

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN  
DENGAN PENGGABUNGAN ANIMASI 2 DIMENSI  
PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI KELAS 8**  
**(Studi Kasus : SMP N 3 Sentolo)**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Aditya Anggi Yulianas**

**09.12.3742**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN  
DENGAN PENGGABUNGAN ANIMASI 2 DIMENSI  
PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI KELAS 8**  
**(Studi Kasus : SMP N 3 Sentolo)**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagai persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Aditya Anggi Yulianas**  
**09.12.3742**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

## **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN DENGAN PENGGABUNGAN ANIMASI 2 DIMENSI PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI KELAS 8**

**(Studi Kasus : SMP N 3 Sentolo)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aditya Anggi Yulianas**

**09.12.3742**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 14 November 2012

**Dosen Pembimbing,**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302107**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**ANALISIS DAN PERANCANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN**  
**DENGAN PENGGABUNGAN ANIMASI 2 DIMENSI**  
**PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI KELAS 8**

(Studi Kasus : SMP N 3 Sentolo)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aditya Anggi Yulianas**

09.12.3742

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji  
pada tanggal 19 Agustus 2014

**Susunan Dewan Pengaji**

**Nama Pengaji**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng**  
NIK. 190302107

**Tanda Tangan**

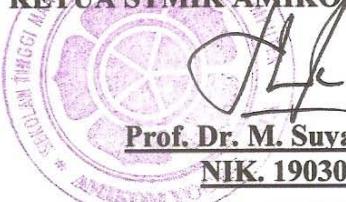
**Hartatik, S.T., M.Cs**  
NIK. 190000017

**Pandan P Purwacandra, M.Kom**  
NIK. 190302190



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 2 September 2014

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Multimedia Pembelajaran dengan Penggabungan Animasi 2 Dimensi pada Mata Pelajaran Geografi Kelas 8 (Studi Kasus : SMP N 3 Sentolo)” merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain, 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 disebut dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 21 Agustus 2014

  
Aditya Anggi Yulianas  
09.12.3742

## MOTTO

Menghargai setiap orang yang telah mengenal dan mengisi kehidupan menjadikan hidup yang lebih bermakna.

Hargailah orang tua yang sudah membesar, mintalah ridho kepadanya disetiap menjalankan aktifitas karena ridho orang tua adalah ridho dari Allah juga.

Hai orang-orang yang beriman, jadilah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar. (Q.S. 2 : 153)

Siapa saja yang menempuh jalan demi mencari ilmu, Allah pasti akan memudahkannya menempuh jalan menuju syurga. (HR AtTarmidzi)

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (Q.S. 94 : 5)

## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucap rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayat-Nya serta Nabi Muhammad SAW yang menjadi tauladan bagi seluruh umat manusia, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- ❖ **Bapak, Ibu dan Adik** tercinta, terimakasih atas semuanya, dari kasih sayang, pengorbanan, kepercayaan, dukungan, dan do'a yang selalu mengiringi dimana saya melangkah untuk memperoleh kemudahan dan kebahagiaan.
- ❖ Keluarga besar Alm. Bp. Atemo Wiyono dan Bp. Kamisan yang telah memberi motivasi sehingga dapat melaksanakan penyusunan skripsi sampai tuntas.
- ❖ Teman-teman seperjuanganku di SD Negeri Triharjo 1 Wates, SMP Negeri 2 Wates, SMA Negeri 1 Temon, STMIK Amikom Yogyakarta angkatan 09 khususnya kelas S1-SI-04 pengalaman yang sangat berharga dan luar biasa dapat mengenal kalian semu, kalian adalah kelurga baru semoga sukses semua. Semoga kita semua lekas berjaya dan berguna bagi Nusa dan Bangsa.
- ❖ Teman-teman nongkrong bareng di warung kopi Sulis, Opet, Hangga, Asep, Sofyan, Ayi, Bowo, Erza.

- ❖ Bapak dan Ibu kos serta teman-teman kos 52C Afif, Aman, Yafi, Ridwan, Angga, Oka, Yohan, Riska.
- ❖ Teman-teman futsal kelas S1-SI-04, Seworan Family F.C, Brojedan F.C, dan juga Sumberan F.C
- ❖ Terima kasih kepada temen-temen yang telah membantu dan mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini yang namanya tidak dapat disebut satu persatu.



