

**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DINAMIKA PARTIKEL
UNTUK KELAS 10 PADA SMA N 1 CANGKRINGAN
MENGUNAKAN ADOBE FLASH CS3
Studi Kasus : SMA N 1 Cangkringan**

SKRIPSI



disusun oleh

Wiby Wisnu Saputro

11.11.4730

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DINAMIKA PARTIKEL
UNTUK KELAS 10 PADA SMA N 1 CANGKRINGAN
MENGUNAKAN ADOBE FLASH CS3
Studi Kasus : SMA N 1 Cangkringan**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Wiby Wisnu Saputro

11.11.4730

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DINAMIKA PARTIKEL

UNTUK KELAS 10 PADA SMA N 1 CANGKRINGAN

MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS3

Studi Kasus: SMA N 1 Cangkringan

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Wiby Wisnu Saputro

11.11.4730

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 23 Oktober 2014

Dosen Pembimbing


Agus Purwanto, M.Kom

NIK. 190302229

PENGESAHAN

SKRIPSI

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DINAMIKA PARTIKEL

UNTUK KELAS 10 PADA SMA N 1 CANGKRINGAN

MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS3

Studi Kasus: SMA N 1 Cangkringan

disusun oleh

Wiby Wisnu Saputro

11.11.4730

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 agustus 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229


Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 6 september 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA


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



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 28 Agustus 2015



Wily Wisnu S.

NIM. 11.11.4730

MOTTO

“Hati suci selalu benar, tetapi gejolak hati selalu mengubah hasrat hati suci. Orang yang ada dalam hati suci adalah orang yang taqwa dan beriman. Itulah tantangan hidup.”



PERSEMBAHAN

Dengan rasa bersyukur, saya persembahkan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT Tuhan semesta alam, karena dengan kuasanya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya.
2. Kedua orang tua saya tercinta yang selalu memberikan dukungan dalam segala hal, mendoakan setiap waktu dan menjadi penyemangat saya.
3. Bapak Suyanto sebagai ketua STMIK AMIKOM.
4. Dosen pembimbing saya, Bapak Agus Purwanto, M.Kom yang tak pernah berhenti membimbing dan memotivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Seluruh dosen pengajar S1 Teknik Informatika yang telah memberikan semua ilmu, didikan, dan pengalaman yang sangat berarti kepada kami.
6. Seluruh teman saya angkatan 2011 (No1 Dua) yang selalu memberikan inspirasi dan menjadi teman baik selama saya belajar di STMIK AMIKOM.

KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada setiap hamba-Nya dan tak lupa sholawat serta salam kepada junjungan Nabi besar kita, Nabi Muhammad SAW. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Media Pembelajaran Interaktif Dinamika Partikel Untuk Kelas 10 Pada SMA N 1 Cangkringan Menggunakan Adobe Flash CS3”.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat utama untuk memperoleh gelar sarjana komputer pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pembuatan skripsi ini tidak lepas dari pihak yang telah banyak membantu, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu dalam membimbing pembuatan skripsi ini.
3. Kedua orang tua, Bapak, Ibu yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat dan kasih sayang untuk mendukung tekad seorang anak untuk mencapai kesuksesan dunia dan akhirat.
4. Semua pihak yang telah membantu untuk kelancaran skripsi ini.

