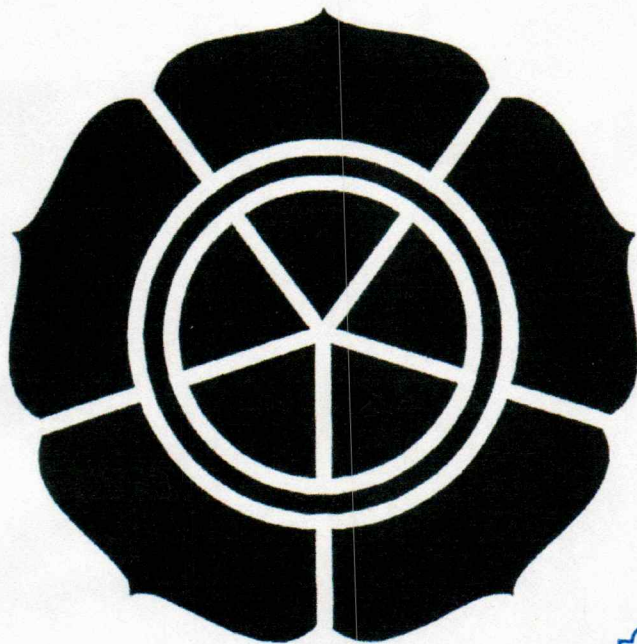


**PENGEMBANGAN SISTEM PEMBELAJARAN JARINGAN  
KOMPUTER BERBASIS MULTIMEDIA PADA  
LABORATORIUM KOMUNIKASI DATA JURUSAN  
PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR**



**DISUSUN OLEH :**

**SYARIF HIDAYAT : 05.01.1955  
LILIK ARYADI : 05.01.1974  
ENDRO NUGROHO : 05.01.1994**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA  
DAN KOMPUTER AMIKOM YOGYAKARTA  
2008**

## HALAMAN PENGESAHAN

# PENGEMBANGAN SISTEM PEMBELAJARAN JARINGAN KOMPUTER BERBASIS MULTIMEDIA PADA LABORATORIUM KOMUNIKASI DATA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO UNY

### TUGAS AKHIR

Laporan Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan kelulusan Diploma III Jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.

Disahkan dan disetujui oleh :



DR. M. Suyanto, MM.

Dosen Pembimbing

Melwin Syafrizal.S.Kom

## HALAMAN BERITA ACARA

### **PENGEMBANGAN SISTEM PEMBELAJARAN JARINGAN KOMPUTER BERBASIS MULTIMEDIA PADA LABORATORIUM KOMUNIKASI DATA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO UNY**


Diajukan Sebagai Syarat Meraih Gelar Ahli Madya Pada Jurusan Teknik  
Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
"AMIKOM" Yogyakarta.

Telah dipresentasikan dan dipertahankan didepan penguji oleh :

Nama : Lilik Aryadi  
NIM : 05.01.1974  
Hari dan Tanggal : Kamis, 17 Januari 2008  
Pukul : 09.30 WIB  
Tempat : Ruang Pointer Kampus Terpadu STMIK  
AMIKOM Yogyakarta

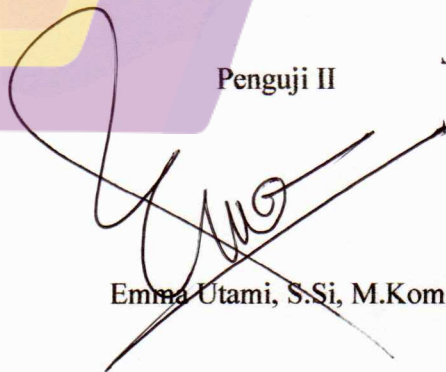
Para Penguji :

Penguji I



Krisnawati, S.Si, MT.

Penguji II



Emma Utami, S.Si, M.Kom.

## HALAMAN BERITA ACARA

### PENGEMBANGAN SISTEM PEMBELAJARAN JARINGAN KOMPUTER BERBASIS MULTIMEDIA PADA LABORATORIUM KOMUNIKASI DATA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO UNY

Diajukan Sebagai Syarat Meraih Gelar Ahli Madya Pada Jurusan Teknik  
Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
"AMIKOM" Yogyakarta.

