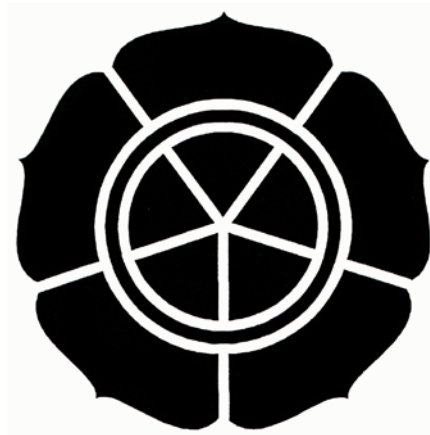


**APLIKASI MULTIMEDIA DALAM CD INTERAKTIF SEBAGAI  
SARANA PEMBELAJARAN GAYA DAN MACAMNYA DALAM  
PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNTUK  
SISWA KELAS 5 SD NEGERI SINDUADI I**

**TUGAS AKHIR**



**disusun oleh :**

**Fenska Kusuma Ardana Reswari                      07.02.6674**

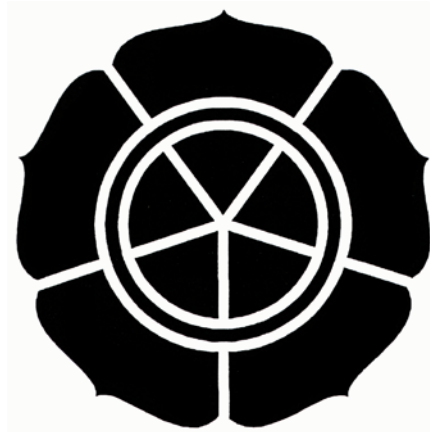
**Wisma Pertiwi Purwaningrum                      07.02.6681**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2010**

**APLIKASI MULTIMEDIA DALAM CD INTERAKTIF SEBAGAI  
SARANA PEMBELAJARAN GAYA DAN MACAMNYA DALAM  
PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNTUK  
SISWA KELAS 5 SD NEGERI SINDUADI I**

**TUGAS AKHIR**

**untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya  
pada jenjang Diploma III Jurusan Manajemen Informatika**



**disusun oleh :**

**Fenska Kusuma Ardana Reswari                      07.02.6674**

**Wisma Pertiwi Purwaningrum                      07.02.6681**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2010**

## PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

**APLIKASI MULTIMEDIA DALAM CD INTERAKTIF SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN  
GAYA DAN MACAMNYA DALAM PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNTUK  
SISWA KELAS 5 SDN SINDUADI I**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

1. **Fenska Kusuma Ardana Reswari** 07.02.6674
2. **Wisma Pertiwi Purwaningrum** 07.02.6681

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 10 Juni 2010

Dosen Pembimbing,



**SUDARMAWAN, MT**

**NIK. 190302035**

## PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

**APLIKASI MULTIMEDIA DALAM CD INTERAKTIF SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN  
GAYA DAN MACAMNYA DALAM PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNTUK  
SISWA KELAS 5 SDN SINDUADI I**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Fenska Kusuma Ardana Reswari**

**07.02.6674**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 28 Juni 2010

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom**

**NIK. 190302008**

**Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng**

**NIK. 190302063**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer

Tanggal 8 Juli 2010

**KETUA STMIK AMKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, MM**

**NIK. 190302001**



## PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

**APLIKASI MULTIMEDIA DALAM CD INTERAKTIF SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN  
GAYA DAN MACAMNYA DALAM PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNTUK  
SISWA KELAS 5 SDN SINDUADI I**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Wisma Pertiwi Purwaningrum**

**07.02.6681**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 28 Juni 2010

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Heri Sismoro, M.Kom**

**NIK. 190302057**

**Kusrini, M.Kom**

**NIK.190302106**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
tanggal 8 Juli 2010



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, MM**

**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kelompok kami sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 10 Juni 2010

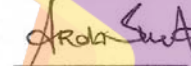
**Nama Lengkap**

**NIM**

**Tanda tangan**

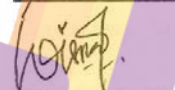
FENSKA KUSUMA ARDANA RESWARI

07.02.6674



WISMA PERTIWI PURWANINGRUM

07.02.6681



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah hirobbil allamin,

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala nikmat, anugerah dan ridhonya telah mengizinkan saya untuk bisa melewati proses pencapaian kelulusan ini dengan disertai kelancaran dan kemudahan hingga akhirnya saya bisa menyelesaikan studi program Diploma III di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Karya Tulis ini ku persembahkan untuk :

Ayah dan Ibuku tercinta, terimakasih atas segala doa, kasih sayang, pengorbanan moril dan materiil yang tak pernah berhenti demi mendukung kegemilangan hidupku.

