

**PERANCANGAN PEMBELAJARAN JARINGAN LAN PADA
ELSHACOM WAINGAPU SEBAGAI BAHAN AJAR BERBASIS
ANIMASI DAN INTERAKTIF**

SKRIPSI



disusun oleh

Yanu Pria Sumbadra

07.11.1722

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**



**PERANCANGAN PEMBELAJARAN JARINGAN LAN PADA
ELSHACOM WAINGAPU SEBAGAI BAHAN AJAR BERBASIS
ANIMASI DAN INTERAKTIF**

Skripsi

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



disusun oleh

Yanu Pria Sumbadra

07.11.1722

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**



PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN PEMBELAJARAN JARINGAN LAN PADA
ELSHACOM WAINGAPU SEBAGAI BAHAN AJAR BERBASIS
ANIMASI DAN INTERAKTIF**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yanu Pria Sumbadra

07.11.1722

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 13 Maret 2013

Dosen Pembimbing,



Tonny Hidayat, M.Kom
NIK.190302182

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN PEMBELAJARAN JARINGAN LAN PADA ELSHACOM WAINGAPU SEBAGAI BAHAN AJAR BERBASIS ANIMASI DAN INTERAKTIF

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yanu Pria Sumbadra

07.11.1722

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 September 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK.190302182

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

Tanda Tangan

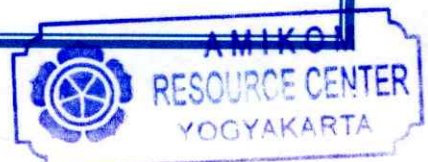


Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 04 November 2015

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



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



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yanu Pria Sumbadra
NIM : 07.11.1722
Judul Skripsi : PEMBELAJARAN PEMBELAJARAN
JARINGAN LAN PADA ELSHACOM
WAINGAPU SEBAGAI BAHAN AJAR
BERBASIS ANIMASI DAN
INTERAKTIF

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul di atas adalah benar-benar asli karya tulis saya dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya ilmiah yang pernah di ajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam skripsi ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Yogyakarta, 05 November 2015

Yang memberikan pernyataan,



Yanu Pria Sumbadra



MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu pasti ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (urusan dunia), bersungguh-sungguhlah (dalam beribadah)

(Qs. Al Insyiroh : 6-7)

Allah tidak akan membebani kewajiban kepada seseorang, kecuali sesuai dengan kemampuannya

(Qs. Al Baqarah : 286)

Barang siapa menempuh jalan untuk mendapatkan ilmu, Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga

(HR. Muslim)

Memulakan sesuatu adalah hebat, tetapi menyelesaikannya adalah lebih hebat lagi

(H.W. longfellow)

Saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya revisi, dan saya menang

PERSEMBAHAN

ALHAMDULILLAH KARYA SEDERHANAKU INI AKU PERSEMBAHKAN
UNTUK.....

1. AYAH DAN IBUKU TERCINTA

PAK TUGIMIN DAN IBU SUTIRAH YANG SELALU MENDOAKAN
ANAK YANG NAKAL INI. MAAF YA MA... PA... BARU BISA LULUS
TAHUN INI

2. KELUARGA BESARKU

MAS BUDI YANG SEKARANG SUKSES DENGAN PROGRAM
DIETNYA, ADEKQ BAGUS YANG SEPERTINYA SEKARANG
AKAN MENJADI SEORANG MOTIVATOR HAHA..DAN ADEKQ
PUTRA MAKASIH SUPPORTNYA DAH MAU NEMENIN DAN
NGURUSIN KAKAKNYA

LOVE U ALL..

3. TEMAN-TEMAN SEKALIGUS SAUDARAKU

BUAT UMAR TOYIB YG MENJADI PELOPOR MAHASISWA
TERTUA DI JOGJA, TUTU SI PINGGANG LINGGIS, OPIK SI
TUKANG TIRU, DJ BIMA, TRI DAN KALIAN YG BELUM AQ
SEBUT NAMANYA KYKNYA KALIAN GA PENTING JUGA SIH
HAHA...THX FOR YOURE SUPPORT GAES...BUAT BARISAN PARA
MANTAN JUGA MAAF YE..DAH NYUSAHIN KALIAN

SEMUA...HAHA

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum, wr, wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Perancangan Pembelajaran Jaringan Lan Pada Elshacom Waingapu Sebagai Bahan Ajar Berbasis Animasi dan Interaktif** ”.