Telah dipresentasikan dan dipertahankan didepan penguji oleh :

Nama : Endro Nugroho  
NIM : 05.01.1994  
Hari dan Tanggal : Kamis, 18 Januari 2008  
Pukul : 09.30 WIB  
Tempat : Ruang Pointer Kampus Terpadu STMIK  
AMIKOM Yogyakarta

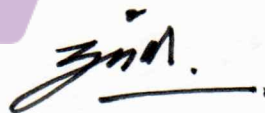
Para Penguji :

Penguji I



Krisnawati, S.Si, MT.

Penguji II



Heri Sismoro, S.Kom



## PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah atas rahmat Allah yang diberikan kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Karya ini saya persembahkan kepada:

- + Ayahanda dan ibunda tercinta. Terima kasih atas jasa-jasamu yang telah mendidik, merawat, dan membesarkan aku selama ini. Meski lautan benua keringkan dari air yang mengenanginya, takkan sanggup untuk membalas jasamu kepadaku. I love you mam.. I love you pap...
- + Kakak dan adik kesayang. Makasih atas dukungan dan kepercayaan yang telah kalian berikan kepadaku selama ini.
- + Budhe dan bule. Makasih yaa!! Kalian bagaikan ortu kandungku sendiri. Jasa-jasa kalian takkan aku lupakan sepanjang umur ini masih berjalan.
- + Sodara-sadaraku (anik,heni, ratna, didik, dewi,dan tika)aku kangen ama kalian. Kapan kita bisa berkumpul seperti dulu lagi.
- + Ayankku firda. Banyak cobaan tlah kita lewati bersama, Allah memberikan cobaan kepada kita tidak mungkin diluar batas kemampuan kita. Semoga kita masih bisa menjaga perasaan ini. Insyaallah akukan menjemputmu dan kankujadikan kau pemaayuriku..Amien...
- + Teman seperjuanganku (uciek n syarif) perjuangan kita tak sia-sia ya.
- + Gankku di anikom. (abenk, anggara, fentri, toni, dayak, tunggal, hadi, n semua anak2 d.3ti.36) kalian semua sodaraku, dan semoga siraaturrahim antara kita takkan terputus yaa...
- + Anak-anak kas merpati, makasih kalian banyak membantu dalam aku menuntut ilmu...

*By : Endro Nugroho*

## PERSEMBAHAN

*Dengan kesadaran, kupersembahkan Tugas Akhir ini untuk:*

- ◆ *Tuhan YME yang senantiasa memberikan Rahmat Dan Hidayah Nya, sehingga aku dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.*
- ◆ *Ayahanda dan Ibunda tercinta di Sumatera, Ayahanda Karwin dan Ibunda Suminten yang dengan penuh ketabahan memberikan ananda bimbingan hidup, petunjuk dan materi yang tak terhingga serta Do'a yang tulus, hingga akhirnya ananda dapat menyelesaikan kewajiban ini.*
- ◆ *Buat mbak ku yang ada disolo, trimakasih banyak telah memberikan dukungan dan kasih sayang dan yang selalu memberi perhatian lebih selama ini. (ku do'akan Bisa dapettin Izin Praktek Rumah Bersalin...).*
- ◆ *Buat adiku tercinta Qonita Lianawati, trimakasih banyak yang selama ini menemaniku baik disaat sedih dan senang dan selalu memberikan support, perhatian serta kasih sayang (poKok'e bwaT adik pop Slalu Cyang adik, en Jgn Lpa Bentar Lagi Ta...).*
- ◆ *Kelompok Tugas Akhir ku Dhon\_dhon, Syarif (MaNyOel),. Makasih kalian dah bekerja keras demi tugas akhir kita.*
- ◆ *Buat Anak2 D3ti B " 05, Abenk (ThaNKs atas semua Bantuan dan Nasehatmu), NTon (Bsk Klo Kerja Beli ROKok DWE), AnggaRa (Yang SaBar Ya Ro), GenDon (U mang SAhabat Sejati Q, JadI CoW yAng TeGAs..), IFoS (Piye Bro.. Jadi Ga').*

*By: lilik aryadi*

## PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini aku persembahkan untuk

- Allah SWT
- Ibu - Bapak yang telah memberi dukunga moril,trimakasih atas segala kasih sayang serta uang yang kau berikan hingga pendidikan ini bisa aku selesaikan.