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Multimedia Pembelajaran dengan Penggabungan Animasi 2 Dimensi pada Mata Pelajaran Geografi Kelas 8 (Study Kasus : SMP N 3 Sentolo)”.

Terselesainya skripsi ini tidak lepas dari dukungan moril, bimbingan, saran, dan nasehat dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan banyak terimakasih atas bimbingan, dukungan, bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung terutama kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M Selaku Ketua Jurusan Sistem Infomasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng selaku dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, banyak membantu, serta memberikan petunjuk yang sangat berguna dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dosen pengaji Ibu Hartatik, S.T., M.Cs dan Bapak Pandan P Purwacandra, M.Kom.
5. Segenap Dosen Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

6. Kepala sekolah SMP N 3 Sentolo Ibu Dra. Praptinah, M.Pd beserta guru dan staf yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian skripsi di SMP N 3 Sentolo.
7. Kedua orang tua dan adik tercinta, yang telah banyak memberi dukungan, perhatian, nasehat, serta doa yang tulus.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih banyak.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari banyak kekurangan, oleh karenanya kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

*Wassalamualaikum, Wr. Wb.*

Yogyakarta, 21 Agustus 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMPAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
INTISARI .....	xix
ABSTRACT.....	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1 Maksud Penelitian.....	3
1.4.2 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Metode Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran .....	8
2.1.2 Manfaat Media Pembelajaran .....	8
2.2 Konsep Dasar Animasi .....	10
2.2.1 Pengertian Animasi .....	10
2.2.2 Fungsi Animasi .....	11

2.2.3 Prinsip Animasi.....	12
2.2.3.1 Squash and Stretch.....	13
2.2.3.2 Anticipation.....	13
2.2.3.3 Staging .....	14
2.2.3.4 <i>Straight-Ahead Action and Pose-to-Pose</i> .....	14
2.2.3.5 <i>Follow-Through and Overlaping Action</i> .....	15
2.2.3.6 Slow In - Slow Out .....	16
2.2.3.7 Arcs .....	16
2.2.3.8 Secondary Action.....	17
2.2.3.9 Timing.....	17
2.2.3.10 Exaggeration.....	18
2.2.3.11 Solid Drawing .....	18
2.2.3.12 Appeal .....	19
2.3 Dasar Teori Multimedia .....	20
2.3.1 Pengertian Multimedia.....	20
2.3.2 Objek-Objek Multimedia .....	20
2.3.3 Struktur Aplikasi Multimedia .....	22
2.4 Langkah-Langkah Pengembangan Sistem.....	26
2.4.1 Mendefinisikan Masalah.....	30
2.4.2 Studi Kelayakan .....	30
2.4.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	30
2.4.4 Merancang Konsep .....	30
2.4.5 Merancang Isi .....	30
2.4.6 Merancang Grafik .....	31
2.4.7 Memproduksi Sistem .....	31
2.4.8 Melakukan Tes Pemakaian .....	31
2.4.9 Menggunakan Sistem.....	31
2.4.10 Memelihara Sistem .....	31
2.5 Sistem Perangkat Lunak yang Digunakan .....	32
2.5.1 Adobe Flash CS4 Professional.....	32
2.5.2 Adobe Photoshop CS4 .....	34