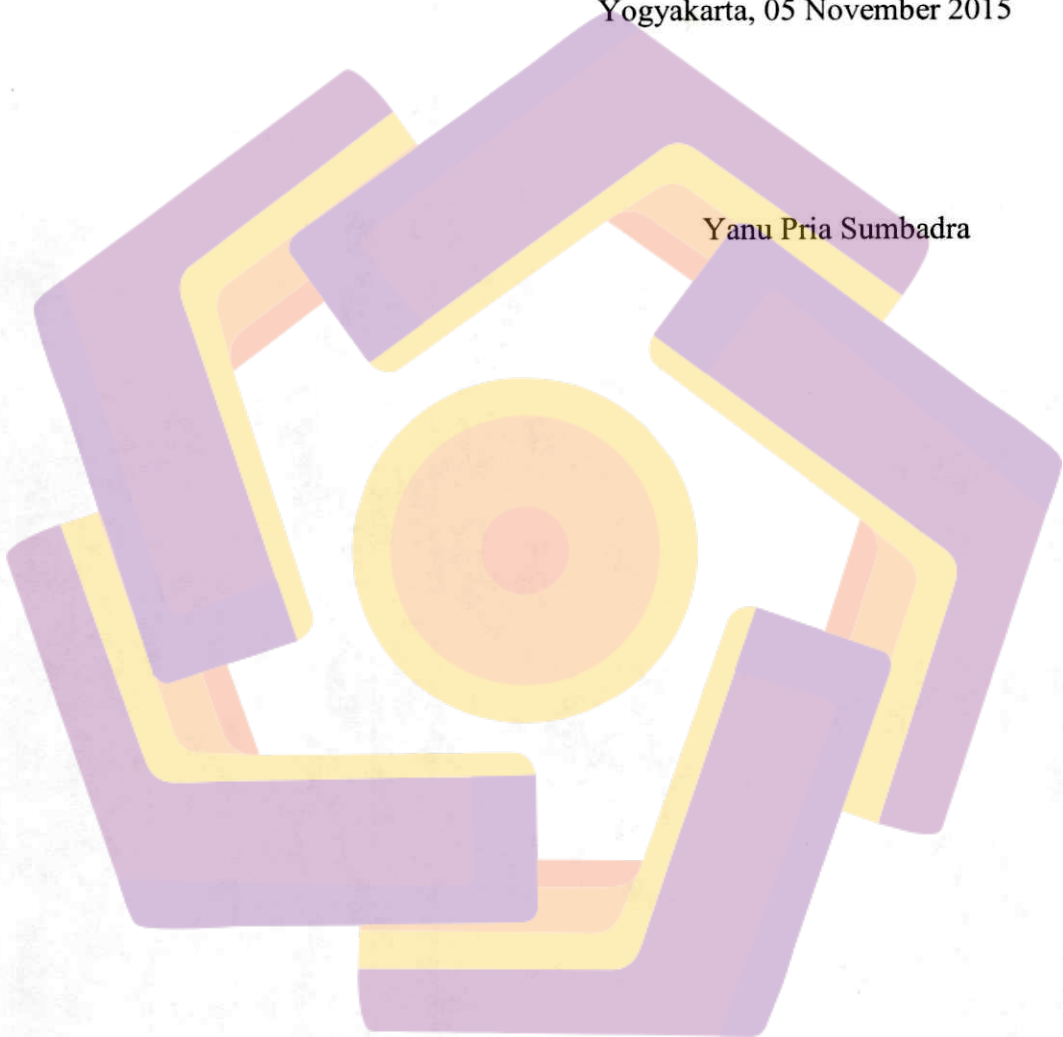
Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan pada jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa tulisan ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Tonny Hidayat, M. Kom selaku dosen pembimbing atas kesabaran dalam membimbing, memberikan arahan, saran, dan kritik, serta dukungan dan waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih banyak.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M. Kom dan Bapak Agus Purwanto, M. Kom selaku dosen penguji atas kritikan dan masukan kepada penulis dalam memperbaiki penulisan ini.
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak M. Suyanto, Prof. Dr, M.M selaku Rektor Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
5. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Informatika.
6. Para Staf Administrasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. Terima kasih atas segala bantuan selama ini.
7. Para karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
8. Teman - teman Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta angkatan 2007, terima kasih atas kebersamaannya selama ini.

