

**PERANCANGAN APLIKASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN FISIKA
DAN LATIHAN SOAL “DINAMIKA ROTASI” UNTUK SMA DAN
SEDERAJAT SEBAGAI MOTIVASI BELAJAR SISWA
(Studi Kasus: SMK Negeri 1 Wanareja)**

SKRIPSI



disusunoleh

Didi Sapbandi

10.11.3835

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PERANCANGAN APLIKASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN FISIKA
DAN LATIHAN SOAL “DINAMIKA ROTASI” UNTUK SMA DAN
SEDERAJAT SEBAGAI MOTIVASI BELAJAR SISWA
(Studi Kasus : SMK Negeri 1 Wanareja)**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Didi Sapbandi

10.11.3835

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN FISIKA
DAN LATIHAN SOAL “DINAMIKA ROTASI” UNTUK SMA DAN
SEDERAJAT SEBAGAI MOTIVASI BELAJAR SISWA
(Studi Kasus : SMK Negeri 1 Wanareja)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

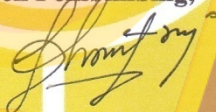
Didi Sapbandi

10.11.3835

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 3 Oktober 2013

Dosen Pembimbing,



Dhani Ariatmanto, M.Kom

NIK. 190302181

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN FISIKA DAN LATIHAN SOAL “DINAMIKA ROTASI” UNTUK SMA DAN SEDERAJAT SEBAGAI MOTIVASI BELAJAR SISWA

(Studi Kasus : SMK Negeri 1 Wanareja)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Didi Sapbandi

10.11.3835

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Mei 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

Doni Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128


Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181


Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Juni 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA




Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan / atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 23 Maret 2014

Didi Sapbandi
10.11.3835

MOTTO

"Manusia hidup dengan tindakan, bukan dengan gagasan."

--Anatole France—

"Anda tak akan pernah menang jika Anda tidak pernah memulai."

-- Helen Rowland --

"Kualitas bukanlah suatu kebetulan, kualitas selalu berasal dari usaha yang cerdas."

-- John Ruskin—

"Tidak ada rahasia untuk sukses. Ini adalah hasil sebuah persiapan, kerja keras, dan belajar dari kesalahan."

-- Colin Powel—

"Hadapi masa lalu tanpa penyesalan. Hadapi hari ini dengan tegar dan percaya diri. Siapkan masa depan dengan rencana yang matang dan tanpa rasa khawatir."

-- Hary Tanoesoedibjo--

PERSEMBAHAN

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-

Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

Ibunda dan Ayahanda Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Terima Kasih Ibu.... Terima Kasih Ayah...

My Best friend's

Buat teman-temanku Adhit (si mbah), Rizal(kambil), Ade, Leo, Munir dan teman-teman semua terima kasih atas bantuan, doa, nasehat, hiburan, traktiran, ojekkan, dan semangat yang kalian berikan selama aku kuliah, aku tak akan melupakan semua yang telah kalian berikan selama ini.

Dosen Pembimbing Tugas Akhirku...

Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom selaku dosen pembimbing tugas akhir saya, terima kasih banyak pak... saya sudah dibantu selama ini, sudah dinasehati, sudah diajari, saya tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran dari bapak.

Seluruh Dosen Pengajar di Fakultas Teknik :

Terima kasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yg sangat berarti yang telah kalian berikan kepada kami...

."your dreams today, can be your future tomorrow"

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan berkah dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “ **Perancangan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Fisika dan Latihan Soal “Dinamika Rotasi” untuk SMA dan Sederajat Sebagai Motivasi Belajar Siswa (Studi Kasus : SMK Negeri 1 Wanareja)**” ini dengan baik. Laporan skripsi ini dibuat guna memenuhi syarat dalam memperoleh gelar kesarjanaan Strata-1 (S1) jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan laporan skripsi ini, penulis melibatkan banyak pihak yang telah membantu sehingga laporan ini dapat terselesaikan. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T, selaku ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom selaku dosen pembimbing.
4. Tim penguji dan segenap staf pengajar STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pemahaman tentang dunia teknologi informasi.
5. Masyarakat SMK Negeri 1 Wanareja yang telah menyediakan obyek penelitian beserta data-data pendukungnya.

6. Segenap pihak dan rekan yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan atau hal yang kurang berkenan pada laporan skripsi ini. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca.

Akhir kata, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Amin.

