



Aplikasi Pembelajaran CCNA 1
Untuk Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer
Dengan Menggunakan Adobe Flash CS 3

Oleh :

INDRA ADITYA

41507010064

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2011



Aplikasi Pembelajaran CCNA 1
Untuk Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer
Degan Menggunakan Adobe Flash CS 3

Laporan Tugas Akhir

Ditujukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Menyelesaikan Program Studi Strata 1 (S1)

Oleh :

INDRA ADITYA

41507010064

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2011

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Indra Aditya
NIM : 41507010064
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul "Aplikasi Pembelajaran CCNA 1 Untuk Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Dengan Menggunakan Adobe Flash CS 3" merupakan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh penulis sendiri dan bukan merupakan tiruan atau buatan dari pihak manapun, kecuali kutipan-kutipan yang dijadikan sumber informasi yang tercantum dalam Daftar Pustaka.

Jakarta, Agustus 2011

Penulis

Indra Aditya

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Indra Aditya
NIM : 41507010064
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : **Aplikasi Pembelajaran Interaktif CCNA 1**
Untuk Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer
Dengan Menggunakan Adobe Flash CS 3

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA,

Ida Nurhaida,ST.,MT

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Ida Nurhaida,ST.,MT

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Devi Fitriyah, S.Kom.,MTI

Kaprodi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, kasih karunia dan nafas hidup yang masih diberikan, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Walaupun melalui proses yang sangat panjang dan dengan keterbatasan yang dimiliki penulis, namun tugas akhir ini dengan judul " Aplikasi pembelajaran interaktif CCNA 1 untuk mahasiswa fakultas ilmu komputer " dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat yang diperlukan untuk menyelesaikan pendidikan guna mendapatkan gelar Sarjana (Strata 1) di Universitas Mercu Buana.

Selama mengerjakan tugas akhir ini, penulis mendapat banyak bantuan baik moral maupun materil dari berbagai pihak. Dorongan semangat maupun motivasi yang datang sehingga membuat penulis dapat terus maju untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini sungguh sangat amat bermanfaat sekali. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih untuk orang-orang di bawah ini yang menurut penulis amat berperan.

Mereka adalah :

1. Untuk mama tercinta yang telah memberikan motivasi, dukungan, doa dan kasih sayang, baik materil maupun spiritual.
2. Ibu Ida Nurahida, ST.MT, selaku dosen pembimbing atas semua dorongan, bimbingan dan ilmu yang telah diberikan.
3. Ibu Devi Fitriana, S.Kom., MTI selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika dan Pembimbing Akademik Angkatan 2007 atas semua bantuan selama masa studi di Universitas Mercu Buana.
4. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu namun membantu menyelesaikan penulisan ini.

Tak ada yang sempurna di dunia ini, begitu pula dengan tugas akhir ini. Dengan segala keterbatasan yang dimiliki penulis, kiranya permintaan maaf atas apa yang tidak berkenan di mata para pembaca dapat diberikan bagi penulis. Harapan penulis, semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Jakarta, 3 Agustus 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Pembahasan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi penelitian	3
1.5.1 Studi Literatur.....	3
1.5.2 Analisa dan Perancangan Perangkat Lunak.....	3
1.6 Sistematika penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 CCNA	6
2.2 Adobe Flash.....	6
2.2.1 Bahasa Pemograman Action Script.....	7
2.3 Multimedia	8
2.3.1 Definisi Multimedia	8
2.3.2 Komponen Multimedia	9
2.4 Story board	10
2.5 Metodologi Penelitian	10
2.4.1 Studi Litelatur.....	10

2.4.2 Metode Perancangan Perangkat Lunak.....	10
2.6 Pembelajaran Berbantuan Komputer / Computer aided instruction (CAI)	
.....	12
2.6.1 Definisi CAI	12
2.6.2 Model CAI.....	13
2.6.3 Keuntungan dan keterbatasan CAI.....	14
2.7 UML(Unified Modeling Language)	15
2.7.1 Use Case Diagram	15
2.7.2 Activity Diagram	19
2.7.3 Sequence Diagram.....	21
2.7.4 Class Diagram.....	23

