



**APLIKASI PEMBELAJARAN FUNGSI LINEAR BERBASIS
MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS3
PROFESSIONAL**



FEBRANI AGUSTIN

41509120004

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA**

2014

i



**APLIKASI PEMBELAJARAN FUNGSI LINEAR BERBASIS
MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS3
PROFESSIONAL**

Disusun untuk melengkapi persyaratan
menyelesaikan gelar sarjana strata satu (S1)

Disusun oleh :
FEBRANI AGUSTIN
41509120004

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA**

2014

ii

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41509120004

Nama : Febrani Agustin

Judul Skripsi : Aplikasi Pembelajaran Fungsi Linear Berbasis Multimedia
Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS3 Professional

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, kecuali kutipan – kutipan dan teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapat sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, Juli 2014



Febrani Agustin

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Laporan Tugas Akhir dari mahasiswa berikut ini:

Nama : Febrani Agustin
NIM : 41509120004
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Aplikasi Pembelajaran Fungsi Linear Berbasis Multimedia
Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS3 Professional

Telah diperiksa dan disetujui untuk melaksanakan sidang tugas akhir.

Jakarta, Juli 2014
Menyetujui



Drs. Achmad Kodar, MT
Pembimbing

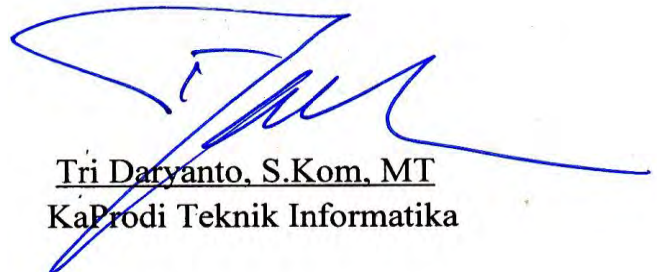
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengesahkan,

Mengetahui,



Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Tri Daryanto, S.Kom, MT
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Aplikasi Pembelajaran Fungsi Linear Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS3 Professional”** yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam memperlancar terselesaikannya tugas akhir ini, antara lain:

1. Bapak Drs. Achmad Kodar, MT selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, MT selaku KaProdi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Segenap Bapak/Ibu Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
5. Orang tua tercinta, Aa Septo, Adik Triesa, Om dan Tante yang selalu memberikan doa, motivasi dan dukungan kepada penulis.
6. Joko Erwanto dan keluarga yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan mengingatkan untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Tri Utami, Barnas Danu, Rangga Bima, Andi Satria, Putri Dinda, Vika Rizkia, dan Devi Dwi, sahabat terbaik yang penulis miliki yang selalu mendukung dan memberikan semangat.
8. Tim divisi AR Modern PT. So Good Food yang selalu memberikan semangat dan sudah seperti keluarga sendiri.
9. Teman-teman jurusan Teknik Informatika angkatan XVI yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis menyelesaikan tugas akhir ini.

10. Beserta semua pihak yang telah memotivasi dan memberikan bantuan kepada penulis.

Demikian tugas akhir ini penulis susun, semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak dan penulis sendiri. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Jakarta, Juli 2014

Penulis



DAFTAR ISI

	Hal.
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Masalah	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Teori Belajar dan Pembelajaran	7
2.2 Multimedia	8
2.2.1 Pengertian Multimedia	8
2.2.2 Multimedia Pembelajaran Interaktif	8
2.2.3 Unsur - Unsur Multimedia	10
2.2.4 Metode Pengembangan Multimedia	11
2.3 Rekayasa Perangkat Lunak	12
2.4 Metode Pengujian Sistem	13
2.5 Adobe Flash CS3 Professional	14
2.6 Action Script 3.0	15
2.7 Fungsi Linear	16

2.7.1	Pengertian Fungsi	16
2.7.2	Pengertian Fungsi Linear	16
2.7.3	Penggambaran Fungsi Linear	17
2.7.4	Hubungan Dua Fungsi Linear	19
2.7.5	Titik Potong Fungsi Linear	21
2.7.6	Penamaan Fungsi Linear	22
2.8	Storyboard	23
2.9	Interaksi Manusia dan Komputer	23

BAB III KONSEP, PERANCANGAN, DAN PENGUMPULAN

BAHAN

3.1	Konsep	25
3.1.1	Analisa Sistem	26
3.1.2	Analisa Kebutuhan	27
3.2	Perancangan	28
3.2.1	Storyboard	28
3.2.2	Perancangan Peta Navigasi	37
3.2.3	Perancangan Berorientasi Objek	37
3.3	Pengumpulan Bahan	45
3.3.1	Teks	45
3.3.2	Gambar	46
3.3.3	Animasi	49
3.3.4	Suara	50

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1	Implementasi	51
4.1.1	Movie Clip Intro	51
4.1.2	Movie Clip Halaman Utama	54
4.1.3	Movie Clip Sub Materi	56
4.1.4	Movie Clip Isi Sub Materi Pengertian Fungsi	59
4.1.5	Movie Clip Isi Sub Materi Pengertian Fungsi Linear	60
4.1.6	Movie Clip Isi Sub Materi Penggambaran Fungsi Linear ..	61