Thank's to

The best pren

- Ucik, Gendon, Aldi, Pirda, @onit fm,Medok,Gondrong,Gondrong2, Abeng,Toni, Anggor Pentri, Shindu, Ika,Doyok, Special pren Ratih Puspitasari dll
- EA-Games™, Konami™, Activation™,dan Ubisoft™ Production yang slalu setia menemani hariku dan telah memberiku banyak inspirasi
- Dyer, Babayaro, Owen, Helb yang slalu memberiku goal indah
- Sihitam yang setia menemani perjalanku
- dll



Syarif Hidayatullah

## MOTTO

*Kemuliaan jiwa manusia didunia karna ada jiwa pemurahnya!!  
Kemuliaan manusia diakhirat karna ada jiwa amalannya!!*

*Disetiap keindahan ada mata yang melihat  
Disetiap kebenaran ada pendengaran yang mendengar  
Disetiap kedamaian pasti ada jiwa yang saling mengasihi*

*Dihadapanmu aku punya kelebihan dan kekurangan  
Dihadapan Allah aku hanya seorang hamba yang dhaiq*

*Tiada cinta yang lebih indah tanpa keridhoan Allah*

*Orang yang cerdas adalah orang yang selalu memikirkan akan  
kematianannya.*

*Beramallah untuk duniamu seakan-akan kamu hidup abadi  
Beramallah untuk akhiratmu seakan-akan kamu esok akan mati*

*By : Endro Nugroho*



## MOTTO

*Search and Destroyed....( Me )*

*Yang kita cari adalah nilai kebenaran tertinggi, nilai keadilan tertinggi, nilai cinta dan kasih sayang tertinggi, nilai kesetiaan tertinggi, nilai nilai yang tidak lagi dibatasi oleh perbedaan manusia....*

*Tiada kata dan waktu akhir untuk sebuah ilmu.....*

*Mission complete.....(Me)*

*By: uchiek*



## MOTTO

Kebenaran yang hakiki hanya Allah SWT, hormati kreatifitas  
maupun opini orang lain

**KONSENTRASI, TETAP TENANG, DAN  
JANGAN TERPROFOKASI**

  
Syarif Hidayatullah

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat serta hidayah kepada setiap hamba-Nya yang beriman dan selalu berusaha. Shalawat serta salam tak lupa penyusun curahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan suri teladan mulia dalam menuntun ummatnya sampai pada zaman modern ini.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma III Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer.

Dengan selesainya tugas akhir ini, penyusun tidak lupa mengucapkan terima kasih atas dukungan dan bimbingannya kepada:

1. Bapak DR.M.Suyanto,MM. sebagai Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom. selaku Dosen pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dan masukan yang sangat membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
3. Bapak Rustam selaku dosen pengajar serta pengampu Laboratorium yang telah memberi izin kepada kami untuk melakukan penelitian.
4. Segenap staf tenaga pengajar Akademik Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
5. Ayahanda dan Ibunda yang selalu memberikan dukungan untuk ananda dengan do'a restu dan harapannya.

6. Sahabat seperjuanganku, semoga kerja sama kita ini tak pernah berakhir.  
Tank's for all.
7. Teman-teman angkatan 2005 khususnya "Jurusan Teknik Informatika"  
Kelas "B" yang telah memberi support. Kalian adalah sahabat sejutiku.
8. Semua pihak yang tidak dapat kami sebut satu persatu yang telah  
membantu baik dukungan moril, pikiran dan tenaga dalam penyelesaian  
Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu segala saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi kemajuan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak terkait dan para pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 5-Januari-2008

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN BERITA ACARA .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTO .....	viii
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR TABEL .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1. Latar Belakang .....	1
2. Rumusan Masalah .....	2
3. Batasan Masalah .....	2
4. Tujuan Penelitian .....	3
5. Manfaat Penelitian .....	3
6. Metode Pengumpulan Data .....	4
7. Sistematika Penulisan .....	4
8. Rencana Kegiatan .....	6