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari sempurna. Apabila terdapat kekurangandalam penulisan skripsi ini, penulis mohon maaf. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin. Terima kasih.

Yogyakarta, 05 November 2015

Yanu Pria Sumbadra



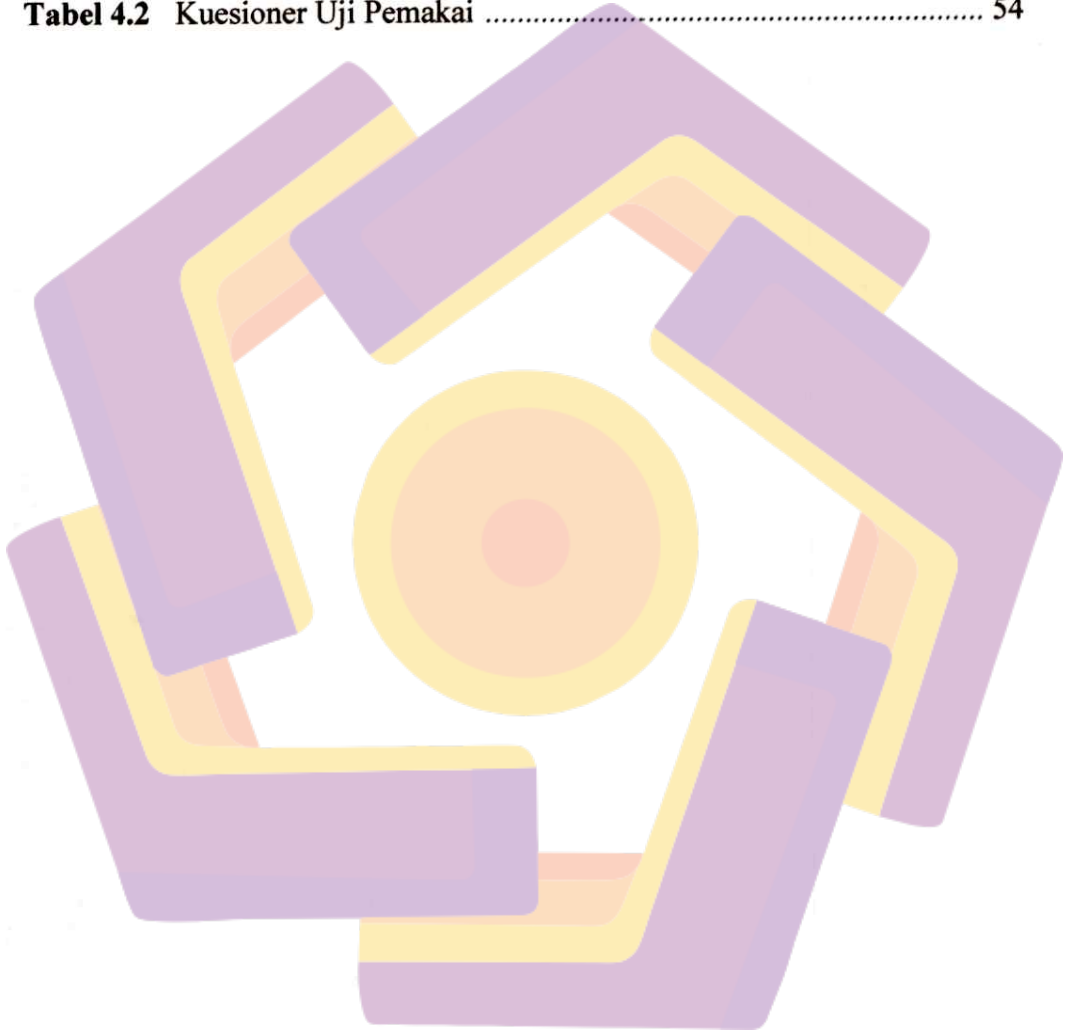
DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan.....	iv
Motto	v
Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Intisari	xiv
<i>Abstract</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistemetika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Multimedia	8
2.2.1 Pengertian dan Sejarah Multimedia	8
2.3 Materi	10
2.3.1 Proses Instalasi	13
2.3.2 Konfigurasi Jaringan	14
2.3.3 Testing	15