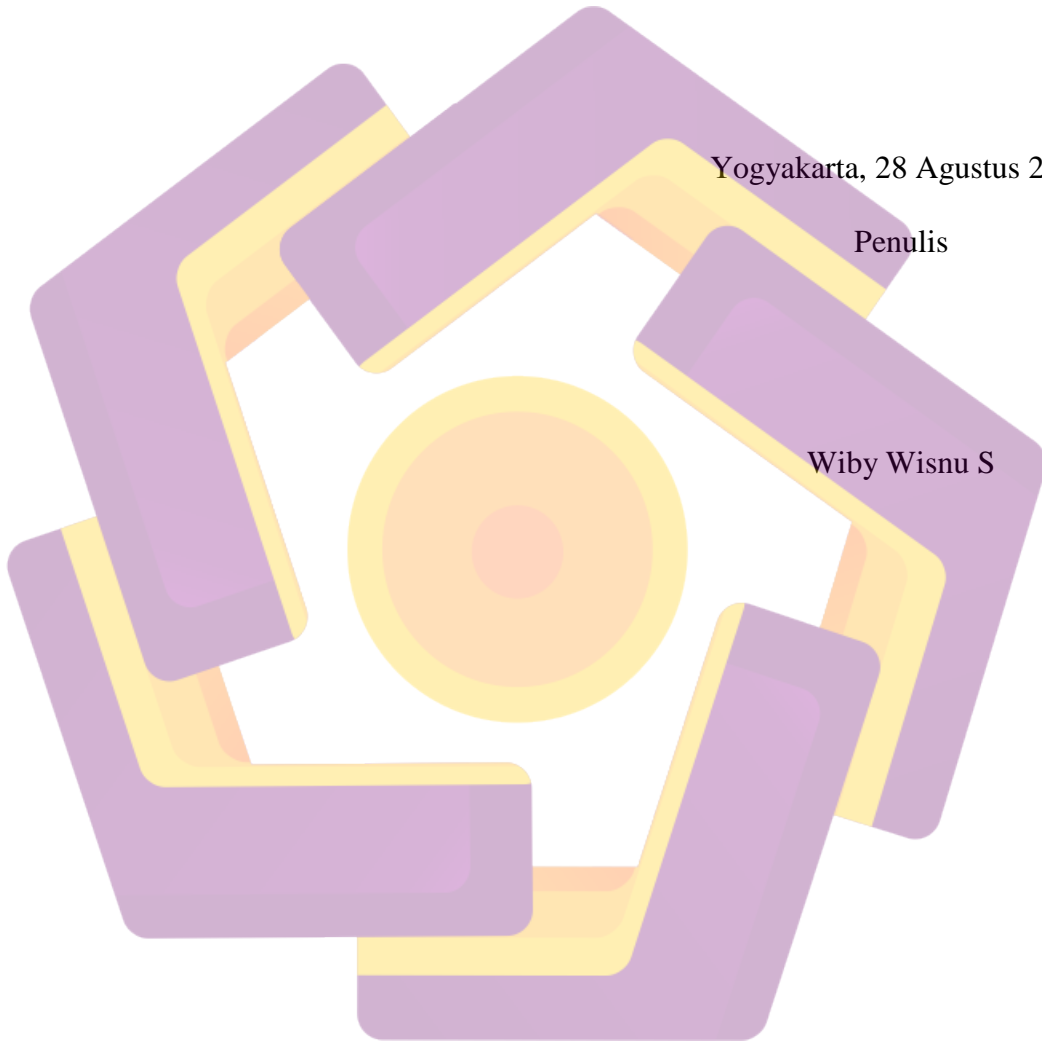
Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan.

Maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan demi memperbaiki kekurangan yang ada dalam skripsi ini. Dan akhirnya penulis berharap semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Yogyakarta, 28 Agustus 2015

Penulis

Wiby Wisnu S



DAFTAR ISI

JUDUL	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN	IV
MOTTO	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR TABEL	XV
DAFTAR GAMBAR	XVI
INTISARI	XVIII
ABSTRACT	XIX
Bab I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Manfaat Secara Teoritis.....	3
1.5.2 Manfaat Praktis.....	3

