



**APLIKASI PEMBELAJARAN SUBNETTING DENGAN
MENGUNAKAN MACROMEDIA FLASH**

Laporan Tugas Akhir

Oleh :

Ahmad Lutfi

41506010092

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA



**APLIKASI PEMBELAJARAN SUBNETTING DENGAN
MENGUNAKAN MACROMEDIA FLASH**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Strata Satu (1) Komputer

Oleh :

Ahmad Lutfi

41506010092

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nim : 41506010092

Nama : Ahmad Lutfi

Judul Skripsi : APLIKASI PEMBELAJARAN SUBNETTING DENGAN
MENGUNAKAN MACROMEDIA FLASH

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya sastra saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta,



(Ahmad Lutfi)

LEMBAR PENGESAHAN

Nim : 41506010092
Nama : Ahmad Lutfi
Judul Skripsi : APLIKASI PEMBELAJARAN SUBNETTING DENGAN
MENGUNAKAN MACROMEDIA FLASH

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA,

Menyetujui,



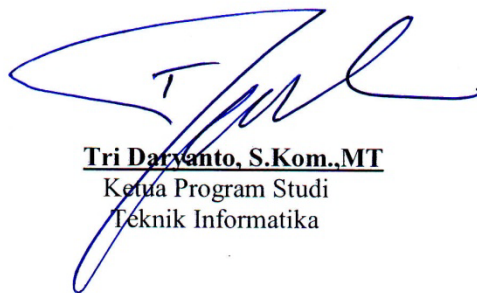
Ahmad Kodar, Drs.,MT

Mengetahui,

Mengesahkan,



Desi Ramavanti, S.Kom.,MT
Koordinator Tugas Akhir
Teknik Informatika



Tri Daryanto, S.Kom.,MT
Ketua Program Studi
Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kepada Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “ **APLIKASI PEMBELAJARAN SUBNETTING DENGAN MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH** “ serta shalawat beserta salam penulis haturkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW. Dimana tugas akhir ini merupakan bagian dari syarat mendapatkan gelar sarjana strata satu (S1) pada jurusan teknik informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, dimana dalam pengerjaan maupun dalam penulisan laporan tugas akhir ini banyak sekali hambatan dan kesulitan yang dialami oleh penulis. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Achmad Kodar, MT selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu untuk pengarahan dari awal hingga selesainya skripsi ini.
2. Bapak Tri Daryanto, SKom.,MT selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana, Jakarta.
3. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom.,MT selaku koordinator tugas akhir program studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana, Jakarta.
4. Kedua orangtua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu mendukung dan mendoakan peneliti dalam menyelesaikan penulisan ini.
5. Untuk Hikmah Aulia terima kasih sayang telah setia menemani penulis dan selalu memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Semua mahasiswa/i Teknik Informatika khususnya angkatan 2006 teman-teman seperjuangan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah banyak berbagi pengalaman, ilmu, dan juga semangat.
7. Terima kasih untuk teman-teman Brotherhood yang selalu mendukung dan memberi semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung.

Semoga Allah SWT. Memberikan balasan kepada mereka yang telah memberikan bantuan kepada penulis, dan tak lupa penulis mohon maaf kepada semua pihak atas kehilafan penulis selama menyelesaikan skripsi ini.

Meskipun penulis telah berusaha membuat tulisan ini semaksimal mungkin, namun penulis menyadari bahwa laporan ini tak luput dari kekurangan. Atas saran dan kritik yang membangun penulis mengucapkan terima kasih. Akhir kata semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, 12 November 2012

Penulis

DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan	i
Lembar Persetujuan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstract.....	v
Abstrak	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak.....	5
2.2 Unified Modelling Language (UML).....	6
2.2.1 Use Case Diagram.....	9
2.2.2 Activity Diagram.....	12
2.2.3 Sequence Diagram	14
2.3 Pengertian Multimedia.....	16
2.4 Macromedia Flash CS3	17