2.4 Tahapan Perancangan Multimedia	15
2.4.1 <i>Concept</i>	15
2.4.2 <i>Design</i>	16
2.4.3 <i>Material Collecting</i>	19
2.4.4 <i>Assembly</i>	19
2.4.5 <i>Testing</i>	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Gambaran Umum	20
3.1.1 Sejarah Singkat ELSACOM WAINGAPU	20
3.1.2 Visi dan Misi ELSACOM WAINGAPU	21
3.1.3 Struktur Kepengurusan ELSACOM WAINGAPU	21
3.1.4 Fasilitas	22
3.1.5 Proses Belajar Mengajar	22
3.2 Tahap Perancangan	24
3.2.1 Konsep (<i>concept</i>)	24
3.2.2 Perancangan (<i>design</i>)	25
3.2.3 Pengumpulan Bahan (<i>material collecting</i>)	30
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Pembuatan Aplikasi (<i>Assembly</i>)	32
4.1.1 Mengolah Gambar Dengan Adobe Photoshop CS3	32
4.1.2 Mengolah Backsound Dengan Reason 5.0.1	35
4.1.3 Proses Pengintegrasian Pda Adobe Flash CS3	38
4.2 Uji Coba (<i>testing</i>)	43
4.2.1 Mengetes Sistem (<i>alpha test</i>)	43
4.2.2 Pengujian Error Sistem	44
4.3 Melakukan Tes Pemakai	53
BAB V PENUTUP	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Deskripsi Konsep Aplikasi Pembelajaran	24
Tabel 3.2	Alat dan Bahan	31
Tabel 4.1	Pengujian Error Sistem	44
Tabel 4.2	Kuesioner Uji Pemakai	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tang Crimping	11
Gambar 2.2	Kabel UTP	12
Gambar 2.3	RJ-45	12
Gambar 2.4	Lan Tester	12
Gambar 2.5	Kabel <i>Straight</i>	13
Gambar 2.6	Kabel <i>Cross</i>	13
Gambar 2.7	Informasi Linear dan Informasi non-Linear	16
Gambar 2.8	Struktur Navigasi <i>Linear Model</i>	17
Gambar 2.9	Struktur Navigasi <i>Hierarchical Model</i>	17
Gambar 2.10	Struktur Navigasi <i>Spoke-and-hub model</i>	18
Gambar 2.11	Struktur Navigasi <i>Full Web Model</i>	18
Gambar 3.1	Struktur Kepengurusan Elsacom Waingapu	21
Gambar 3.2	Ruang Belajar Mengajar	22
Gambar 3.3	Proses Penyusunan Kabel UTP	22
Gambar 3.4	Pemasangan Konektor RJ-45	23
Gambar 3.5	Pengecekan Dengan Lan Tester	23
Gambar 3.6	Konfigurasi Jaringan Lan	23
Gambar 3.7	Struktur Navigasi	25
Gambar 3.8	Tampilan Menu	26
Gambar 3.9	Tampilan Menu Utama	26
Gambar 3.10	Tampilan Home	27
Gambar 3.11	Tampilan Materi	27
Gambar 3.12	Tampilan Jenis-Jenis Jaringan	27
Gambar 3.13	Tampilan Instalasi Jaringan	28
Gambar 3.14	Tampilan Alat dan Bahan	28
Gambar 3.15	Tampilan Proses Instalasi	28
Gambar 3.16	Tampilan Simulasi Instalasi	29
Gambar 3.17	Tampilan Konfigurasi Jaringan	29
Gambar 3.18	Tampilan Setting IP	29

