

**MEMBUAT DAN IMPLEMENTASI SISTEM PEMBELAJARAN ANATOMI IKAN  
BERBASIS MULTIMEDIA DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ADOBE FLASH**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh :

**Irsan Parlindungan**

**04.02.5353**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**MEMBUAT DAN IMPLEMENTASI SISTEM PEMBELAJARAN ANATOMI IKAN  
BERBASIS MULTIMEDIA DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ADOBE FLASH**

**TUGAS AKHIR**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya  
pada jenjang Diploma III jurusan Teknik Informatika



disusun oleh :

**Irsan Parlindungan**

**04.02.5353**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

## **PERSETUJUAN**

## **TUGAS AKHIR**

### **MEMBUAT DAN IMPLEMENTASI SISTEM PEMBELAJARAN ANATOMI IKAN BERBASIS MULTIMEDIA DENGAN MENGUNAKAN APLIKASI ADOBE FLASH**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Irsan Parlindungan**

**04.02.5353**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 13 Januari 2013

**Dosen Pembimbing**

**Mei P Kurniawan, M.Kom**

**NIK. 190302187**

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**MEMBUAT DAN IMPLEMENTASI SISTEM PEMBELAJARAN  
ANATOMI IKAN BERBASIS MULTIMEDIA DENGAN  
MENGUNAKAN APLIKASI ADOBE FLASH**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Irsan Parlindungan**

**04.02.5353**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 Maret 2013

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Tonny Hidayat, M.Kom**  
**NIK. 190302182**

**Agus Purwanto, M.Kom**  
**NIK. 190000001**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 14 September 2013

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

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

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

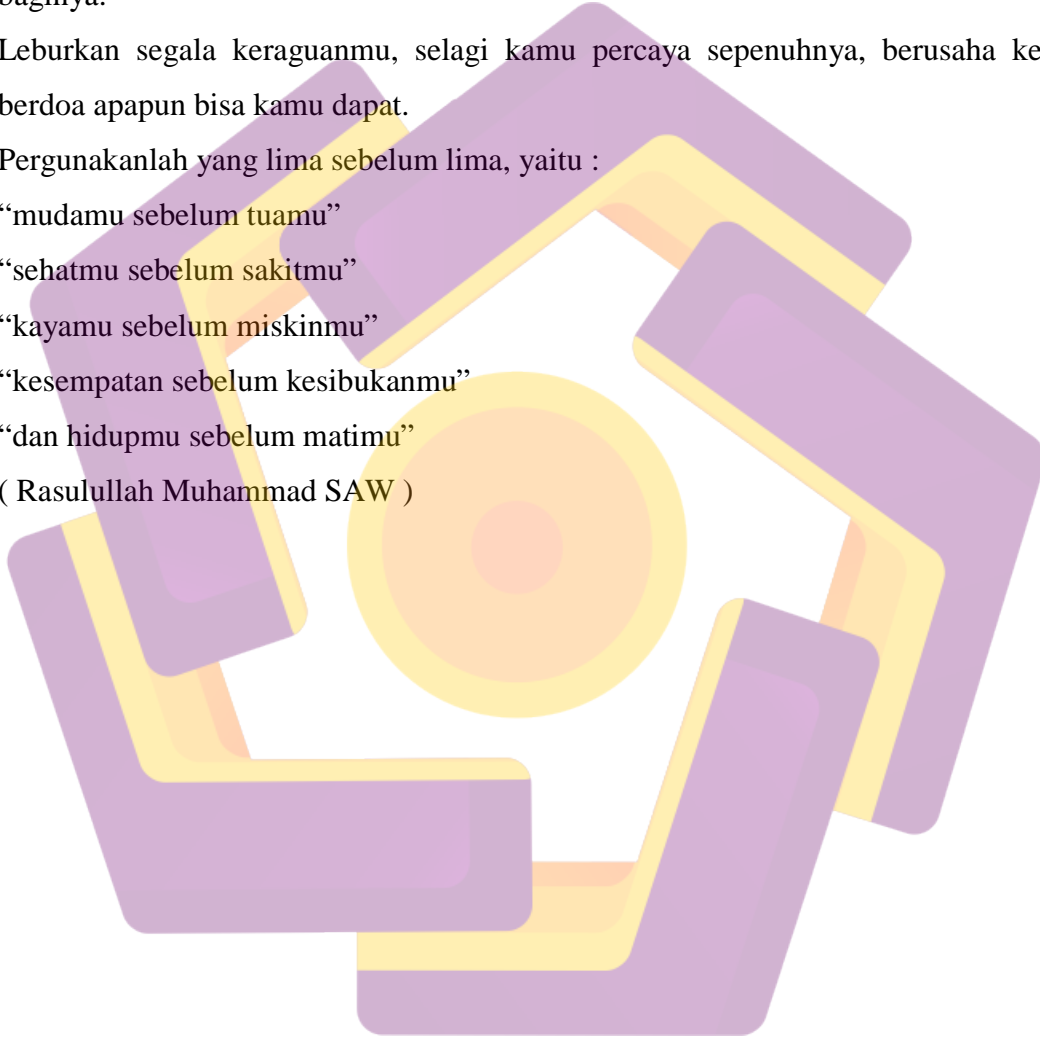
Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan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