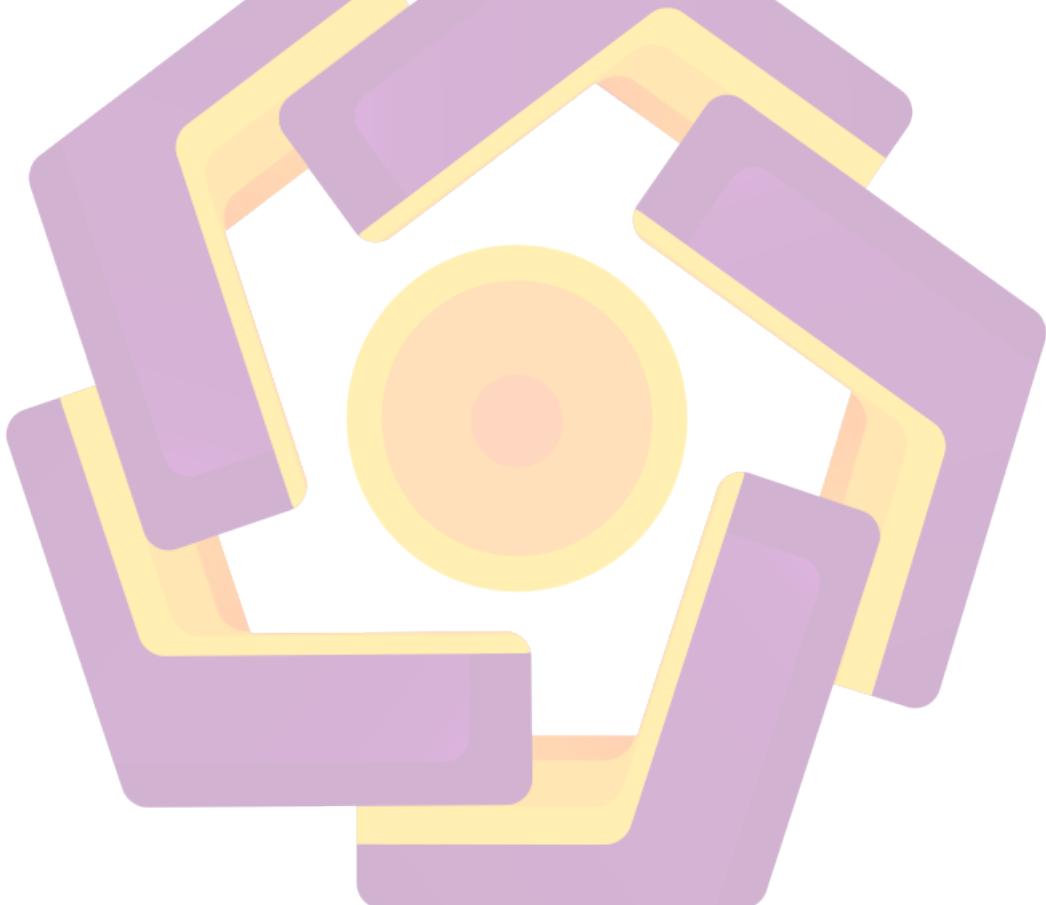
2.5.3 Adobe Illustrator CS 4 .....	36
2.5.4 Audacity .....	39
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>41</b>
3.1 Tinjauan Umum .....	41
3.1.1 Sejarah SMP N 3 Sentolo .....	41
3.1.2 Visi dan Misi SMP N 3 Sentolo.....	42
3.1.3 Struktur Komite SMP N 3 Sentolo .....	42
3.1.4 Struktur Organisasi SMP N 3 Sentolo .....	43
3.1.5 Pembelajaran Konvesional di SMP N 3 Sentolo .....	43
3.2 Analisis Sistem.....	45
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem .....	46
3.2.2 Analisis SWOT .....	46
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	48
3.2.3.1 Kebutuhan Fungsional .....	48
3.2.3.2 Kebutuhan Non Fungsional .....	48
3.2.3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	48
3.2.3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	50
3.2.3.2.3 Kebutuhan Sumber Daya Manusia .....	50
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	50
3.2.4.1 Kelayakan Teknis.....	51
3.2.4.2 Kelayakan Operasional .....	51
3.2.4.3 Kelayakan Hukum .....	52
3.2.4.4 Kelayakan Ekonomi.....	52
3.3 Perancangan Sistem .....	52
3.3.1 Merancang Konsep .....	53
3.3.2 Merancang Isi.....	53
3.3.3 Merancang Naskah.....	55
3.3.4 Merancang Grafik .....	55
3.3.4.1 Pembukaan (Intro).....	56
3.3.4.2 Menu Utama.....	57
3.3.4.3 Sub Menu .....	58