Kedua kakakku dan segenap keluarga yang tidak pernah bosan menyemangati hariku untuk cepat menyelesaikan kuliah..aku menyayangi kalian.

Bapak dan Ibu Dosen serta segenap staff karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta, terimakasih atas segala ilmu dan doa yang kalian berikan tanpa pamrih sedikitpun..semoga ilmu yang saya peroleh ini kelak berguna bagi masa depan saya..amien.

Untuk satu nama yang begitu berarti dalam hati ,pikiran dan langkahku, terimakasih untuk semua doa, rasa, bahagia dan semua semangatnya untukku..aku bangga kau temani dalam perjalanan pendewasaan kita.. .

Teman-temanku tersayang, teman-teman D3 Mi B'07, rekan kerja, dan semua pihak yang telah membantu saya menyelesaikan Tugas Akhir ini..semua ini berkat kalian !! Terima

kasih..

-Fenska KusumA.R-

## Halaman Persembahan

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan segala kebaikan, kemudahan dan anugerah sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Tugas Akhir ini ku persembahkan untuk :

- Kedua Orangtuaku yang selalu memberikan semangat dan dorongan demi masa depanku,,yang telah memberikan segalanya untukku,,Engkau sangat berarti dalam setiap langkahku,,terimakasih atas dukungan moral, materi, dan pengorbanan yang selama ini engkau berikan,,tanpa doa dan pengorbanan itu aku tak dapat seperti ini.. Luv U!!
- Ketiga Adekku (Tompel, Bimo, sama Ta2n) yang bandel-bandel,,yang selalu ngeselin,,biarpun aq galak n suka marah2 ga jelas,,sebenarnya aq sangat menyayangi kalian.
- Buat partner TAqu yang sekaligus merangkap jadi sahabatku FENSKA,,biarpun TA kita banyak banget cobaannya,,tapi akhirnya selesai juga yaa mboel,,hehe..
- Special buat orang yang sabar banget ngadepin aq,,yang selalu ngasih aku semangat,,selalu ada buat aq,,yang selalu dengerin semua keluhan kesahku,,”TEGAR”..makasih buat segala ketulusan,pengertian dan kasih sayangmu selama ini yaa hann.ayoo semangat kulia... (1 hal, ketika kita menyerahkan segalanya dalam tangan Tuhan, ia akan memberi yang terbaik buat kita,jika yang terbaik itu ‘kamu’ berarti yang terbaik buat kamu ‘aku’)



- Buat sahabatku “paKde MOHE” yang selalu ngasih solusi,,support,,makasih udah jadi sahabat terbaik yang ga akan pernah qu lupa sampai kapanpun!!!
- Buat Dua sahabatku yang nggeci baged,,hehehe..Jem Wulan sama Jem Sinta makasi yaa uda maw jadi sahabat yang bisa ngertiin aq,,walaupun kadang ada kadang engga..hehe..luv u mwuahh..
- Buat penghuni kos pondok tiara I,,Mbak Dini (makasi yaa say uda mau dengerin curhatanku tentang semua hal terutama kalo lagi bingung n BT),,Mbak Omi (makasi say uda mau marah2in aku kalo aku lagi khilaf,,hmm,,kapan say qta BS lagi,,hee!!),,Mbak Ewik (thx cint buat dukungan sama sharing2nya,,jgn pulang truss donk,,hehehehe),,Indar(makasih neng buat semuanya,,buat info2 tax terduga yang qu ga taw sama bantuan2 yg sangat qu butuhin),,Mbak Yeta(semangad mbak!!ayoo kelarkan skripsimu),,Mbak Nisa(jagain anak2 hamstermu yaa mbak biar bsa bkin kesebelasan hamster,,suara ngik2nya tiap mlem yg selalu nemenin aq begadang sendirian,,hehehe),,Mbak Iya(kangennn cint!!!),,Kak Dika (Makasi buat dukungannya iahh)
- Buat Feri sama Reza makasii yaa uda bantuin!!
- Buat dosen pembimbing qu pak wa2n makasih buat bimbingan Tanya yaa pak!!
- Anak2 D3 MI B yang ga bsa qu sebutin satu-satu..makasi buat doa dan supportnya,,aq senang menjadi bagian dari kalian!!hehe,,