Yogyakarta, 23 Maret 2014

Penulis

DAFTAR ISI

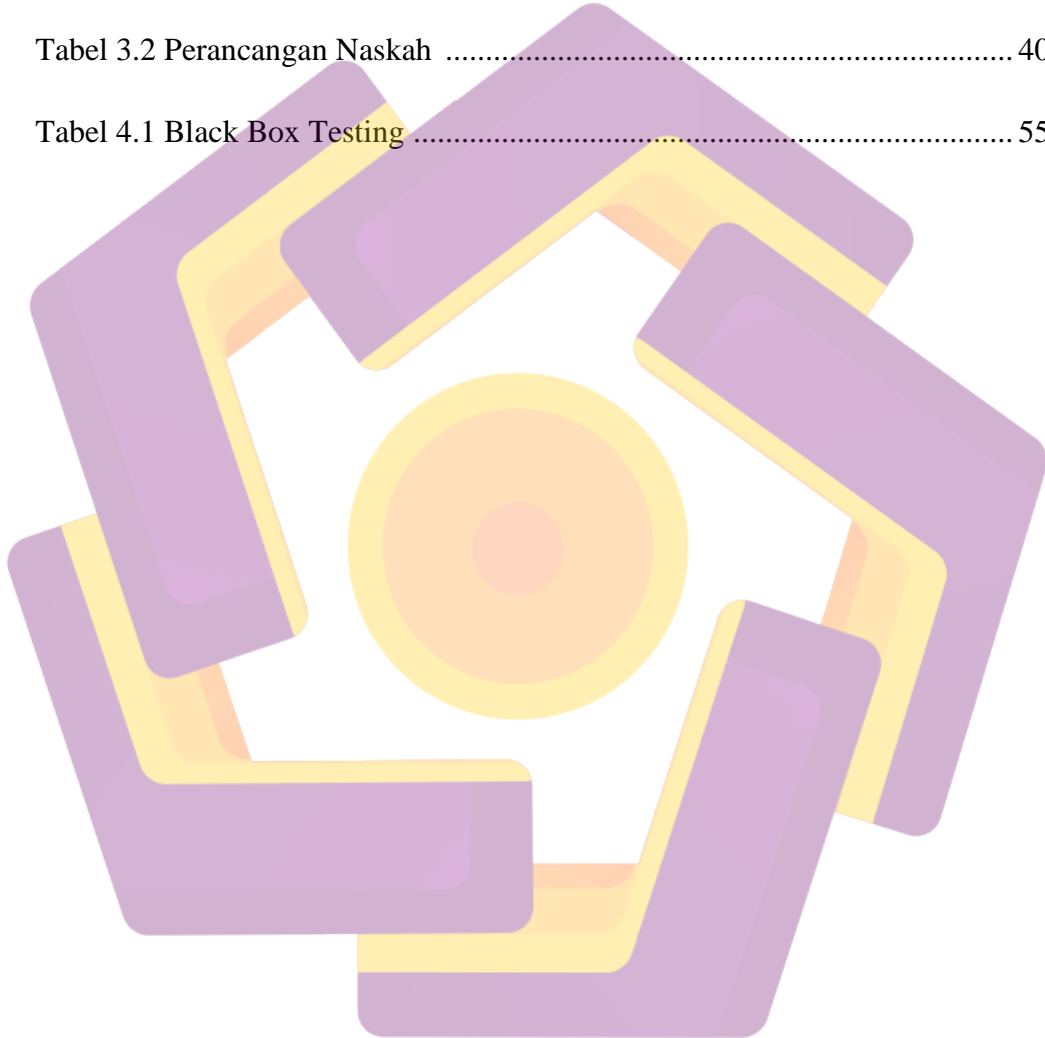
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Pengumpulan data	4
1.7 Sistematika Penulisan	6

BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori	10
2.2.1 Aplikasi	10
2.2.2 Definisi Media Pembelajaran	10
2.2.3 Multimedia	11
2.2.4 Objek-objek Multimedia	12
2.2.5 Pengertian Interaktif	14
2.2.6 Pemahaman Media Pembelajaran Multimedia Interaktif..	15
2.2.7 Manfaat Media Pembelajaran	16
2.2.8 Pengembangan Multimedia Pembelajaran	17
2.2.9 Aspek-Aspek Mengembangkan Media Pembelajaran	19
2.2.10 Media Pembelajaran Berbasis Komputer	21
2.2.11 Perangkat Lunak Yang Digunakan	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	26
3.1 Tinjauan Umum	26
3.1.1 Sejarah Singkat	26
3.1.2 Visi dan Misi	27
3.1.3 Struktur Organisasi	27
3.2 Analisis Sistem	28
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem	28
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	32
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem	35
3.3 Merancang Konsep	36
3.4 Merancang Isi	38
3.5 Merancang Naskah	40
3.6 Merancang Grafik	47
3.6.1 Halaman Intro	47
3.6.2 Tampilan Menu Utama	48
3.6.3 Tampilan Menu Indikator	48