<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>63</b>
4.1 Mendefinisikan Masalah.....	63
4.2 Memproduksi Sistem .....	63
4.2.1 Mengolah Gambar Menggunakan Adobe Photoshop CS4 dan Adobe Illustrator CS4.....	64
4.2.2 Membuat dan Mengolah Suara Menggunakan Audacity.....	67
4.2.3 Menggabungkan Elemen-Elemen Multimedia di Adobe Flash CS4.....	70
4.2.3.1 Pembuatan Dokumen Baru .....	70
4.2.3.2 Membuat dan Mengimport File ke Adobe Flas CS4 .....	72
4.2.3.3 Pembuatan Background .....	73
4.2.3.4 Pembuatan Tombol .....	74
4.2.3.5 Pembuatan <i>Movie Clip</i> .....	75
4.2.3.6 Pembuatan Animasi .....	76
4.2.3.7 Pengunaan <i>Action Script</i> .....	78
4.2.4 Pengujian Alfa .....	83
4.2.5 Mempublish atau Membuat File.exe.....	84
4.3 Pengujian Sistem.....	85
4.3.1 Pengujian Beta .....	86
4.4 Implementasi.....	89
4.4.1 Manual Aplikasi.....	90
4.4.2 Manual Instalasi .....	98
4.4.3 Pemeliharaan Sistem .....	99
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>101</b>
5.1 Kesimpulan .....	101
5.2 Saran .....	102

## DAFTAR PUSTAKA

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Standar Kompetensi .....	44
Tabel 3.2 Spesifikasi <i>hardware</i> untuk membuat aplikasi .....	49
Tabel 4.1 Hasil Pengolahan Gambar di Adobe Photoshop CS4.....	64
Tabel 4.2 Hasil Pengolahan Gambar di Adobe Illustrator CS4 .....	66
Tabel 4.3 Uji Tombol Aplikasi Multimedia Interaktif.....	86
Tabel 4.4 Uji Coba Aplikasi dengan Beberapa Sistem Operasi dan <i>Hardware</i>	89

