

**MEDIA PEMBELAJARAN JARINGAN KOMPUTER DALAM MATA
PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
UNTUK SMA KELAS X
(Studi Kasus : SMA 1 Karangnom Klaten)**

SKRIPSI



disusun oleh

Haryono Utomo

07.12.2536

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**MEDIA PEMBELAJARAN JARINGAN KOMPUTER DALAM MATA
PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
UNTUK SMA KELAS X
(Studi Kasus : SMA 1 Karangnom Klaten)**

SKRIPSI

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Strata-1 (S1)
pada Jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Haryono Utomo

07.12.2536

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

Media Pembelajaran Jaringan Komputer Dalam Mata

Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi

Untuk SMA Kelas X

(Studi Kasus : SMA 1 Karangnom Klaten)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Haryono Utomo

07.12.2536

telah disetujui oleh dosen pembimbing skripsi
pada tanggal 03 Juni 2011

Dosen Pembimbing

Andi Sunyoto, M.Kom

NIK : 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

Media Pembelajaran Jaringan Komputer Dalam Mata

Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi

Untuk SMA Kelas X

(Studi Kasus : SMA 1 Karangnom Klaten)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Haryono Utomo

07.12.2536

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Januari 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Andi Sunyoto, M.Kom

NIK. 190302052

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302105

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

NIK. 190000002

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 06 Februari 2012

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, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 27 Januari

2012

Haryono Utomo

07.12.2536



MOTTO

- *Dengan bersyukur kepada Allah pada apa yang kita miliki, maka kita akan memperoleh yang lebih baik lagi.*
- *Tidak ada orang yang bodoh yang ada hanya orang yang malas.*
- *Percaya pada diri sendiri dan tekad yang kuat merupakan modal utama keberhasilan.*
- *Teman dan sahabat adalah bagaikan tangan kanan dan kirimu, yang memberi inspirasi dan motifasi dalam berkreasi.*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk My Love Family
BapakQ Tri Joko N IbuQ Sri Rahayu, terima kasih atas segala cinta, kasih
sayang dan doa yang selalu tercurah buatku,
Engkaulah orangtua terbaik yang diberikan Allah untukku
Yang akan selalu hadir dalam hatiku dan selalu kuingat
perjuangan dan pengorbanan kalian berdua

love you :*

Adik Saya :

Nita Ratna sari

Keluarga Besar :

Mbah Kakung, Mbah Putri, Ibuk Ni, Lek Wanto, Lek Mur, Lek Han,
Lek Parno, Dek Duri, Dek Sari, Fauzan, Denis
Yang telah memotivasi saya untuk menyelesaikan

Skripsi ini

i Love You All ...

Thank's To:

- Allah SWT atas segala berkat, rahmat, nikmat, karunia dan kasih sayangnya, selama penulis menuntut ilmu di Almamater tercinta ini.
- Sahabat saya Heri Purnama yang telah menyediakan tempat berteduh sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, dan tidak lupa untuk motivasinya.
- Buat Anak-Anak G- Class'07 temen 1 Perjuangan Menuntut ilmu, ayuukk semangat....!!!
- Buat Melina Catur yang selalu mengingatkan saya untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
- Buat Teman-teman Sekampung yang telah memberi dukungan dan semangat kepada saya yang namanya tidak bias saya sebut satu-persatu.

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang hingga saat ini penulis masih diberikan kesehatan dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi “Media Pembelajaran Jaringan Komputer dalam Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Untuk kelas X ” tepat pada waktunya dengan baik dan lancar tanpa suatu halangan yang berarti.

Skripsi ini penulis buat guna menyelesaikan jenjang studi Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik karena adanya bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, baik yang bersifat moril maupun materil. Maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di almamater tercinta ini.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M. Selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

3. Bapak Ir. Rum M Andri Kr, M. Kom. Selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar memberikan bimbingan serta motivasi kepada penulis selama penulisan skripsi ini.
4. Bapak Drs.H.Sukarno.M.M. Selaku Kepala SMA Negeri 1 Karangnom Klaten yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian guna penulisan skripsi ini.
5. Bapak Hendarjo,S.Kom Selaku Guru TIK SMA Negeri 1 Karangnom Klaten yang telah membantu penulis dalam pengambilan data.
6. Tim Penguji, Segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah berbagi ilmu pengetahuan dan juga pengalaman.
7. Serta semua pihak yang telah banyak membantu dalam pembuatan skripsi ini dan telah memberikan dukungan serta motivasi yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dikarenakan oleh keterbatasan dan kelemahan, baik dari segi teknis penulisan maupun isi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran sebagai bahan masukan bagi penulis agar lebih baik di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 29 Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penelitian	5