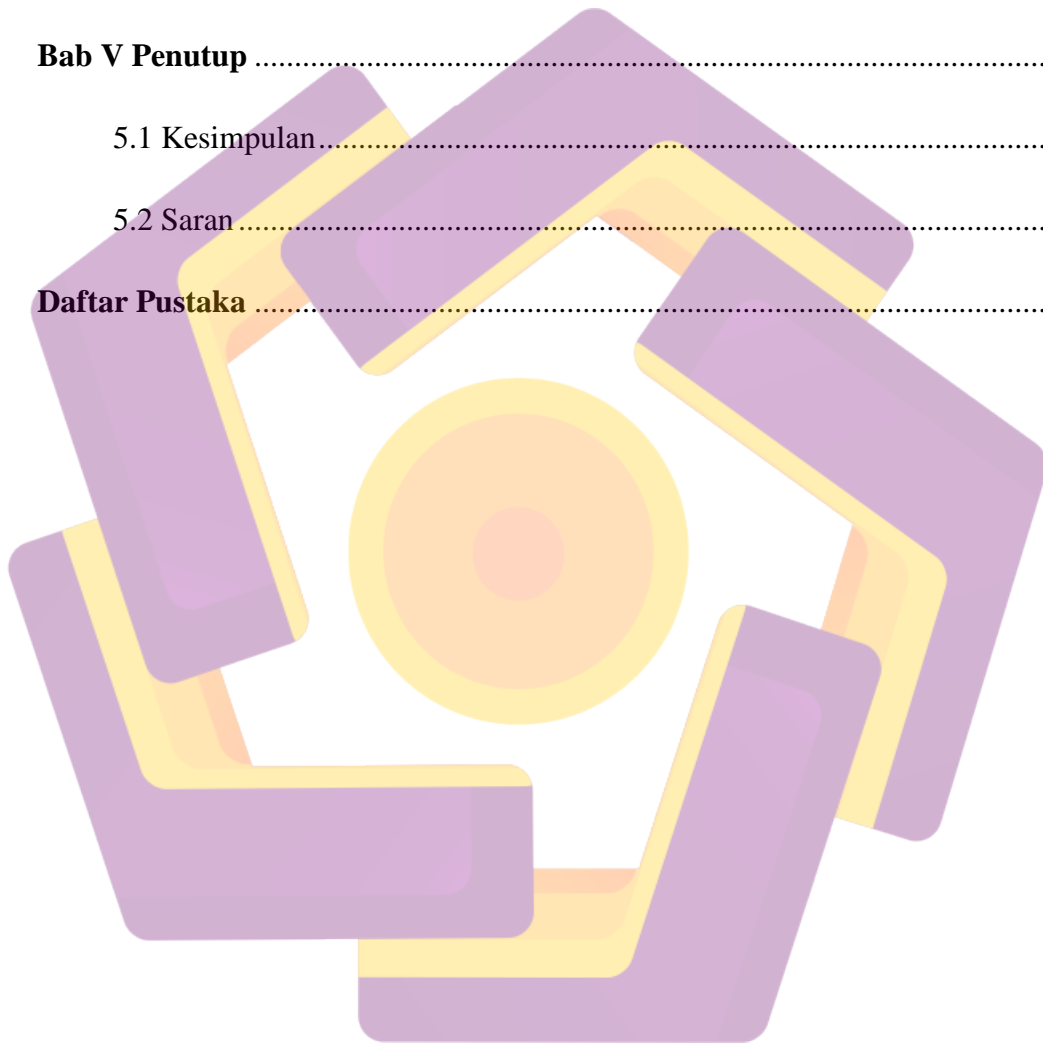
1.5.2.1 Bagi Siswa.....	3
1.5.2.2 Bagi guru	3
1.5.2.3 Bagi Sekolah.....	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistem Matika Penulisan	4
Bab II Landasan Teori	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Media Pembelajaran	8
2.3.1 Pengertian Media Pembelajaran	9
2.2.2 Fungsi Dan Manfaat Media Pembelajaran	11
2.2.3 Manfaat Media Pembelajaran	11
2.3 Konsep Dasar Multimedia	12
2.3.1 Sejarah Multimedia	12
2.3.2 Pengertian Multimedia	13
2.3.3 Elemen-elemen Multimedia	13
2.4 Desain Navigasi Multimedia Interaktif	15
2.5 Pengembangan Aplikasi Multimedia	18
2.5.1 Pendefisian Multimedia.....	20
2.5.2 Sasaran Dan Batasan Sistem Multimedia.....	20
2.5.3 Masalah Dalam Sistem Multimedia	20
2.5.4 Studi Kelayakan	21

