatika pada STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.



Disahkan dan disetujui oleh :

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta,

Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. M. Suyanto, MM

Hanif Al Fatta, M.Kom

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Skripsi ini telah dipertahankan dan dipresentasikan dihadapan dewan penguji

Skripsi program pendidikan Strata 1 Jurusan Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

“AMIKOM” Yogyakarta


Nama : Heri Purnomo
NIM : 05.11.0821
Tanggal : Senin, 20 April 2009
Waktu : 14.00 WIB
Tempat : Ruang Folder

Penguji I :



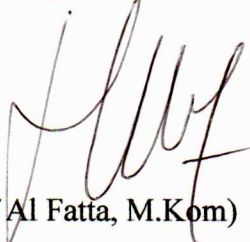
(M. Rudyanto Arief, MT)

Penguji II :



(Armadyah Amborowati, S.Kom., M.ENG.)

Penguji III :



(Hanif Al Fatta, M.Kom)

HALAMAN PERSEMBAHAN



Sujud Syukurku kepada Allah SWT Sang Raja Manusia

Nabi Muhammad SAW

Bapa' & Mama' Tercinta

Kedua Kakaku yang selalu mensupportku

My Beloved Dentania Maharani P.S.

Teman-Teman & Sahabat yang telah banyak membantu

Terima Kasih atas semuanya,,,

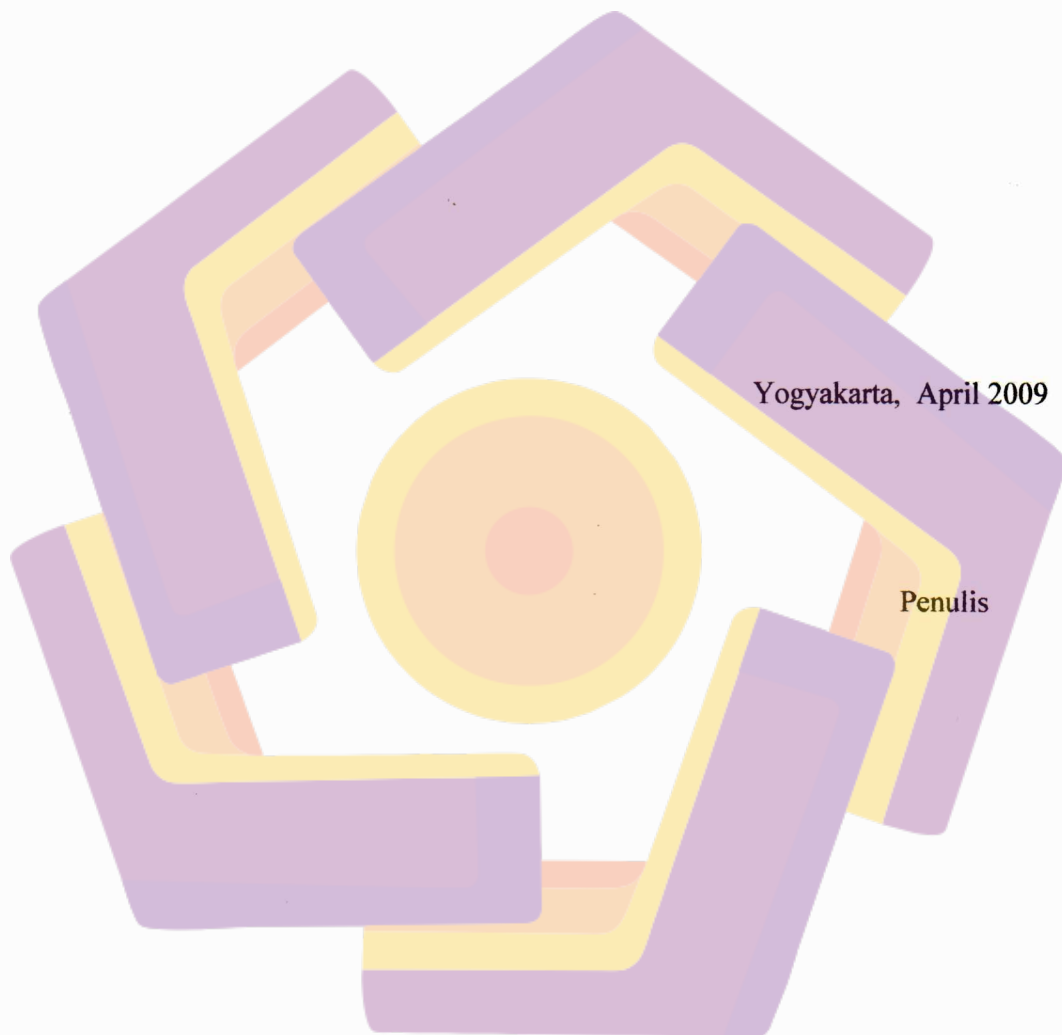
KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan YME, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **Aplikasi Multimedia Sebagai Sarana Pembelajaran Ilmu Fisika untuk Kelas X SMA** ini dengan baik.