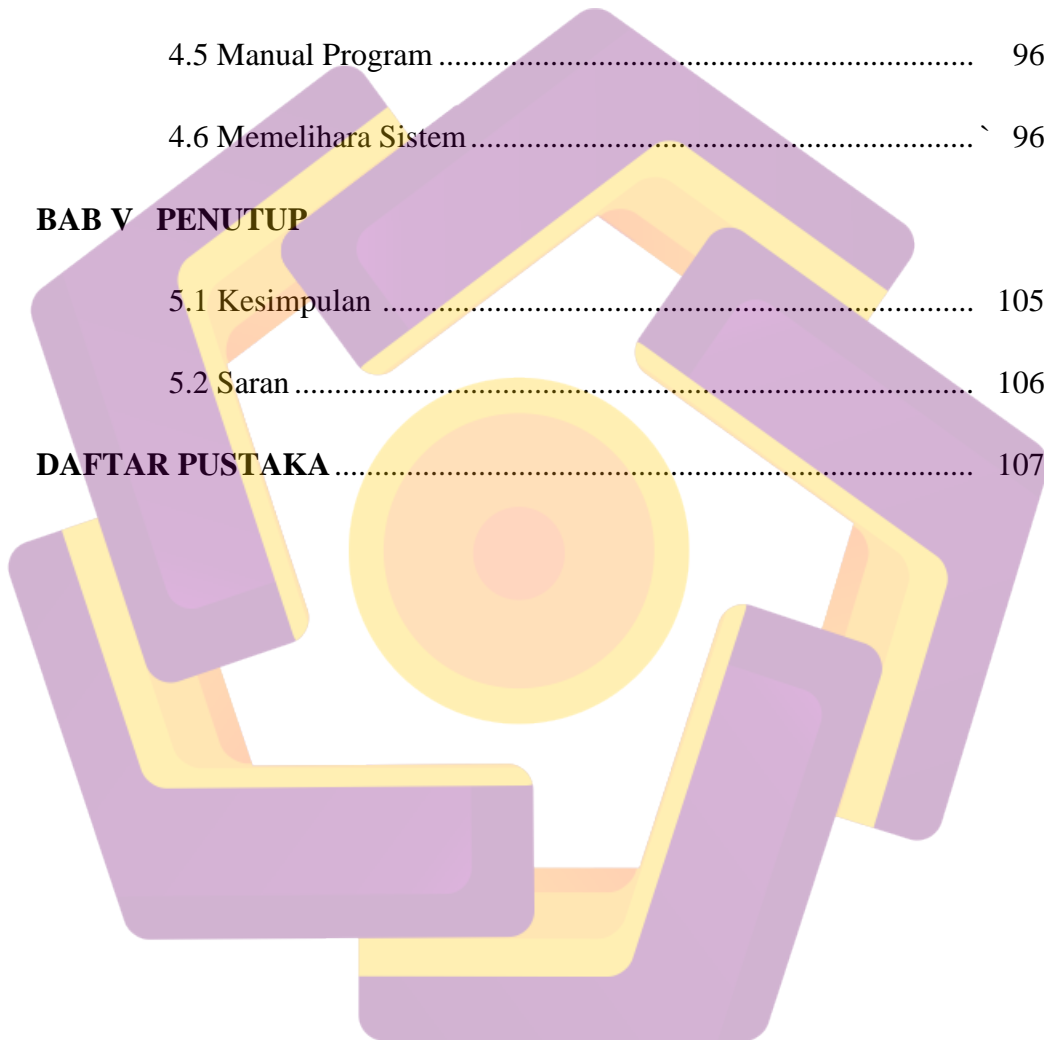
BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Multimedia	7
2.1.1 Elemen-elemen Multimedia	8
2.1.2 Pengertian Multimedia Pembelajaran.....	9
2.2 Siklus Hidup Pengembangan Aplikasi Multimedia.....	10
2.3 Aliran Aplikasi Multimedia.....	12
2.3.1 Struktur Linier	12
2.3.2 Struktur Menu.....	13
2.3.3 Struktur Hierarki.....	13