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa Sistem.....	24
3.2 Konsep	24
3.3 Perancangan	25
3.3.1 Pemodelan diagram use case	25
3.3.2 Perancangan peta navigasi.....	27
3.3.3 Pemodelan activity diagram	28
3.3.4 Pemodelan sequence diagram	31
3.3.5 Pemodelan class diagram.....	33
3.3.6 Perancangan story board.....	33
3.3.7 Perancangan antarmuka	44
3.3.6.1 Rancangan tampilan pembuka atau intro	44
3.3.6.2 Rancangan tampilan menu pembelajaran	45
3.3.6.3 Rancangan tampilan halaman materi.....	46
3.3.6.4 Rancangan tampilan halaman quiz	46
3.3.6.5 Rancangan tampilan halaman video	48
3.4 Pengumpulan bahan	49

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi aplikasi	54
4.1.1 Proses.....	54
4.2 Pengujian	85
4.2.1 Pengujian kotak hitam (black box).....	85
4.2.2 Lingkungan pengujian.....	85
4.2.3 Pengujian menu toolbar.....	86
4.3 Data hasil pengujian.....	89
4.3.1 Data hasil pengujian menu toolbar.....	89
4.3.2 Analisis hasil pengujian	92

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran	94

DAFTAR PUSTAKA	95
-----------------------------	----

LAMPIRAN	L1
-----------------------	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Contoh use case diagram.....	18
Gambar 2.2 Contoh activity diagram.....	20
Gambar 2.3 Contoh sequence diagram.....	22
Gambar 2.4 Contoh class diagram.....	23
Gambar 3.1 Diagram use case rancang bangun aplikasi modul pembelajaran CCNA 1 untuk mahasiswa fakultas ilmu komputer.....	25
Gambar 3.2 Peta navigasi aplikasi pembelajaran CCNA 1.....	28
Gambar 3.3 Activity diagram aplikasi pembelajaran CCNA 1.....	29
Gambar 3.4 Sequence diagram aplikasi pembelajaran CCNA 1.....	32
Gambar 3.5 Class diagram aplikasi pembelajaran CCNA 1.....	33
Gambar 3.6 Rancangan tampilan intro.....	45
Gambar 3.7 Rancangan tampilan menu utama.....	45
Gambar 3.8 Rancangan halaman materi.....	46
Gambar 3.9 Rancangan tampilan halaman awal quiz.....	47
Gambar 3.10 Rancangan tampilan halaman quiz.....	47
Gambar 3.11 Rancangan tampilan halaman video.....	48
Gambar 4.1 Tampilan scene cover.....	55
Gambar 4.2 Tampilan scene buku.....	57
Gambar 4.3 Tampilan halaman menu.....	60
Gambar 4.4 Tampilan halaman modul dengan file .jpg.....	68
Gambar 4.5 Tampilan halaman modul dengan file .swf.....	69
Gambar 4.6 Tampilan halaman modul dengan file .swf (lanjutan).....	69
Gambar 4.7 Tampilan halaman quiz frame 1.....	72
Gambar 4.8 Tampilan halaman quiz frame 2 sampai 30.....	73
Gambar 4.9 Tampilan halaman quiz frame 31.....	73
Gambar 4.10 Tampilan halaman quiz frame 32.....	74

Gambar 4.11 Tampilan halaman video sebelum halaman terbalik penuh.....	79
Gambar 4.12 Tampilan halaman video setelah halaman terbalik penuh	80
Gambar 4.13 Konfigurasi komponen flippingbook	83
Gambar 4.14 Konfigurasi komponen <i>flippingbook</i> (lanjutan)	84
Gambar 4.15 Konfigurasi komponen <i>flippingbook</i> (lanjutan)	84

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Jenis diagram resmi UML	15
Tabel 2.2 Notasi use case diagram.....	17
Tabel 2.3 Notasi activity diagram	19
Tabel 2.4 Notasi sequence diagram	21
Tabel 3.1 Deskripsi konsep aplikasi	25
Tabel 3.2 Use case aplikasi pembelajaran CCNA 1	26
Tabel 3.3 Rancangan story board.....	34
Tabel 3.4 Daftar bahan.....	49
Tabel 4.1 Fungsi layer pada scene cover	56
Tabel 4.2 Fungsi layer pada scene buku	57
Tabel 4.3 Fungsi layer pada halaman menu pelajaran.....	60
Tabel 4.4 Fungsi layer pada halaman modul dengan file .swf.....	70
Tabel 4.5 Fungsi layer pada halaman quiz	74
Tabel 4.6 Fungsi layer pada halaman video	80
Tabel 4.7 Tabel perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan	86
Tabel 4.8 Skenario pengujian menu toolbar.....	86
Tabel 4.9 Data hasil pengujian toolbar	89