Tersusunnya skripsi ini tentunya atas bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan dan menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Drs. M.Suyanto, selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer, STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom, selaku dosen pembimbing dalam pembuatan Skripsi ini.
3. Kedua Orang Tua yang selalu mendoakan dan memberikan kepercayaan untuk menyelesaikan pendidikan ini.
4. Dosen dan para staf karyawan AMIKOM yang telah mengajar dan membantu dalam proses pembuatan Skripsi ini..
5. Seluruh teman-teman dan sahabatku yang telah banyak membantu baik dalam bentuk materil maupun semangat sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga Skripsi ini dapat menambah khasanah dunia ilmu yang tentunya dapat bermanfaat bagi pembaca. Dengan selesainya skripsi ini penulis mengharapkan saran dan kritik membangun demi peningkatan dan koreksi bagi penulis.



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
BERITA ACARA UJIAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL & GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metode Pengambilan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Konsep Dasar Multimedia	6
2.2 Elemen-Element Multimedia	7
2.2.1 Text (text).....	7
2.2.2 Gambar (image).....	8
2.2.3 Suara (audio).....	8

2.2.4	Video Digital	9
2.2.5	Animasi	10
2.3	Struktur Desain Multimedia.....	11
2.3.1	Struktur Linier	11
2.3.2	Struktur Hierarki.....	12
2.3.3	Struktur Piramida.....	12
2.3.4	Struktur Polar.....	13
2.4	Langkah-Langkah Mengembangkan Sistem Multimedia.....	13
2.5	Perangkat Lunak yang digunakan	17
2.5.1	Macromedia Flash 8.....	17
2.5.2	Adobe Photoshop CS2	19
2.5.3	Adobe Audition 1.5.....	20
BAB III TINJAUAN UMUM		
3.1	Pengenalan Fisika.....	22
3.2	Besaran, Satuan dan Vektor	22
3.2.1	Besaran dan Satuan.....	22
3.2.2	Besaran Pokok dan Besaran Turunan	23
3.2.3	Vektor.....	25
3.3	Gerak Lurus dan Gerak Melingkar.....	29
3.3.1	Gerak Lurus	29
3.3.2	Gerak Melingkar	30
3.4	Hukum Newton Tentang Gerak	32
3.4.1	Hukum Pertama Newton	32

3.4.2 Hukum Kedua Newton.....	33
3.4.3 Hukum Ketiga Newton	34

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Identifikasi Masalah	35
4.2 Analisis PIECES.....	36
4.2.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	36
4.2.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	36
4.2.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	37
4.2.4 Analisis Keamanan (<i>Control</i>).....	37
4.2.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	38
4.2.6 Analisis Layanan (<i>Service</i>).....	38
4.3 Analisis Kebutuhan Sistem	39
4.3.1 Kebutuhan Informasi.....	39
4.3.2 Kebutuhan Teknologi.....	39
4.4 Analisis Kelayakan.....	41
4.4.1 Faktor Teknis.....	42
4.4.2 Faktor Operasional/ Organisasi	42
4.4.3 Faktor Hukum.....	43
4.4.4 Faktor Ekonomi	43
4.4.5 Analisis Biaya dan Manfaat.....	44