2.5.5 Merancang Konsep.....	21
2.5.6 Merancang Isi Multimedia	21
2.5.7 Memproduksi Sistem Multimedia	22
2.5.8 Pengetesan Sistem Multimedia	22
2.5.9 Penggunaan Sistem Multimedia	22
2.5.10 Pemeliharaan Sistem Multimedia.....	23
2.6 Teori Analisis Sistem	23
2.6.1 Analisis SWOT	23
2.7 Teori Pengujian Sistem.....	24
2.8 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	25
2.8.1 Adobe Flash CS3	25
2.8.2 Adobe Photoshop	27
2.8.3 Corel Draw	28
2.9 Perangkat Keras Yang Digunakan.....	30
Bab III Analisis Dan Perancangan Sistem.....	31
3.1 Tinjauan Umum.....	31
3.1.1 Sejarah Tempat.....	31
3.1.2 Kondisi Fisik Penelitian	31
3.1.2.1 Gedung.....	31
3.1.2.2 Fasilitas	31
3.1.3 Visi Dan Misi	32

3.1.3.1 Visi.....	32
3.1.3.2 Misi	32
3.14 Isi Materi	34
3.2 Identifikasi Masalah	35
3.2.1 Analisis SWOT.....	35
3.2.1.1 Streght(kekuatan).....	35
3.2.1.2 Weakness(kelemahan)	36
3.2.1.3 Oppertunitis(peluang).....	36
3.2.1.4 Treat(ancaman).....	37
3.3 Studi Kelayakan.....	37
3.4.1 Kelayakan Teknologi	37
3.4.2 Kelayakan Hukum	38
3.4.3 Kelayakan Oprasional	38
3.4.4 Kelayakan Ekonomi	38
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem.....	40
3.4.1 Kebutuhan Fungsional.....	41
3.4.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	41
3.3.2.1Kebutuhan Perangkat Keras	41
3.3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	42
3.3.2.3 Kebutuhan Pengguna (Brainware).....	42
3.3.2.4 Kebutuhan Informasi	43