-Wisma pertiwi-

## MOTTO

“..Hanya kepada Engkaulah kami menyembah dan hanya kepada Engkaulah kami memohon pertolongan. Tunjukilah kami jalan yang lurus.. “

(QS. AL-Fatihah ayat 5-6)

“Ilmu itu akan melapangkan hati, meluaskan cara pandang, dan membuka cakrawala “

(DR A'idh Al-Qarni)

“Jangan pernah putus asa dari rahmat Allah dan jangan lupa akan rahmat Allah, Sebab pertolongan Allah akan turun sesuai dengan tingkat kesulitannya..”

(DR A'idh Al-Qarni)

“Kekurangan, kelemahan, kekuatan dan kekalahan adalah hal yang wajar bagi manusia..bagaimana mungkin cahaya mampu terlihat tanpa adanya kegelapan ??”

“Jangan terlalu berduka cita terhadap sesuatu yang telah hilang darimu..dan jangan pula terlalu gembira atas suatu bahagia yang datang padamu..karena semua itu hanya sementara.”

“Hidup dengan segala kesulitan hidup pasti akan kau temui..tapi percayalah.. Tuhan selalu menyisipkan kebahagiaan untuk bisa kau lewati nantinya..”

(Penulis)

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan YME atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan judul “APLIKASI MULTIMEDIA DALAM CD INTERAKTIF SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN GAYA DAN MACAMNYA DALAM PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNTUK SISWA KELAS 5 SDN SINDUADI I”.

Laporan Tugas Akhir ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan menyelesaikan pendidikan Program Diploma III Manajemen Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

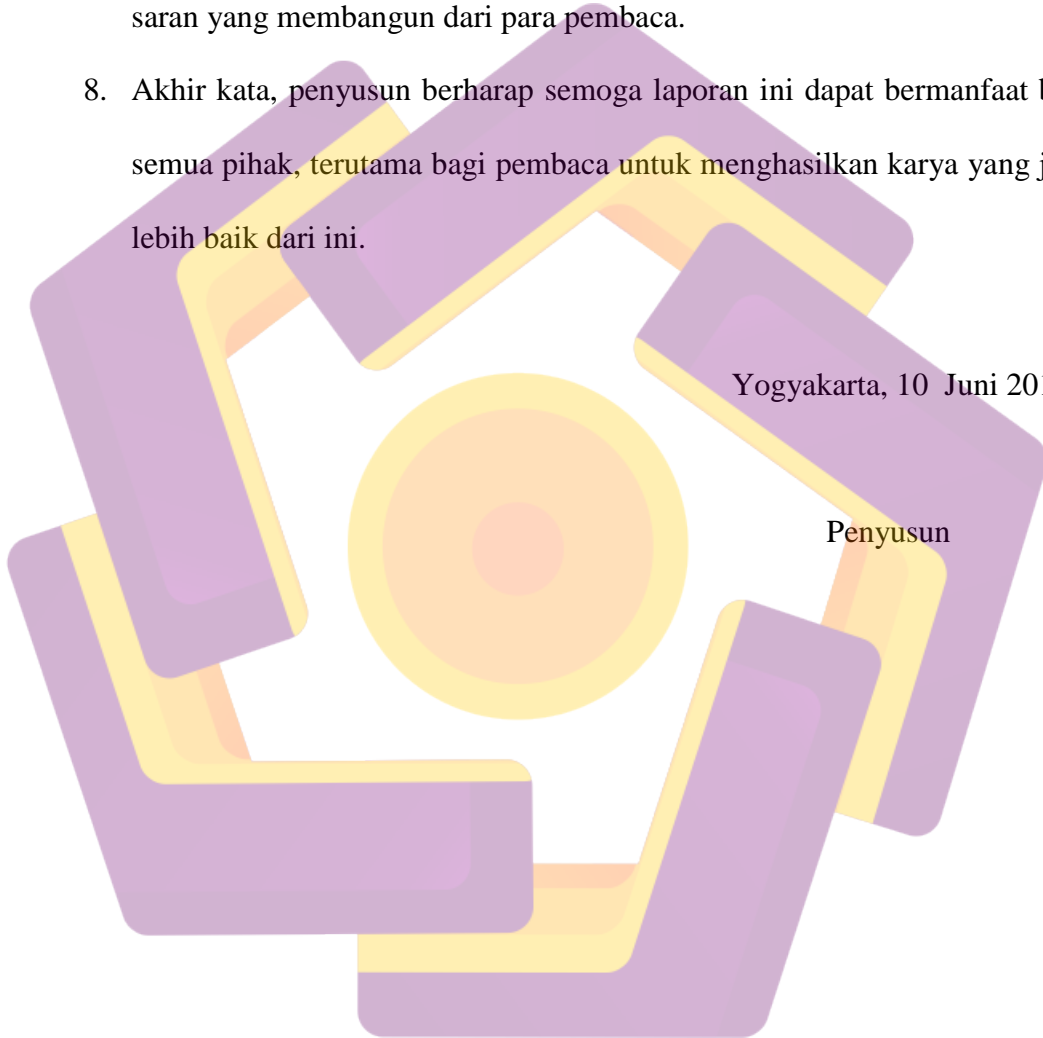
Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, penyusun tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof.Dr. M.Suyanto,MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ketua Jurusan Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan dukungan dan saran-saran dalam perbaikan laporan Tugas Akhir ini.
4. Seluruh Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak Drs. Harry Tri suyanto, selaku Kepala sekolah SD Negeri Sinduadi I Mlati Sleman Yogyakarta, yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian.

6. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan doa, semangat maupun motivasi.
7. Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penyusun membuka kritikan dan saran yang membangun dari para pembaca.
8. Akhir kata, penyusun berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, terutama bagi pembaca untuk menghasilkan karya yang jauh lebih baik dari ini.

Yogyakarta, 10 Juni 2010

Penyusun



## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI .....	xiv
<b>BAB I    PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Batasan Masalah .....	3
1.4    Maksud Dan Tujuan Penelitian .....	4
1.5    Metode Pengumpulan Data .....	4

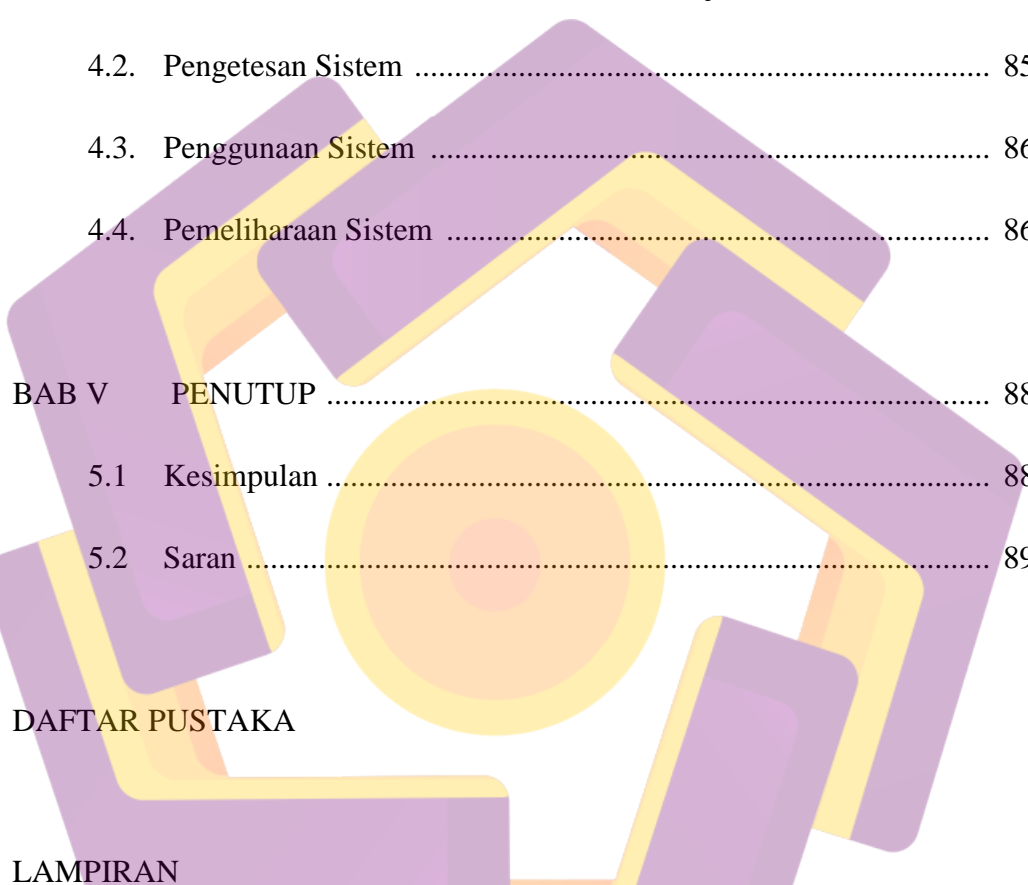
1.6	Sistematika Penulisan .....	5
1.7	Jadwal Kegiatan .....	7
<b>BAB II</b>	<b>LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1	Konsep Dasar Multimedia .....	8
2.1.1	Pengertian Multimedia .....	8
2.1.2	Elemen-elemen Multimedia .....	9
2.1.3	Struktur Sistem Aplikasi Multimedia .....	15
2.2	Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Multimedia .....	19
2.2.1	Siklus Hidup Pengembangan Aplikasi Multimedia .....	19
2.2.2	Langkah-langkah Dalam Mengembangkan Sistem Multimedia .....	20
2.2.3	Penyajian Aplikasi Multimedia .....	24
2.3	Tentang CD Interaktif .....	26
2.4	Perangkat Lunak Pembuatan Aplikasi Multimedia .....	27
2.4.1	Software Pengolah Gambar .....	27
2.4.2	Software Pengolah Suara .....	28
2.4.3	Software Penggabungan Teks, Gambar, dan Suara .....	29
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS dan PERANCANGAN .....</b>	<b>31</b>
3.1	Tinjauan Umum .....	31