2.3.4 Struktur Jaringan	14
2.4 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	15
2.4.1 Adobe Photoshop CS3.....	15
2.4.2 Adobe Flash CS3.....	18
2.5 Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	20
2.6 Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Telekomunikasi	22
2.7 Jaringan Komputer Untuk Keperluan Informasi dan Komunikasi	25
2.7.1 Jenis – jenis Jaringan.....	26
2.7.2 Topologi Jaringan.....	28
2.8 Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi.....	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Tinjauan Umum.....	33
3.1.1 Sejarah SMA 1 Karangnom.....	33
3.1.2 Perkembangan Sekolah	34
3.1.3 Visi, Misi, dan Struktur Organisasi	35
3.2 Definisi Analisis Sistem	37
3.3 Identifikasi Masalah	38
3.4 Usulan Multimedia	39
3.5 Analisis Sistem	40
3.5.1 Analisis Kelemahan Sistem.....	46

3.5.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	46
3.5.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	46
3.5.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	46
3.5.2.3 Kebutuhan Perangkat Keras.....	47
3.5.2.4 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	47
3.5.2.5 Kebutuhan Sumber Daya Manusia	48
3.5.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	48
3.5.3.1 Kelayakan Teknologi.....	48
3.5.3.2 Kelayakan Operasional	49
3.5.3.3 Kelayakan Hukum.....	49
3.6 Perancangan Sistem.....	49
3.6.1 Merancang Konsep.....	49
3.6.2 Merancang Isi	50
3.6.3 Merancang Naskah	54
3.6.4 Merancang Grafik.....	69
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
4.1 Memproduksi Sistem.....	82
4.1.1 Membuat Grafik	82
4.1.2 Import Image	83
4.1.3 Import Suara	84
4.1.4 Membuat Tombol.....	85

4.1.5 Membuat Animasi	86
4.2 <i>Actionscript</i> Pada Masing-Masing Tombol.....	89
4.3 Mengetes Sistem.....	95
4.4 Menggunakan Sistem	95
4.5 Manual Program	96
4.6 Memelihara Sistem.....	96
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	105
5.2 Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	107



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Analisi Kinerja	41
Tabel 3.2	Analisis Informasi	42
Tabel 3.3	Analisis Ekonomi	43
Tabel 3.4	Analisi Pengendalian.....	44
Tabel 3.5	Analisi Effisien.....	44
Tabel 3.6	Analisis Pengendalian	45
Tabel 3.7	Spesifikasi Perangkat Keras	47
Tabel 3.8	Perangkat Lunak.....	47
Tabel 3.9	Pelaksana Sistem	48
Tabel 3.10	Merancang Naskah.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Pengembangan Aplikasi Multimedia	10
Gambar 2.2	Rincian Siklus Aplikasi Multimedia	11
Gambar 2.3	Struktur Linier	12
Gambar 2.4	Aliran Aplikasi Multimedia Dengan Struktur Menu	13
Gambar 2.5	Struktur Hierarki	14
Gambar 2.6	Struktur Jaringan	15
Gambar 2.7	Tampilan Adobe Photoshop CS3	16
Gambar 2.8	Adobe Flash CS3 Professional	19
Gambar 2.9	Local Area Network (LAN)	26
Gambar 2.10	Metropolitan Area Network (MAN)	27
Gambar 2.11	Wide Area Network (WAN)	28
Gambar 2.12	Topologi Bus	29
Gambar 2.13	Topologi Ring	30
Gambar 2.14	Topologi Star	30
Gambar 3.1	Struktur Organisasi SMA Negri 1 Karangnom	37
Gambar 3.2	Aliran Aplikasi Kombinasi (Linier dan Hierarki)	51
Gambar 3.3	Menu Utama	70
Gambar 3.4	Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Telekomunikasi	71
Gambar 3.5	Materi Jaringan Komputer	72
Gambar 3.6	LAN (Local Area Network)	73
Gambar 3.7	MAN (Metropolitan Area Network)	74
Gambar 3.8	WAN (Wide Area Network)	75
Gambar 3.9	Topologi Jaringan Mesh	76
Gambar 3.10	Topologi Jaringan Star	77