2.4.1	<i>ActionScript</i>	18
2.4.2	Stage	22
2.4.3	Timeline	22
2.4.4	Layer	22
2.4.5	Frame	22
2.4.6	Symbol	23
2.5	Adobe Photoshop CS3	23
2.6	Pengertian Subnetting	24
2.6.1	Pembagian kelas IP	26
2.6.2	Cara Perhitungan IP	26
2.6.3	Pengertian Netmask	28
2.7	Metode <i>Black Box Testing</i>	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		30
3.1	Analisis Masalah	30
3.2	Konsep Pengoperasian Aplikasi.....	30
3.3	Perancangan	31
3.3.1	Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	32
3.3.2	Perancangan <i>Activity diagram</i>	36
3.3.3	Perancangan <i>Sequence diagram</i>	40
3.3.4	Perancangan Antar Muka	43
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		51
4.1	Implementasi	51

4.2	Lingkungan Implementasi.....	51
4.3	Pengumpulan Bahan.....	52
4.4	Tahap Pembuatan Proses.....	54
4.5	Pengujian	74
	4.5.1 Metode Pengujian Sistem.....	74
	4.5.1.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Tersebut	76
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78
5.1	Kesimpulan	78
5.2	Saran	78
	DAFTAR PUSTAKA	
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	10
Gambar 2.2 Contoh <i>Sequence Diagram</i>	15
Gambar 2.3 Ruang Kerja Adobe Flash CS3.....	23
Gambar 2.4 Ruang Kerja Adobe Photoshop CS3	24
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	33
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Halaman Menu.....	36
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Halaman Materi	37
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Halaman Kuis.....	38
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Halaman Profil	39
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Halaman Exit	40
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Materi.....	41
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Kuis.....	42
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Profil	42
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Exit.....	43
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Menu Utama	44
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Materi	45
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Submateri.....	46
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Kuis.....	47
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Soal Kuis	47
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Skor.....	48
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Profil.....	49

Gambar 3.18 Rancangan Halaman Exit	49
Gambar 4.1 Tampilan <i>Scene1</i>	55
Gambar 4.2 Tampilan <i>Scene2</i>	58
Gambar 4.3 Tampilan <i>Scene3</i>	61
Gambar 4.4 Tampilan <i>Scene4</i>	63
Gambar 4.5 Tampilan <i>Scene5</i>	64
Gambar 4.6 Tampilan <i>Scene6</i>	67
Gambar 4.7 Tampilan <i>Scene7</i>	69
Gambar 4.8 Tampilan <i>Scene8</i>	71
Gambar 4.9 Tampilan <i>Scene9</i>	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis diagram resmi <i>UML</i>	8
Tabel 2.2 Notasi <i>use case Diagram</i>	10
Tabel 2.3 Notasi <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 2.4 Notasi <i>Pemodelan Diagram</i>	14
Tabel 2.5 <i>Operator</i> dalam <i>Flash</i>	19
Tabel 4.1 Tombol Navigasi.....	53
Tabel 4.2 Penjelasan Fungsi Layer Pada Scene 1	56
Tabel 4.3 Penjelasan Fungsi Layer Pada Scene 2	58
Tabel 4.4 Penjelasan Fungsi Layer Pada Scene 3	61
Tabel 4.5 Penjelasan Fungsi Layer Pada Scene 4	63
Tabel 4.6 Penjelasan Fungsi Layer Pada Scene 5	65
Tabel 4.7 Penjelasan Fungsi Layer Pada Scene 6	67
Tabel 4.8 Penjelasan Fungsi Layer Pada Scene 7	69
Tabel 4.9 Penjelasan Fungsi Layer Pada Scene 8	71
Tabel 4.10 Penjelasan Fungsi Layer Pada Scene 9	73
Tabel 4.11 Skenario Pengujian.....	74
Tabel 4.12 Hasil Pengujian.....	75