Yogyakarta, 14 September 2013

Irsan Parlindungan  
04.02.5353

## MOTTO

1. Manusia seringkali tidak kekurangan kemampuan, mereka hanya kekurangan kemauan.
2. Setetes keringat orang tuaku adalah hutan bagiku dan setiap langkahku adalah harapan baginya.
3. Leburkan segala keraguanmu, selagi kamu percaya sepenuhnya, berusaha keras, dan berdoa apapun bisa kamu dapat.
4. Pergunakanlah yang lima sebelum lima, yaitu :
  - “mudamu sebelum tuamu”
  - “sehatmu sebelum sakitmu”
  - “kayamu sebelum miskinmu”
  - “kesempatan sebelum kesibukanmu”
  - “dan hidupmu sebelum matimu”( Rasulullah Muhammad SAW )



## PERSEMBAHAN

Saya persembahkan karya ini untuk :

1. Pertama dan terutama saya mau mengucapkan terima kasih dan syukur yg sebesar – besarnya kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya hingga saya mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Untuk kedua orang tuaku atas doa dan dana yang tak terbatas demi terselesainya pendidikanku ini. Doamulah yang telah menjadi pendorong dan kekuatan bagiku sehingga aku dapat melangkah dari kesuksesan kepada kesuksesan berikutnya. Juga semua nasehat, petuah dan cara hidup yang ternyata baik dan benar akan selalu aku berusaha mengingat dan melakukannya.
3. Kepada dosen pembimbingku Pak Mei P Kurniawan, terima kasih karena telah membimbing saya dengan sabar sehingga tugas akhir ini terselesaikandengan baik. GOD bless you and your family. Semoga selalu sukses.. amin..
4. Untuk dosen – dosen STMIK AMIKOM yang telah mengajarkan setiap ilmunya untuk saya sehingga saya dapat mengapresiasi ilmu saya yang saya dapat selama kuliah.
5. Buat satpam dan parker yang selalu sabar ketika saya melanggar aturan dan selalu memberikan saya motivasi serta informasi tentang dosen pembimbing ketika bimbingan.. thanks..  
Buat orang – orang di sekitar saya yang selalu memberikan dukungan dan doa sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini dan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.. thank you !!! GOD BLESS YOU ALL...