Gambar 3.11	Topologi Jaringan Bus.....	78
Gambar 3.12	Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak.....	79
Gambar 3.13	Kuis.....	80
Gambar 3.14	Penilaian Kuis.....	81
Gambar 4.1	Bagan Memproduksi Multimedia.....	82
Gambar 4.2	Menu Setting Adobe Photoshop CS3.....	83
Gambar 4.3	Tampilan Lembar Kerja Adobe Photoshop CS3	84
Gambar 4.4	Import Image To Library.....	84
Gambar 4.5	Import Suara To Library.....	85
Gambar 4.6	Membuat Tombol	86
Gambar 4.7	Animasi Kotak.....	87
Gambar 4.8	Membuat File Executable.....	88
Gambar 4.9	Halaman Utama	89
Gambar 4.10	Tombol Menu Utama	91
Gambar 4.11	Tombol Mulai	92
Gambar 4.12	Pertanyaan Kuis.....	93
Gambar 4.13	Halaman Penilaian.....	94
Gambar 4.14	Halaman Menu Utama.....	96
Gambar 4.15	Menu Jaringan Telekomunikasi	97
Gambar 4.16	Isi Materi jaringan Kabel.....	98
Gambar 4.17	Tampilan Menu Jaringan Komputer.....	99
Gambar 4.18	Isi Materi Jaringan Komputer.....	99
Gambar 4.19	Tampilan Menu Perangkat Lunak Aplikasi.....	100
Gambar 4.20	Materi Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi...	101
Gambar 4.21	Menu Kuis	102
Gambar 4.22	Isi Pertanyaan Kuis.....	102
Gambar 4.23	Lembar Penilaian.....	103

INTISARI

Kemajuan teknologi informasi yang sangat pesat memaksa diadakannya pengembangan di segala bidang sistem informasi. Termasuk dalam sistem mengajar di sekolah maupun perguruan tinggi. Sistem mengajar di SMA 1 Karangnom Klaten yang sebelumnya menggunakan buku dan guru menerangkan di papan tulis akan menyita banyak waktu dan siswa kurang tertarik untuk belajar. Sehingga proses mengajar membosankan, sangat disayangkan apabila siswa tidak bisa menyerap semua materi yang diterangkan oleh guru.

Tujuan penelitian ini untuk membantu guru dalam mengajar siswa kelas X di kelas dan mendapatkan gambaran yang jelas tentang keefektifan CD interaktif sebagai media pembelajaran. Tampilan CD Pembelajaran ini perlu disempurnakan lagi dengan penambahan animasi, video, dan suara dengan kualitas yang baik. Sebagai tindak lanjut penelitian ini, perlu dilakukan uji coba untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap CD Pembelajaran yang dibuat, juga pengembangan metode pembelajaran oleh guru dan praktisi computer untuk menghasilkan metode kegiatan pembelajaran yang lebih baik lagi.

Dengan dukungan sistem berbasis komputerasi ini, dapat mengubah suasana mengajar lebih efisien dan efektif. Dengan perkembangan sarana teknologi modern yang lebih baik, akan tercipta suatu lingkungan yang lebih produktif.

Kata Kunci : Siswa, Sistem Informasi, Kabupaten Klaten, SMA N 1 Karangnom Klaten

ABSTRACT

Advances in information technology are rapidly forcing the holding of the development in all fields of information systems. Included in the system of teaching in schools and colleges. The system taught in high school a Karanganom Klaten previously used the book and the teacher explained the board would take a lot of time and students are less interested in learning. So that the tedious process of teaching, very unfortunate if students can not absorb all the material described by the teacher.

The purpose of this study to assist teachers in teaching the class X in the class and get a clear picture about the effectiveness of an interactive CD as a medium pembelajaran. Tampilan CD These lessons need to be revised with the addition of animation, video, and voice with good quality. As a follow-up study, need to be conducted trials to determine the level of students' understanding of learning CDs are made, also the development of methods of learning by teachers and practitioners of computer to produce a method of learning activities that better.

With the support of computerized-based system, it can change the atmosphere to teach more efficiently and effectively. With the development of modern technology means a better, will create a more productive environment.

Keywords: *Student, Information Systems, Klaten, SMA N 1 Karanganom Klaten*