<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
A. Konsep Dasar Multimedia .....	7
A.1 Definisi Multimedia .....	7
A.2 Struktur Aplikasi Multimedia .....	7
A.3 Sistem Penyajian Multimedia .....	11
B. Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	12
B.1 Adobe Photoshop CS2 .....	12
B.2 Cool Edit 2000 .....	13
B.3 Macromedia Flash 8 .....	14
<b>BAB III TINJAUAN UMUM .....</b>	<b>16</b>
A. Jurusan Pendidikan Teknik Elektro F.T-UNY .....	16
B. Visi, Misi Dan Tujuan Fakultas Teknik Elektro UNY .....	17
1. Visi .....	17
2. Misi .....	17
3. Tujuan .....	18
C. Struktur Organisasi .....	19
D. Daftar Inventaris Dan Perabotan Lab.Komp.Dat Dan Warnet	
"Jasa.Net" .....	21
C. Publikasi Laboratorium Komunikasi Data .....	22
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
A. Mendefinisikan Masalah .....	23

B. Merancang Konsep.....	23
C. Merancang Isi.....	24
D. Menulis Naskah.....	25
E. Merancang Grafik .....	28
F. Memproduksi Sistem Pembelajaran Interaktif.....	34
1. Pembuatan Desain Grafis.....	34
2. Memulai Pembuatan <i>Movie</i> .....	35
3. Penggunaan <i>Stage</i> .....	35
4. Penggunaan <i>Library</i> .....	36
5. Membuat dan Mengimport Objek.....	37
6. Membuat Tombol Navigasi.....	38
7. Publikasi.....	43
8. Pengujian Sistem.....	44
G. Menggunakan Sistem.....	45
H. Memelihara Sistem.....	45
I. Gambar Tampilan Menu. ....	46
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	51
A. Kesimpulan .....	51
B. Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	53
<b>LAMPIRAN</b> .....	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Linier .....	8
Gambar 2.2. Struktur Hierarki .....	9
Gambar 2.3. Struktur Hierarki menurut M.Suyanto .....	9
Gambar 2.4. Struktur Piramida .....	10
Gambar 2.5 Struktur Polar .....	10
Gambar 2.7 Tampilan Area Kerja Adobe Photoshop CS 2 .....	12
Gambar 2.8 Tampilan Cool Edit Pro.....	13
Gambar 2.9 Macromedia Flash Profesional 8.....	15
Gambar 3.1 Bagan struktur organisasi.....	20
Gambar 4.1 Struktur Rancangan.....	26
Gambar 4.2 Bagan Intro.....	29
Gambar 4.3 Bagan Menu Utama.....	29
Gambar 4.4 Bagan Menu Pengertian .....	30
Gambar 4.5 Bagan Menu Jenis .....	30
Gambar 4.6 Bagan Menu Hardware.....	31
Gambar 4.7 Bagan Menu Topologi.....	31
Gambar 4.8 Bagan Menu Teknologi.....	32
Gambar 4.9 Bagan Menu TCP/IP .....	32
Gambar 4.10 Bagan Menu Subnet .....	33
Gambar 4.11 Bagan Menu DNS .....	33



Gambar 4.13 panel Library .....	37
Gambar 4.14 import file gambar .....	38
Gambar 4.15 Properties pada Macromedia Flash 8 .....	42
Gambar 4.16 Create Projector .....	43
Gambar 4.17 Tampilan Menu Utama .....	46
Gambar 4.18 Tampilan menupengertian .....	47
Gambar 4.19 Tampilan Menu Jenis .....	47
Gambar 4.20 Tampilan menu hardware .....	48
Gambar 4.21 Tampilan menu topologi .....	48
Gambar 4.22 Tampilan menu teknologi .....	49
Gambar 4.23 Tampilan menu TCP/IP .....	49
Gambar 4.24 Tampilan menu subnet .....	50
Gambar 4.25 Tampilan menu DNS .....	50

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal kegiatan.....	6
Tabel 3.1 inventaris dan perabotan lab.komprat .....	21