4.1.7	Movie Clip Isi Sub Materi Hubungan Dua Fungsi Linear ...	62
4.1.8	Movie Clip Isi Sub Materi Titik Potong Fungsi Linear	63
4.1.9	Movie Clip Isi Sub Materi Penamaan Fungsi Linear	64
4.1.10	Movie Clip Contoh Soal	65
4.1.11	Movie Clip Latihan Soal	66
4.1.12	Movie Clip Jawaban Benar Latihan Soal	71
4.1.13	Movie Clip Latihan Soal Kedua	73
4.1.14	Movie Clip Jawaban Benar Latihan Soal Kedua	75
4.1.15	Movie Clip Tentang	76
4.2	Pengujian	77
4.2.1	Hasil Pengujian Black Box Testing	80
4.2.2	Analisa Hasil Pengujian Black Box Testing	82
4.3	Distribusi	82
 BAB V KESIMPULAN		
5.1	Kesimpulan	83
5.2	Saran	83
 DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

85

87

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 2.1 Edgar Dale's Cone of Experience	9
Gambar 2.2 Metodologi Pengembangan Multimedia	
Versi Luther	11
Gambar 2.3 Halaman Lembar kerja Adobe Flash CS3 Professional	14
Gambar 3.1 Peta Navigasi	37
Gambar 4.1 Movie Clip Intro	52
Gambar 4.2 Movie Clip Halaman Utama	54
Gambar 4.3 Movie Clip Sub Materi	57
Gambar 4.4 Movie Clip Isi Sub Materi Pengertian Fungsi	60
Gambar 4.5 Movie Clip Isi Sub Materi Pengertian Fungsi Linear	61
Gambar 4.6 Movie Clip Isi Sub Materi Penggambaran Fungsi Linear	62
Gambar 4.7 Movie Clip Isi Sub Materi Hubungan Dua Fungsi Linear	63
Gambar 4.8 Movie Clip Isi Sub Materi Titik Potong Fungsi Linear	64
Gambar 4.9 Movie Clip Isi Sub Materi Penamaan Fungsi Linear	65
Gambar 4.10 Movie Clip Contoh Soal	66
Gambar 4.11 Movie Clip Latihan Soal No. 1 Sampai 4	67
Gambar 4.12 Movie Clip Latihan Soal No. 5	67
Gambar 4.13 Movie Clip Nilai Latihan Soal	68
Gambar 4.14 Movie Clip Jawaban Benar Soal No. 1 Sampai 4	72
Gambar 4.15 Movie Clip Jawaban Benar Soal No. 5	72
Gambar 4.16 Movie Clip Latihan Soal Kedua Soal No. 1 sampai 4	73
Gambar 4.17 Movie Clip Latihan Soal Kedua Soal No. 5	74
Gambar 4.18 Movie Clip Nilai Latihan Soal Kedua	74
Gambar 4.19 Movie Clip Jawaban Benar Soal No. 1 sampai 4 Latihan Kedua	75
Gambar 4.20 Movie Clip Jawaban Benar Soal No. 5 Latihan Kedua	76
Gambar 4.21 Movie Clip Tentang	77

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 3.1 Konsep Aplikasi	25
Tabel 4.1 Fungsi Tampilan Pada Movie Clip Intro	52
Tabel 4.2 Fungsi Tampilan Pada Movie Clip Halaman Utama	54
Tabel 4.3 Fungsi Tampilan Pada Movie Clip Sub Materi	57
Tabel 4.4 Fungsi Tampilan Pada Movie Clip Pengertian Fungsi	60
Tabel 4.5 Fungsi Tampilan Pada Movie Clip Pengertian Fungsi Linear	61
Tabel 4.6 Fungsi Tampilan Pada Movie Clip Penggambaran Fungsi	62
Tabel 4.7 Fungsi Tampilan Pada Movie Clip Hubungan Dua Fungsi Linear	63
Tabel 4.8 Fungsi Tampilan Pada Movie Clip Titik Potong Fungsi Linear	64
Tabel 4.9 Fungsi Tampilan Pada Movie Clip Penamaan Fungsi Linear	65
Tabel 4.10 Fungsi Tampilan Pada Movie Clip Contoh Soal	66
Tabel 4.11 Fungsi Tampilan Pada Movie Clip Latihan Soal	68
Tabel 4.12 Fungsi Tampilan Pada Movie Clip Jawaban Benar	73
Tabel 4.13 Fungsi Tampilan Pada Movie Clip Latihan Soal Kedua	75
Tabel 4.14 Fungsi Tampilan Pada Movie Clip Jawaban Benar Latihan Kedua	76
Tabel 4.15 Fungsi Tampilan Pada Movie Clip Tentang	77
Tabel 4.16 Skenario Pengujian Metode Black Box	78
Tabel 4.17 Hasil Pengujian Metode Black Box	80