3.1.1 Tinjauan Umum SD Negeri Sinduadi I .....	31
3.1.1.1 Identitas Sekolah .....	31
3.1.1.2 Kondisi Geografis .....	32
3.1.1.3 Visi dan Misi Sekolah.....	33
3.1.1.4 Struktur Organisasi Sekolah .....	34
3.1.2 Tinjauan Umum Materi Gaya dan Macamnya .....	35
3.1.2.1 Gaya Magnet .....	35
3.1.2.2 Gaya gravitasi .....	36
3.1.2.3 Gaya Gesek .....	37
3.2 Analisis .....	38
3.2.1 Identifikasi Masalah .....	39
3.2.2 Definisi Masalah.....	40
3.2.3 Penyebab Masalah .....	40
3.3 Analisis SWOT .....	41
3.3.1 <i>Strenght</i> ( Kekuatan ) .....	41
3.3.2 <i>Weakness</i> (Kelemahan ) .....	42
3.3.3 <i>Opportunity</i> ( Peluang ) .....	42
3.3.4 <i>Threat</i> ( Hambatan ) .....	42
3.4 Analisis Kelayakan Sistem .....	42
3.4.1 Kelayakan Hukum .....	43
3.4.2 Kelayakan Operasional .....	43

3.4.3 Kelayakan Teknologi .....	43
3.4.4 Kelayakan Ekonomi .....	44
1. Metode Periode Pengembalian (Payback Periode) .....	46
2. Metode Pengembalian Investasi (Return On Investment) .....	47
3. Metode Nilai Sekarang Bersih (Net Present Value) .....	48
3.4.5 Kelayakan Strategi .....	51
3.4.6 Kelayakan Jadwal .....	51
3.5 Analisis Kebutuhan Sistem .....	51
3.6 Perancangan Sistem .....	53
3.6.1 Merancang Konsep .....	53
3.6.2 Merancang Isi .....	53
3.6.3 Merancang Naskah .....	55
3.6.4 Merancang Grafik .....	62
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>69</b>
4.1 Memproduksi Sistem.....	69
4.1.1 Mengolah Suara dengan Adobe Audition .....	70
4.1.2 Pembuatan Aplikasi Multimedia pada Macromedia	
Flash 8 .....	74
4.1.2.1. Mengolah Grafik dengan Macromedia Flash 8 .....	74
4.1.2.2. Membuat Animasi .....	76