3.6.4	Tampilan Menu Tujuan	49
3.6.5	Tampilan Menu SK/KD	50
3.6.6	Tampilan Menu Materi	50
3.6.7	Tampilan Menu Gerak Translasi	51
3.6.8	Tampilan Menu Evaluasi	52
3.6.9	Tampilan Menu About	53
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Implementasi	54
4.1.1	Melakukan Tes Sistem	54
4.1.2	Manual Program	59
4.1.3	Pemeliharaan Sistem	65
4.2	Memproduksi Sistem	66
4.2.1	Mendesain Gambar dengan Adobe Photoshop CS6	67
4.2.2	Mengolah Suara di Adobe Audition CS6	68
4.2.3	Pembuatan Aplikasi Multimedia di Adobe Flash CS6	69
4.3	Menggunakan Sistem	81
BAB V PENUTUP		82
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA		84

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil analisis SWOT	31
Tabel 3.2 Perancangan Naskah	40
Tabel 4.1 Black Box Testing	55



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Pengembangan Sistem Multimedia	18
Gambar 2.2	Lembar Kerja Adobe Photoshop CS6	23
Gambar 2.3	Lembar Kerja Adobe Audition CS6	24
Gambar 2.4	Lembar Kerja Adobe Flash CS6	25
Gambar 3.1	Struktur Organisasi SMK Negeri 1 Wanareja	27
Gambar 3.2	Struktur Informasi Kegiatan Pembelajaran	37
Gambar 3.3	Rancangan Halaman Intro	47
Gambar 3.4	Rancangan Halaman Menu Utama	48
Gambar 3.5	Rancangan Halaman Menu Indikator	49
Gambar 3.6	Rancangan Halaman Menu Tujuan	49
Gambar 3.7	Rancangan Halaman Menu SK/KD	50
Gambar 3.8	Rancangan Halaman Menu Materi	51
Gambar 3.9	Rancangan Halaman Menu Gerak Translasi	52
Gambar 3.10	Rancangan Halaman Menu Evaluasi	53
Gambar 3.11	Rancangan Halaman Menu About	53
Gambar 4.1	Pesan Kesalahan Memasukkan Nama	55
Gambar 4.2	Tampilan Halaman intro	60
Gambar 4.3	Tampilan Menu Utama	60

Gambar 4.4	Tampilan Menu Tujuan	61
Gambar 4.5	Tampilan Menu Indikator	62
Gambar 4.6	Tampilan Menu SK/KD	62
Gambar 4.7	Tampilan Menu Materi	63
Gambar 4.8	Tampilan Menu Evaluasi	64
Gambar 4.9	Tampilan Menu About	64
Gambar 4.10	Tampilan Menu Game	65
Gambar 4.11	Alur Proses Pembuatan Aplikasi	67
Gambar 4.12	Desain Gambar di Adobe Photoshop CS6	68
Gambar 4.13	Mengolah Suara di Adobe Audition CS6	69
Gambar 4.14	Mengatur Lembar Kerja di Adobe Flash CS6	70
Gambar 4.15	Mengatur Objek di Adobe Flash CS6	70
Gambar 4.16	Membuat Projector dalam Bentuk .exe	80

INTISARI

Kemajuan teknologi yang pesat, khususnya teknologi informasi mendorong manusia untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat digunakan kapanpun dan di manapun. Di samping itu, metode pembelajaran yang konvensional dan klasik menuntut guru untuk menggunakan media yang lebih relevan dengan tuntutan zaman, agar siswa lebih termotivasi dalam belajar fisika. Media tersebut adalah berupa media pembelajaran fisika berbasis *adobe flash*.

Pembuatan media pembelajaran ini dilatarbelakangi oleh masalah yang dihadapi siswa kelas X SMK Negeri 1 Wanareja, yaitu mengalami kesulitan ketika mengikuti pembelajaran Fisika. Melalui penggunaan media audio visual ini saya akan menyajikan sebuah media pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan, beberapa keunggulan yang akan saya terapkan di media ini yaitu (1) media pembelajaran yang lebih interaktif, (2) peragaan disajikan dalam bentuk animasi yang lebih menarik, (3) dilengkapi dengan contoh dan latihan soal.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan-keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi, dan rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran akan membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran.

Kata kunci : Pembelajaran, Flash, Audio Visual, interaktif

ABSTRACT

Rapid advances in technology, especially information technology, encouraging humans to develop instructional media that can be used anytime and anywhere. In addition, the conventional learning methods and demanding classical teachers to use media that is more relevant to the demands of the times, so that students are more motivated in learning physics. The Media is a media learning adobe flash-based physics.

The creation of these learning media backed by the problems encountered by students of Class XI SMK Negeri 1 Wanareja, IE has trouble when following learning physics. Audio visual media through the use of this my will present an interesting learning media, several advantages which I will apply in this medium, namely (1) a more interactive learning media, (2) the demonstration presented in animated form which is more interesting, (3) equipped with a sample problem, (4) media also will be equipped rehearsal reserved.

Use of the media in the process of learning can evoke the desires and interests of the new, demotivating, and evoking stimuli and learning activities, even psychological influences brought against students. The use of learning media will help the effectiveness of the learning process and the delivery of the message and the content of the lesson.

Keywords: *Learning, Flash, Audio Visual, interactive*