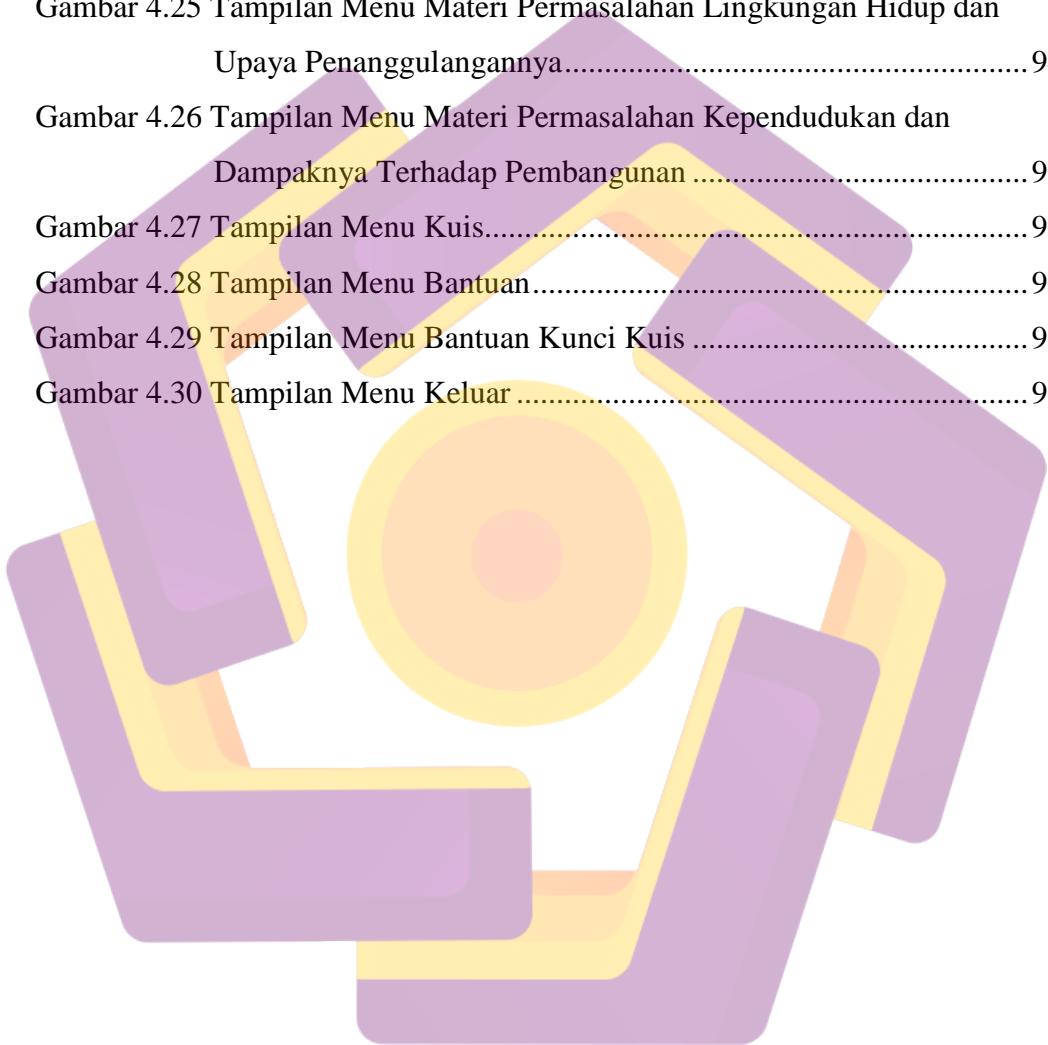


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Squash and Stretch .....	13
Gambar 2.2 Anticipation.....	14
Gambar 2.3 Staging .....	14
Gambar 2.4 Straight-Ahead Action and Pose-to-Pose.....	15
Gambar 2.5 Follow Through And Overlapping Animation.....	15
Gambar 2.6 Slow In - Slow Out.....	16
Gambar 2.7 Arcs .....	17
Gambar 2.8 Secondary Action .....	17
Gambar 2.9 Timing .....	18
Gambar 2.10 Exaggeration .....	18
Gambar 2.11 Solid Drawing .....	19
Gambar 2.12 Appeal .....	19
Gambar 2.13 Icon Digunakan untuk Mendesain Struktur Multimedia.....	23
Gambar 2.14 Struktur Linear .....	24
Gambar 2.15 Struktur Hierarki .....	24
Gambar 2.16 Struktur Piramida .....	25
Gambar 2.17 Struktur Polar .....	26
Gambar 2.18 Siklus pengembangan sistem multimedia .....	27
Gambar 2.19 Adobe Flash CS4 Professional.....	33
Gambar 2.20 Adobe Photoshop CS4 .....	35
Gambar 2.21 Adobe Illustrator CS 4 .....	38
Gambar 2.22 Audacity .....	40
Gambar 3.1 Struktur Komite.....	42
Gambar 3.2 Struktur Organisasi.....	43
Gambar 3.3 Rancangan Struktur Aplikasi Hierarki .....	54
Gambar 3.4 Sketsa Halaman Intro .....	56
Gambar 3.5 Sketsa Halaman Video Testimoni .....	56
Gambar 3.6 Sketsa Halaman Menu Utama .....	58
Gambar 3.7 Sketsa Halaman Menu Materi .....	58