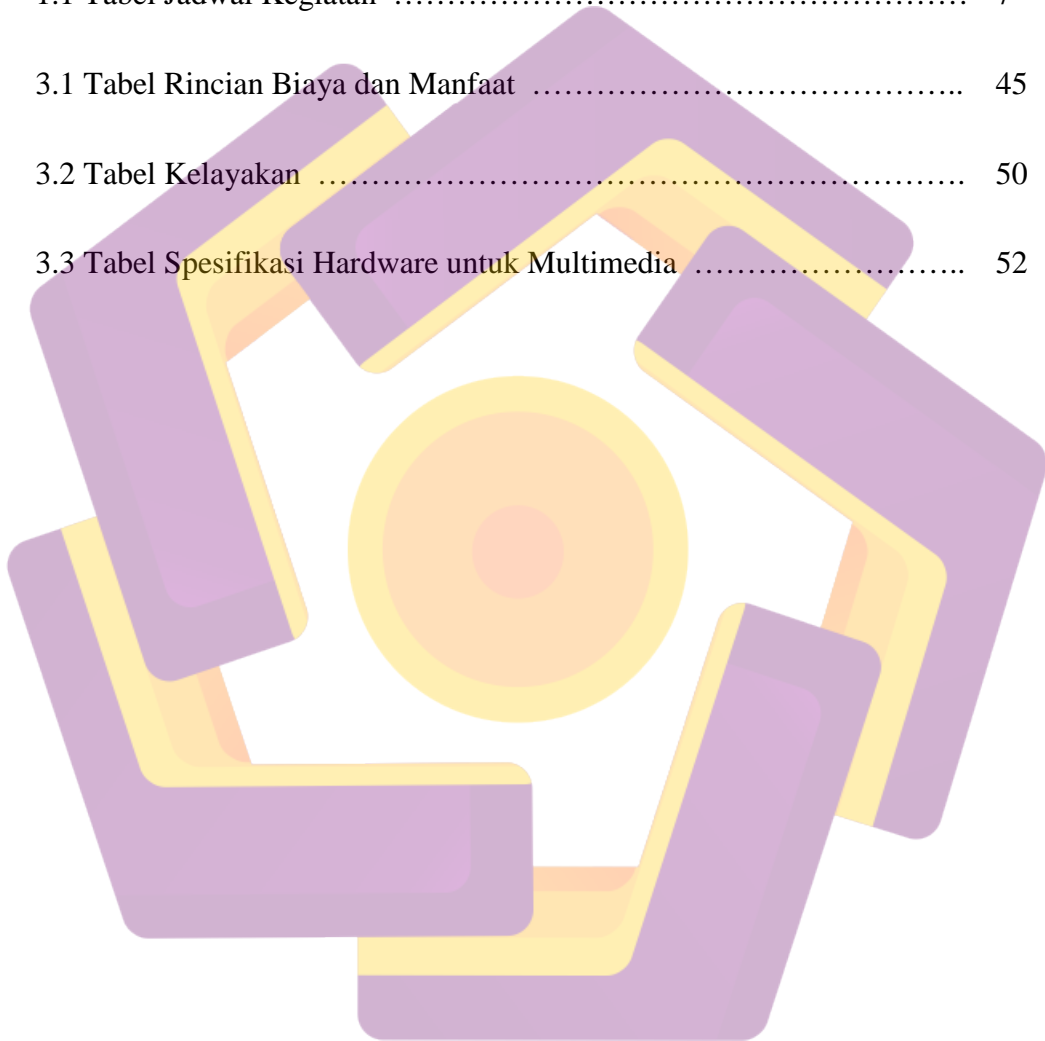




4.1.2.3. Membuat Tombol .....	77
4.1.2.4. Tahap Pengintegrasian .....	80
4.1.2.3. Membuat Tampilan Full Screen .....	83
4.1.2.3. Membuat File Windows Projector .....	84
4.2. Pengetesan Sistem .....	85
4.3. Penggunaan Sistem .....	86
4.4. Pemeliharaan Sistem .....	86
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>88</b>
5.1 Kesimpulan .....	88
5.2 Saran .....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