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini sesuai yang diharapkan dengan judul Membuat dan Implementasi Sistem Pembelajaran Anatomi Ikan Berbasis Multimedia Dengan Aplikasi Adobe Flash. Adapun maksud dan tujuan penulisan adalah untuk memenuhi sebagian syarat – syarat guna memperoleh kelulusan jenjang pendidikan Diploma 3 (D3) di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penyusunan penulisan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan , bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.SI, M.T selaku kepala jurusan D-3 Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak saran, masukan, dan bimbingan serta bantuan kepada penulis selama proses penyusunan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada beliau.
4. Para dosen jurusan Manajemen Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah membekali ilmu sehingga menjadi wawasan penulis dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.
5. Ibunda dan Ayahanda tercinta yang selalu menmbalikan segala dukungan baik moril maupun spiritual dan semuanya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Doa dan restu mereka yang menjadi dukungan terbesar bagi penulis.
6. Seluruh teman – teman satu jurusan dan angkatan yang selalu membantu apabila mendapat kesulitan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
7. Seluruh pihak yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan moril selama studi di STMIK AMIKOM Yogyakarta yang tidak dapat disebutkan satu persatu (semoga amal baik kita diterima Allah SWT).

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini terdapat banyak kekurangan baik dalam penulisan maupun isi tugas akhir. Dengan rendah hati penulis mohon maaf dan sangat mengharapkan saran serta kritik dari pembaca yang bersifat membangun guna penyempurnaan tugas akhir ini. Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini banyak manfaatnya.

Yogyakarta, 14 September 2013

Irsan Parlindungan



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI .....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Maksud dan Tujuan .....	2
1.5. Manfaat dan Penulisan .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Pengertian Multimedia .....	5
2.3 Definisi Multimedia .....	6
2.4 Pemanfaatan Multimedia .....	7
2.5 Karakteristik Multimedia .....	8
2.6 Format Multimedia .....	9

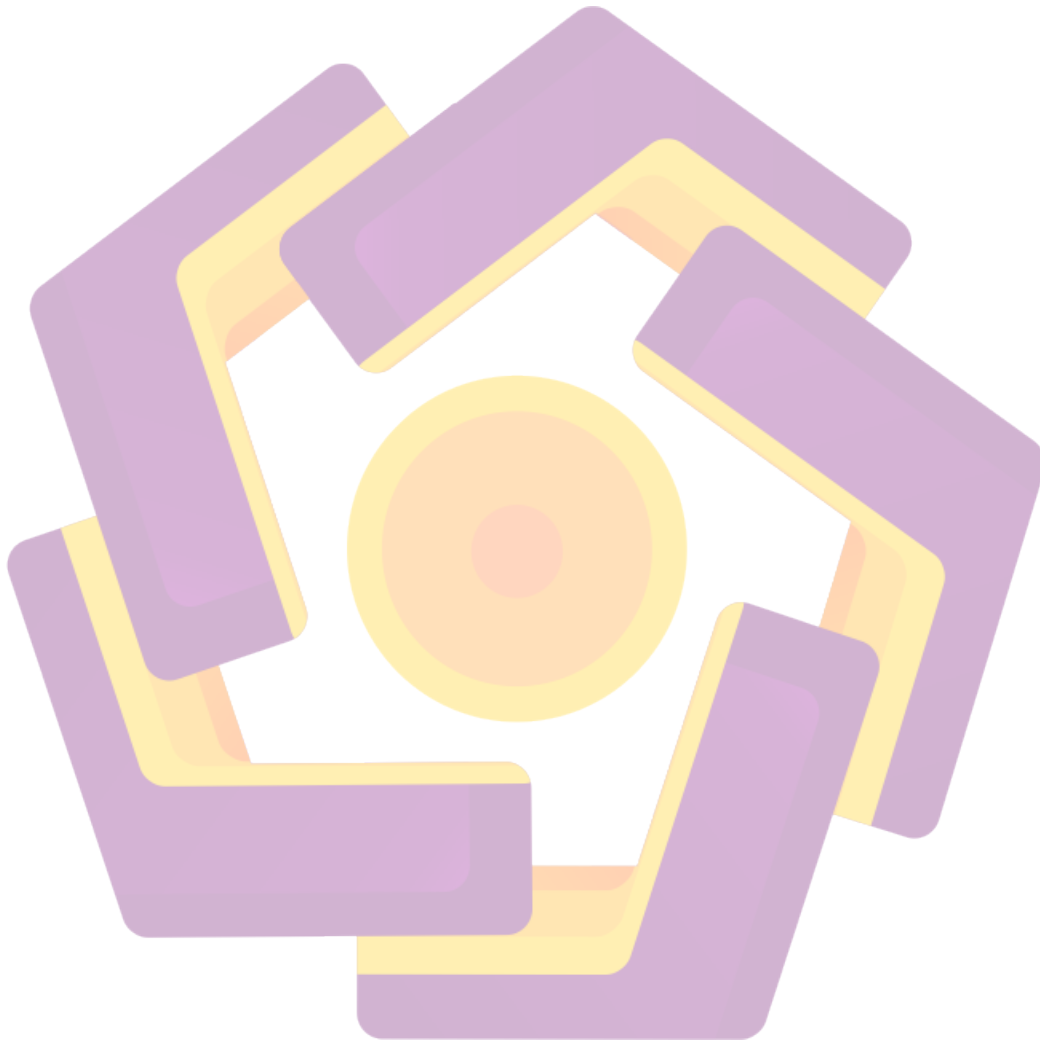
2.7 Konsep Dasar Sistem .....	12
2.8 Pengertian Sub-Sistem .....	15
2.9 Pengertian Sistem .....	16
2.10 Karakteristik Sistem .....	17
2.10.1. Masukan Sistem (Input) .....	18
2.10.2. Keluaran Sistem (Output) .....	19
2.10.3. Pengolahan Sistem (Processing) .....	19
2.10.4. Sasaran Sistem (Objective) .....	19
2.11. Klasifikasi Sistem .....	20
2.12. Konsep Dasar Informasi .....	21
2.13. Konsep Dasar Sistem Informasi .....	22
2.14. Spesifikasi Hardware dan Software Pendukung .....	23
2.14.1. Perangkat Keras (Hardware) .....	23
2.14.2. Perangkat Lunak (Software) .....	23
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	26
3.1. Deskripsi Sistem .....	26
3.2. Rancangan Halaman .....	26
3.3. Kode Program .....	27
3.4. Fungsi Script .....	27
3.5. Perancangan Sistem .....	27
3.5.1. Peta Aplikasi .....	28
3.5.2. Perancangan Diagram Konteks .....	29
3.5.3. Rancangan Halaman Antar Muka .....	30
3.5.4. Rancangan Halaman Menu Anatomi .....	31
3.5.5. Rancangan Halaman Video Anatomi Pencernaan Ikan .....	32