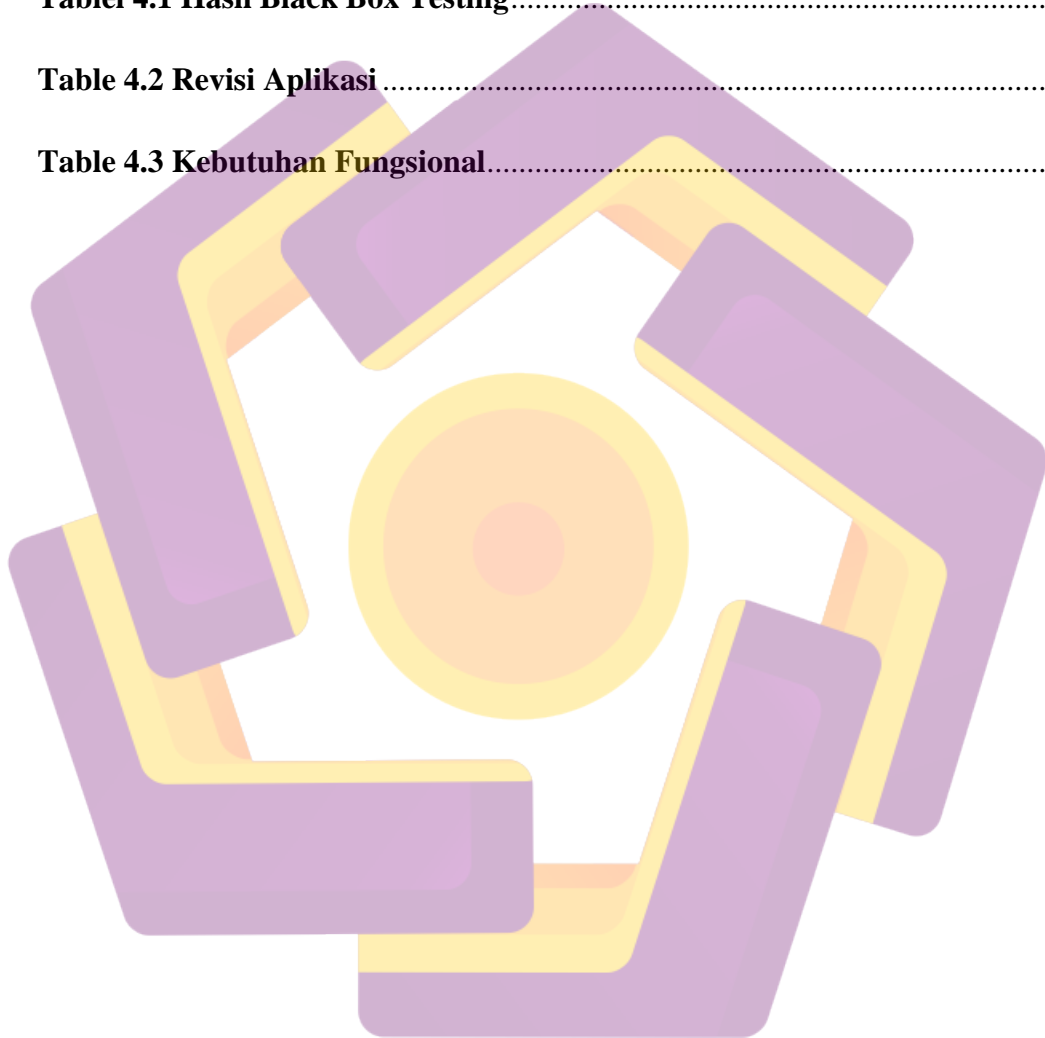
3.5 Merancang Konsep	43
3.6 Merancang Isi	44
3.7 Merancang Naskah	45
3.8 Merancang Grafik.....	46
Bab IV Implementasi Dan Pembahasan	51
4.1 Memproduksi Sistem.....	51
4.1.1 Membuat Background.....	51
4.1.2 Import Di Adobe Flash CS3	52
4.1.3 Membuat Animasi.....	54
4.1.4 Motion Tween.....	54
4.1.5 Membuat tombol.....	55
4.1.6 Menyisipkan Action Skript.....	56
4.1.7 Membuat File Execute	59
4.2 Pengujian Sistem	60
4.2.1 Black Bok Testing	60
4.3 Implementasi Tampilan Aplikasi.....	62
4.3.1 Tampilan Menu Utama	62
4.3.2 Tampilan Menu Hukum 1 Newton	63
4.3.3 Tampilan Menu Hukum 2 Newton	63
4.3.4 Tampilan Menu Contoh Kasus	64
4.3.5 Tampilan Menu Penulis	66

4.4 Penggunaan Sistem.....	65
4.5 Pemeliharaan Sistem	66
4.6 Pembahasan	66
4.6.1 Pembahasan Kebutuhan Fungsional	68
Bab V Penutup	70
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran	70
Daftar Pustaka	72