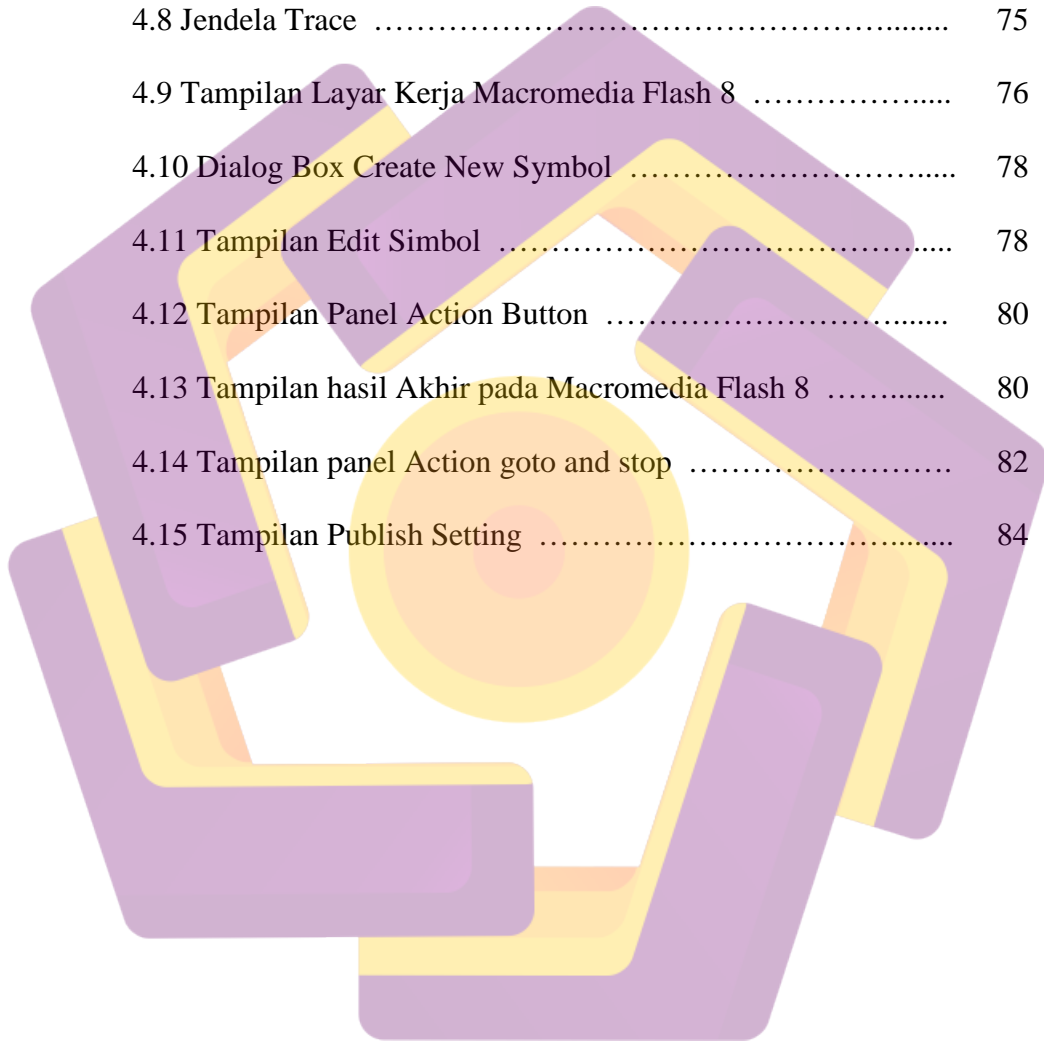
Gambar	Halaman
1.1 Tabel Jadwal Kegiatan .....	7
3.1 Tabel Rincian Biaya dan Manfaat .....	45
3.2 Tabel Kelayakan .....	50
3.3 Tabel Spesifikasi Hardware untuk Multimedia .....	52



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Struktur Linear .....	15
2.2 Struktur Hierarki .....	15
2.3 Struktur Nonlinear .....	16
2.4 Struktur Composite .....	16
2.5 Struktur Primer pada Multimedia .....	17
2.6 Struktur Dalam(dept structure) .....	18
2.7 Struktur Permukaan (surface structure) .....	18
2.8 Siklus Pengembangan Aplikasi Multimedia .....	19
2.9 Rincian Siklus Pengembangan Aplikasi Multimedia .....	22
3.1 Struktur Organisasi SD N Sinduadi I .....	34
3.2 Desain Struktur Aplikasi Multimedia .....	54
3.3 Menu Intro .....	62
3.4 Menu Beranda .....	63
3.5 Menu Materi .....	64
3.6 Sub Menu Gaya Magnet .....	65
3.7 Sifat-sifat Magnet .....	66
3.8 Menu Latihan .....	67
3.9 Menu Hasil Latihan .....	68
4.1 Diagram Alir Proses Produksi Sistem .....	69
4.2 New Waveform Dialog .....	70
4.3 Transport Controls .....	71