Gambar 3.19	Tampilan Testing	30
Gambar 3.20	Tampilan Simulasi Testing	30
Gambar 4.1	Layer Baru Pada Adobe Photoshop CS3	34
Gambar 4.2	Tampilan Proses Mengolah Gambar	34
Gambar 4.3	Tampilan Save As di Adobe Photoshop CS3	35
Gambar 4.3	Tampilan Awal Reason	36
Gambar 4.4	Tampilan <i>Device Redrum</i> Pada Reason	37
Gambar 4.5	Tampilan <i>Device</i> Yang Digunakan	37
Gambar 4.6	Tampilan Pada Saat Menggambar Nada	38
Gambar 4.7	Tampilan <i>Import to Libarry</i>	39
Gambar 4.8	Tampilan <i>Motion Tween</i>	40
Gambar 4.9	Tampilan Cahaya dan Benda Pada Masking Teks	41
Gambar 4.10	Tampilan Membuat Tombol	41
Gambar 4.12	Tampilan Utama	45
Gambar 4.13	Tampilan Menu Utama	46
Gambar 4.14	Tampilan Home	46
Gambar 4.15	Tampilan Materi	47
Gambar 4.16	Tampilan Jenis Jaringan Lan	47
Gambar 4.17	Tampilan Metropolitan Area Network	48
Gambar 4.18	Tampilan Wide Area Network	49
Gambar 4.19	Tampilan Instalasi Jaringan	49
Gambar 4.20	Tampilan Alat dan Bahan	50
Gambar 4.21	Tampilan Proses Instalasi	51
Gambar 4.22	Tampilan Konfigurasi Jaringan	51
Gambar 4.23	Tampilan Setting IP	52
Gambar 4.24	Tampilan Testing	53

INTISARI

Pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif berkembang atas dasar teknologi yang semakin berkembang dari waktu ke waktu. Pengajaran yang terkesan konvensional mengakibatkan peserta didik sedikit mengalami kesulitan dalam pemahaman materi yang diberikan pendidik, diantaranya yaitu peserta didik seringkali kurang berkonsentrasi dan merasa ngantuk apabila membaca buku secara terus menerus.

Berawal dari hal tersebut, pembelajaran interaktif digunakan dengan menggunakan multimedia yang menggabungkan berbagai unsur media seperti video, suara, animasi, teks, dan gambar yang dikemas didalam satu wadah yang bersifat interaktif, kreatif, dan menyenangkan.

Akibat pengembangan multimedia tersebut, diharapkan peserta didik dapat termotivasi dalam memahami materi karena pembelajaran disampaikan secara interaktif dan menyenangkan, juga sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran agar kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien sehingga akan terjadi peningkatan kualitas dalam pembelajaran.

Dalam penulisan skripsi ini, akan dibuat sebuah aplikasi multimedia interaktif tentang pembelajaran jaringan lan dengan menggunakan bahasa pemrograman Adobe Flash CS 3 yang diharapkan dapat menutupi kelemahan dari pola pengajaran yang biasa.

Kata kunci : pembelajaran interaktif, unsur media

ABSTRACT

Learning by using interactive multimedia technologies developed on basis of a growing from time to time. Conventional impressed teaching students resulted in a little trouble understanding the material provided lecturers, among the students often lack concentration and feel sleepy when reading the book continuously.

Starting from this, use interactive learning using multimedia that combine various media elements such as video, sound, animation, text and images are packaged in a container that is interactive, creative and fun.

As a result of multimedia development, expected to be motivated students in understanding the material presented as an interactive learning and fun, as well as aid in the learning process for learning and teaching becomes more effective and efficient so that it will increase the quality of learning.

In this final duty writing, will be an interactive multimedia learning courses on lan network by using the programming language of Adobe Flash CS3 is expected to cover the weaknesses of the usual pattern of teaching.

Keywords : interactive learning, elements of multimedia