BAB V IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

5.1 Merancang Konsep	50
5.2 Merancang Isi	51

5.3 Merancang Naskah.....	52
5.4 Merancang Grafik	56
5.5 Memproduksi Sistem	61
5.5.1 Pengolahan Grafik dengan Adobe Photoshop CS2	61
5.5.2 Pengeditan Suara dengan Adobe Audition 1.5.....	62
5.5.3 Pembuatan Aplikasi dengan Macromedia Flash 8.....	64
5.6 Mempublikasikan dengan CD	71
5.7 Melakukan Tes Sistem Multimedia	72
5.8 Penggunaan Sistem Multimedia.....	73
5.9 Uji Hasil Pemakai	75
5.10 Pemeliharaan Sistem Multimedia	76
5.10.1 Perangkat Keras (Hardware)	76
5.10.2 Perangkat Lunak (Software).....	76
5.10.3 Pemeliharaan CD	77
BAB VI PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	78
6.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL DAN GAMBAR

TABEL

Tabel 3.1	Tujuh Besaran Pokok dalam Fisika	24
Tabel 4.1	Perangkat Keras	41
Tabel 4.2	Perangkat Lunak	42
Tabel 4.3	Analisis Biaya dan Manfaat	46
Tabel 4.4	Kelayakan Ekonomi	51
Tabel 5.1	Uji Hasil Pemakai	76

GAMBAR

Gambar 2.1	Elemen-elemen Multimedia	7
Gambar 2.2	Struktur Linear (Laura Lemay)	11
Gambar 2.3	Struktur Hierarki (Laura Lemay)	12
Gambar 2.4	Struktur Piramida (Laura Lemay)	12
Gambar 2.5	Struktur Polar (Laura Lemay)	13
Gambar 2.6	Model Icon	13
Gambar 2.7	Proses Pengembangan Sistem (Raymond Mc Leod)	16
Gambar 2.8	Tampilan Macromedia Flash 8	18
Gambar 2.9	Tampilan Adobe Photoshop CS2	19
Gambar 2.10	Tampilan Adobe Audition 1.5	21
Gambar 3.2	Jarak dengan Perpindahan (Jakarta → Pontianak)	25
Gambar 3.3	Perpindahan Jakarta → Pontianak	26
Gambar 3.4	Ilustrasi Perkalian Silang Vektor	29

Gambar 5.1 Rancangan Aplikasi	53
Gambar 5.2 Rancangan Tampilan Home	52
Gambar 5.3 Rancangan Tampilan Pengenalan Fisika.....	57
Gambar 5.4 Rancangan Tampilan Besaran, Satuan dan Vektor.....	57
Gambar 5.5 Rancangan Tampilan Gerak Lurus dan Melingkar.....	58
Gambar 5.6 Rancangan Tampilan Hukum Newton	58
Gambar 5.7 Rancangan Tampilan Latihan Soal	59
Gambar 5.8 Rancangan Tampilan Author.....	59
Gambar 5.9 Rancangan Tampilan Petunjuk.....	60
Gambar 5.10 Rancangan Tampilan Keluar	60
Gambar 5.11 Jendela dialog untuk mengatur file A.Photoshop CS2..	61
Gambar 5.12 Jendela dialog import file Adobe Audition 1.5	63
Gambar 5.13 Tampilan Menu edit view Adobe Audition 1.5	63
Gambar 5.14 Jendela dialog save as file pada Adobe Audition 1.5 ...	64
Gambar 5.15 Document Properties Macromedia Flash 8	65
Gambar 5.16 Kotak dialog Create new symbol.....	65
Gambar 5.17 Tampilan Layer Up Button.....	66
Gambar 5.18 Tampilan Layer Over Button.....	66
Gambar 5.19 Tampilan Layer Down Button	67
Gambar 5.120 Tampilan Frame by frame	68
Gambar 5.21 Tampilan Layer tweening.....	68
Gambar 5.22 Tampilan Publish setting Macromedia Flash 8	70
Gambar 5.23 Tampilan Nero StartSmart.....	71

Gambar 5.25 Tampilan add file pada Nero StartSmart..... 72

Gambar 5.26 Tampilan Proses Burning CD..... 72