DAFTAR TABEL

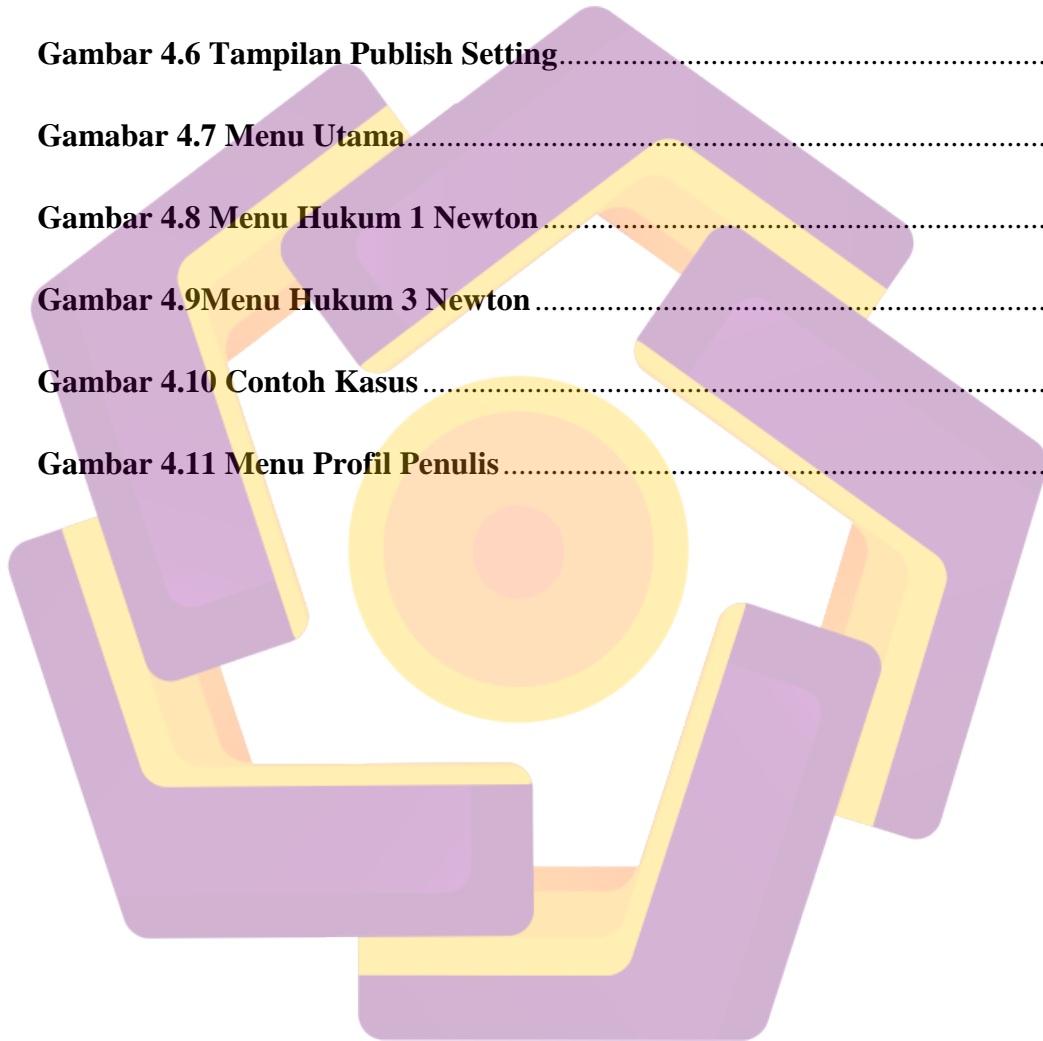
Tabel 3.1 Gambaran Analisis Biaya	38
Tabel 3.2 Merancang Isi	44
Tabel 4.1 Hasil Black Box Testing	62
Table 4.2 Revisi Aplikasi	68
Table 4.3 Kebutuhan Fungsional	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lima Elemen Multimedia	14
Gambar 2.2 Struktur Nafigasi Linier	16
Gambar 2.3 Struktur Nafigasi Nonlinier	16
Gambar 2.4 Struktur Nafigasi Hirarchi	17
Gambar 2.5 Struktur Nafigasi Composit.....	17
Gambar 2.6 Siklus Pengembangan Multimedia	19
Gambar 2.7 Adobe Flash.....	26
Gambar 2.8 Adobe Photoshop	27
Gambar 2.9 Corel Draw	29
Gambar 3.1 Struktur kombinasi (linier dan nonlinier)	45
Gambar 3.2 Rancangan Menu Utama	46
Gambar 3.3 Rancangan Menu SK Dan SD	47
Gambar 3.4 Rancangan Menu Hukum 1 Newton.....	48
Gambar 3.5 Rancangan Menu Hukum 2 Newton.....	48
Gambar 3.6 Rancangan Menu Hukum 3 Newton.....	49
Gambar 3.7 Rancangan Menu Materi 4	49
Gambar 3.8 Rancangan Menu Contoh Soal.....	50
Gambar 3.9 Rancangan Menu Profil	50
Gambar 3.10 Rancangan Menu Reverensi	51
Gambar 4.1 Tampilan Untuk Membuat File Baru.....	53