<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>33</b>
4.1. Deskripsi Sistem .....	33
4.2. Implementasi Halaman Anatomi Gigi .....	33
4.3. Implementasi Halaman Anatomi Mata .....	34
4.4. Implementasi Halaman Anatomi Olfactory Bulb .....	35
4.5. Implementasi Halaman Anatomi Brain .....	36
4.6. Implementasi Halaman Anatomi Gills .....	37
4.7. Implementasi Halaman Anatomi Esophagus .....	38
4.8. Implementasi Halaman Anatomi Heart .....	39
4.9. Implementasi Halaman Anatomi Lever .....	40
4.10. Implementasi Halaman Anatomi Gall Bladder .....	41
4.11. Implementasi Halaman Anatomi Pyloric Cacum .....	42
4.12. Implementasi Halaman Anatomi Dorsal Aorta .....	43
4.13. Implementasi Halaman Anatomi Stomach .....	44
4.14. Implementasi Halaman Anatomi Intestine .....	45
4.15. Implementasi Halaman Anatomi Air Bladder .....	46
4.16. Implementasi Halaman Anatomi Gonad .....	47
4.17. Implementasi Halaman Anatomi Spinal Cord .....	48
4.18. Implementasi Halaman Anatomi Kidney .....	49
4.19. Implementasi Halaman Anatomi Genital Oriface .....	50
4.20. Implementasi Halaman Anatomi Anus .....	51
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>53</b>
5.1. Simpulan .....	53
5.2. Saran .....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Karakteristik .....	20
Gambar 2.2. Adobe Flash .....	24
Gambar 2.3. Corel Draw 12 .....	25
Gambar 3.1. Peta Aplikasi .....	28
Gambar 3.2. Diagram Konteks .....	29
Gambar 3.3. Rancangan Halaman Multimedia .....	30
Gambar 3.4. Rancangan Halaman Menu Anatomi .....	31
Gambar 3.5. Rancangan Halaman Video Anatomi .....	32
Gambar 4.1. Implementasi Anatomi Bagian Gigi .....	34
Gambar 4.2. Implementasi Anatomi Bagian Mata .....	35
Gambar 4.3. Implementasi Anatomi Bagian Olfactory Bulb .....	36
Gambar 4.4. Implementasi Anatomi Bagian Brain .....	37
Gambar 4.5. Implementasi Anatomi Bagian Gills .....	38
Gambar 4.6. Implementasi Anatomi Bagian Esophagus .....	39
Gambar 4.7. Implementasi Anatomi Bagian Heart .....	40
Gambar 4.8. Implementasi Anatomi Bagian Lever .....	41
Gambar 4.9. Implementasi Anatomi Bagian Gall Bladder .....	42
Gambar 4.10. Implementasi Anatomi Bagian Pyloric Cacum .....	43
Gambar 4.11. Implementasi Anatomi Bagian Dorsal Aorta .....	44
Gambar 4.12. Implementasi Anatomi Bagian Stomach .....	45
Gambar 4.13. Implementasi Anatomi Bagian Intestine .....	46
Gambar 4.14. Implementasi Anatomi Bagian Air Bladder .....	47
Gambar 4.15. Implementasi Anatomi Bagian Gonad .....	48