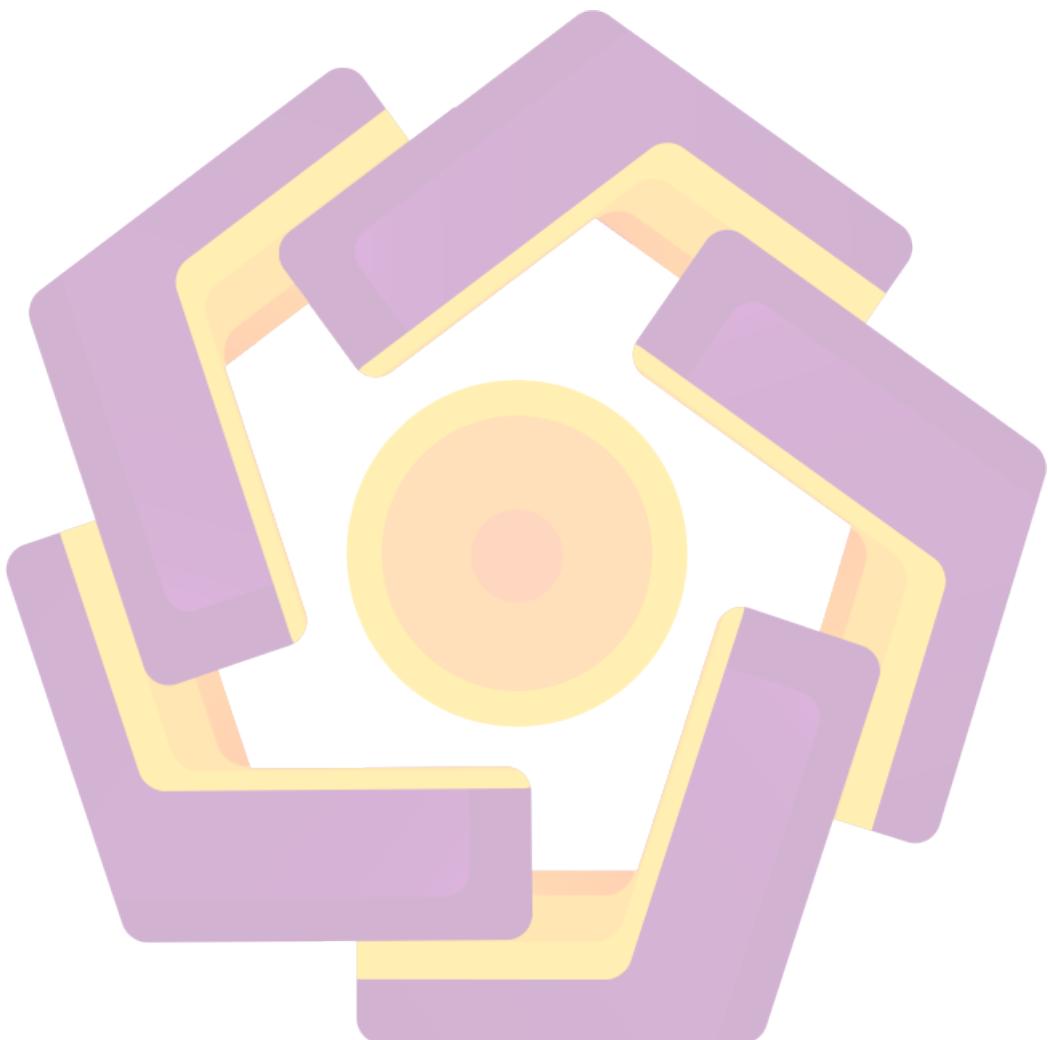
Gambar 3.8 Sketsa Halaman Menu Materi Kondisi fisik wilayah dan penduduk .....	59
Gambar 3.9 Sketsa Halaman Menu Materi Permasalahan kependudukan dan upaya penanggulangannya .....	59
Gambar 3.10 Sketsa Halaman Menu Materi Permasalahan lingkungan hidup dan upaya penanggulangannya .....	60
Gambar 3.11 Sketsa Halaman Menu Materi Permasalahan kependudukan dan dampaknya terhadap pembangunan .....	60
Gambar 3.12 Sketsa Halaman Menu Quiz .....	61
Gambar 3.13 Sketsa Halaman Menu Help .....	61
Gambar 3.14 Sketsa Halaman Keluar .....	62
Gambar 4.1 Jendela <i>Record Audacity</i> .....	68
Gambar 4.2 Menghilangkan <i>Noise</i> .....	69
Gambar 4.3 Jendela <i>Change Pitch</i> .....	70
Gambar 4.4 Amplify .....	70
Gambar 4.5 New Document Flash File <i>Action Script 2.0</i> .....	71
Gambar 4.6 Pengaturan Size .....	71
Gambar 4.7 Mengimport File gambar ke Adobe Flash CS4 .....	72
Gambar 4.8 Mengimport File mentah ke Adobe Flash CS4 .....	73
Gambar 4.9 Pembuatan Background .....	73
Gambar 4.10 <i>Conver to Symbol Button</i> .....	74
Gambar 4.11 <i>Timeline Button</i> .....	75
Gambar 4.12 Peta Indonesia yang dijadikan <i>Movie clip</i> .....	76
Gambar 4.13 Shine Animation .....	77
Gambar 4.14 Tombol Menu Utama .....	77
Gambar 4.15 Penulisan <i>Script</i> yang Salah .....	84
Gambar 4.16 Tampilan <i>Compiler Error</i> .....	84
Gambar 4.17 Penulisan <i>Script</i> yang Benar .....	84
Gambar 4.18 Tampilan Publish Setting .....	85
Gambar 4.19 Tampilan Intro .....	90
Gambar 4.20 Tampilan Video Testimony .....	91