Gambar 4.2 Import To Library	54
Gambar 4.3 Jendela Animasi Motion Tween	56
Gambar 4.4 Tampilan Membuat Tombol	56
Gambar 4.5 Tampilan Jendela Time Line Pada Stage Button	57
Gambar 4.6 Tampilan Publish Setting	60
Gambar 4.7 Menu Utama	63
Gambar 4.8 Menu Hukum 1 Newton	64
Gambar 4.9 Menu Hukum 3 Newton	65
Gambar 4.10 Contoh Kasus	65
Gambar 4.11 Menu Profil Penulis	66



INTISARI

Proses pembelajaran adalah satu rangkaian kegiatan yang sangat kompleks, tidak hanya bertujuan untuk mentransfer pengetahuan kepada siswa, akan tetapi sebelum itu guru harus menyiapkan banyak hal dan salah satunya adalah membuat siswa termotivasi, senang dan butuh terhadap pelajaran tersebut, sehingga proses pembelajaran berjalan sesuai harapan. Terutama dalam pelajaran Fisika pada materi dinamika partikel yang cukup sulit untuk siswa tingkat SMA Kelas 10. Oleh sebab itu perlu adanya kondisi belajar yang menyenangkan yang membuat siswa termotivasi, salah satunya adalah dengan membuat media (Multimedia Interaktif) sehingga materi tidak terasa begitu sulit.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan Multimedia Interaktif dalam penelitian eksperimen ini dan adakah pengaruh yang signifikan penggunaan multimedia interaktif terhadap motivasi siswa dalam pembelajaran Fisika materi dinamika partikel SMA N 1 Cangkringan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan multimedia interaktif dalam pembelajaran Fisika materi dinamika partikel dan pengaruh yang signifikan penggunaan multimedia interaktif terhadap motivasi siswa dalam pembelajaran fisika DINAMIKA PARTIKEL SMA N 1Cangkringan.

Kata kunci: siswa ,*media interaktif*,fisika,dinamika partikel

ABSTRACT

The learning process is a very complex series of events, not only aims to mentransper knowledge to students, but before that a teacher must prepare a lot of things and one of them is to make the students motivated, happy and take on the subject, so that the learning process goes according to expectations. Especially in physics to material particle dynamics is quite difficult for high school level students Class 10. Therefore, it is necessary to study the conditions that make menyenangkan motivated students, one of which is to create media (Interactive Multimedia) so that the material does not seem so difficult.

The problems of this research is how the application of Interactive Multimedia in the experimental study of this and is there a significant effect on the use of interactive multimedia student motivation in physics learning material particle dynamics SMA N 1 Cangkringan.

This study aims to determine how the application of interactive multimedia learning materials physics and particle dynamics significantly influence the use of interactive multimedia on the motivation of students in high school physics PARTICLE DYNAMICS N 1Cangkringan.

Keywords: *students, interactive media, physics, particle dynamics*