4.4 Seleksi Noise .....	72
4.5 Jendela Noise Reduction .....	73
4.6 Jendela Amplify/Fade .....	74
4.7 Pengeditan Gambar Menjadi Vektor .....	75
4.8 Jendela Trace .....	75
4.9 Tampilan Layar Kerja Macromedia Flash 8 .....	76
4.10 Dialog Box Create New Symbol .....	78
4.11 Tampilan Edit Simbol .....	78
4.12 Tampilan Panel Action Button .....	80
4.13 Tampilan hasil Akhir pada Macromedia Flash 8 .....	80
4.14 Tampilan panel Action goto and stop .....	82
4.15 Tampilan Publish Setting .....	84



## INTISARI

Teknologi Informasi yang berkembang seiring dengan kemajuan era globalisasi dan ilmu pengetahuan tentunya sudah tidak asing lagi di telinga kita. Perkembangan tersebut kemudian memicu ide kreatif manusia untuk membuat suatu inovasi dan terobosan baru untuk mendukung segala kebutuhan hidup manusia yang kian modern.

Aplikasi multimedia merupakan alternatif yang semakin dikembangkan oleh pengembang software dalam dunia komputer. Multimedia merupakan gabungan antara animasi, gambar, teks dan suara. Multimedia memerlukan authoring tool dan software pendukung. Authoring tool adalah software utama yang digunakan dalam pengembangan berbagai aplikasi multimedia. Sedangkan software pendukung digunakan untuk melengkapi aplikasi multimedia tersebut, sebagai tambahan agar aplikasi multimedia menjadi lebih menarik. Penggunaan aplikasi multimedia seperti dalam pembuatan CD Interaktif ini memerlukan penggunaan gambar yang akan dijadikan sebagai animasi bersama teks dan lagu.

Pada penulisan ilmiah ini, aplikasi multimedia yang dibuat adalah berupa “CD Pembelajaran Interaktif IPA Materi Gaya dan Macamnya”. Di mana CD Interaktif ini dibuat dengan menggunakan authoring tool Macromedia Flash 8 yang bermanfaat untuk merangsang kemampuan visual dan imajinasi anak, sebab siswa sebagai *user* (pemakai) ada interaksi langsung dengan objek yang dipelajari melalui aplikasi multimedia tersebut. Alternatif pembelajaran dengan menggunakan CD Interaktif ini diharapkan dapat melengkapi media pembelajaran di sekolah tanpa harus menggantikan peran buku sebagai sumber pembelajaran dan penyampaian materi, diharapkan pula dapat meningkatkan minat belajar siswa dan materi pelajaran dapat diserap secara maksimal.

Kata Kunci : “CD Interaktif IPA”

## ABSTRACTION

Information Technology growing along with progress of science and globalization era it is of course have been old stuff in our ear. The growth then trigger creative idea of man for making an new breakthrough and innovation for supporting all requirement of becoming human lives modern.

The application of multimedia is alternative which progressively developed by developer of software in the world of computer. Multimedia is alianse between animations, drew, text and voiceed. Multimedia require authoring tool and software supporter. Authoring tool is software is main which applied in development various the application of multimedias. While software supporter is applied to equip the application of the multimedia, in addition so that the application of multimedia become more interesting. Usage of the application of multimedia like in this making of Interactive CD require usage of picture which will be made as animation with song and text.

At this scientific writing, the application of multimedia which made is in the form" Interactive CD of Study IPA About Style and Kinds of its". Where this Interactive CD is made by using authoring tool Macromedia Flash 8 is worthwhile for stimulating visual ability and imagining chlid, because student as user ( wearer ) is direct interaction with object which studied through the application of the multimedia. Alternative of study by using this Interactive CD expected can equip of study media in school without having to replace role of book as source of study and forwarding of matter, expected also can increase student learning enthusiasm and lesson matter can be permeated maximally.

Keyword : “ Interactive CD of IPA”