Gambar 4.21 Tampilan Menu Utama .....	91
Gambar 4.22 Sub Menu Materi .....	92
Gambar 4.23 Tampilan Menu Materi Kondisi Fisik Wilayah dan Penduduk ...	93
Gambar 4.24 Tampilan Menu Materi Permasalahan Kependudukan dan Upaya Penanggulangannya.....	94
Gambar 4.25 Tampilan Menu Materi Permasalahan Lingkungan Hidup dan Upaya Penanggulangannya.....	94
Gambar 4.26 Tampilan Menu Materi Permasalahan Kependudukan dan Dampaknya Terhadap Pembangunan .....	95
Gambar 4.27 Tampilan Menu Kuis.....	96
Gambar 4.28 Tampilan Menu Bantuan.....	96
Gambar 4.29 Tampilan Menu Bantuan Kunci Kuis .....	97
Gambar 4.30 Tampilan Menu Keluar .....	97



## **DAFTAR LAMPIRAN**

ActionScript .....	104
--------------------	-----



## INTISARI

Media pembelajaran adalah sebuah sarana pengantar pesan atau informasi yang akan disampaikan kepada siswa-siswi. Dalam kegiatan pembelajaran kehadiran sebuah media akan sangat membantu siswa-siswi memahami materi yang disampaikan sehingga tujuan pembelajaran akan lebih mudah tercapai. Di era saat ini media pembelajaran sangat berkembang pesat, seiring perkembangan teknologi, di bidang pendidikan pun ikut terpengaruh dalam penyampaian suatu materi kepada siswa-siswi.

Dalam menciptakan suatu sistem pengajaran yang digunakan Guru untuk bahan mengajar siswa-siswi, perlu adanya fariasi baru dengan cara membuat media pembelajaran dengan menggunakan sofware adobe flash yang materi pembelajarannya disampaikan dengan multimedia yang berupa sebuah materi pembelajaran yang dikaji dan penambahan animasi 2 Dimensi agar para siswa-siswi tidak merasa bosan. Para guru pun dapat terbantu dalam penyampaian materi, yang biasanya Guru menerangkan materi sendiri dengan bantuan buku, maka sekarang diganti dengan cara komputerisasi yang dimana media pembelajaran yang akan menerangkan dan menjelaskan tentang materi yang disampaikan kepada siswa-siswi .

Media pembelajaran yang akan dibangun dengan menggunakan adobe flash menerangkan materi geografi kelas 8, dengan mengkaji materi yang sesuai dengan KTSP yang digunakan saat ini dan penambahan animasi di dalamnya serta memiliki informasi yang berbasis teks dan dapat di dengar suara bacaannya karena memiliki audio-suara.

**Kata Kunci :** Media pembelajaran, Informasi, Geografi kelas 8

## **ABSTRACT**

*Media is a means of learning introductory message or information to be presented to students. In the presence of a medium of learning activities will help students understand the material presented so that learning goals will be more easily achieved. In the current era of learning media is growing rapidly, as the development of technology, the field of education too affected in the delivery of the material to students.*

*In creating a system of teaching that teachers used to teach students the material, the need for new variation learning how to create media using adobe flash software delivered with multimedia learning material in the form of a material that in the review and the addition of two dimensions so that the animation students do not feel bored. The teachers can be assisted in the delivery of the material, which is usually teacher explains his own material with the help of the book, it is now replaced by a computerized manner in which the media that neighbor will describe and explain the material presented to students.*

*Media that will be built using the adobe flas class 8 geography explain the material, by reviewing materials in accordance with KTSP in use today and the addition of animation in it and has a text based information and can hear the reading because it has audio / sound.*

**Keywords:** Media lessons, Information, Geography class 8