Gambar 4.16. Implementasi Anatomi Bagian Spinal Cord .....	49
Gambar 4.17. Implementasi Anatomi Bagian Kidney .....	50
Gambar 4.18. Implementasi Anatomi Bagian Genital Oriface .....	51
Gambar 4.19. Implementasi Anatomi Bagian Anus .....	52



## INTISARI

Kebutuhan informasi dirasa penting bagi semua kalangan. Multimedia merupakan sebuah penyajian informasi dengan mempergunakan lebih dari satu media komunikasi seperti teks, gambar, serta suara yang dapat disajikan secara interaktif. Multimedia dimanfaatkan juga dalam dunia pendidikan dan bisnis. Di dunia pendidikan, multimedia digunakan sebagai media pengajaran, baik dalam kelas maupun secara sendiri-sendiri. Di dunia bisnis, multimedia digunakan sebagai media profil perusahaan, profil produk, bahkan media informasi presentasi dan pelatihan dalam system e-learning.

Aplikasi yang dibuat untuk menyampaikan informasi bagi siswa mengenai Anatomi Ikan sebagai sarana penyampaian informasi seperti anatomi ikan, proses pencernaan dan kehidupannya. Selama ini penyampaian informasi tersebut masih dirasa kurang efektif.

Dengan adanya aplikasi multimedia diharapkan siswa dapat lebih memahami secara jelas mengenai anatomi pencernaan ikan dengan informasi terbaru yang disampaikan dalam aplikasi ini.

**Kata kunci** : CD Interaktif Anatomi Ikan

## **ABSTRACT**

*Information needs considered important for all walks of life. Multimedia is a presentation of information by using more than one medium of communication such as text, images, and sounds that can be presented interactively. Multimedia is also used in education and business. In education, multimedia is used as the medium of instruction, both in the classroom and individually. In the business world, multimedia is used as a media company profiles, product profiles, and even media presentations and training information in the e-learning system.*

*Applications are made to convey information to students about the anatomy of fish as a means of delivering information such as fish anatomy, digestion and life. During the delivery of the information is still deemed less effective.*

*With the multimedia applications can be expected that students clearly understand the anatomy of the digestive fish with the latest information presented in this application.*

**Keywords :** *Interactive CD Fish Anatomy*