



**APLIKASI KAMUS MATEMATIKA BERGAMBAR
UNTUK SEKOLAH DASAR BERBASIS
MULTIMEDIA**

ANGGI RUSMAJI

41507010053

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2012



**APLIKASI KAMUS MATEMATIKA BERGAMBAR
UNTUK SEKOLAH DASAR BERBASIS
MULTIMEDIA**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

Oleh :

ANGGI RUSMAJI

41507010053

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

2012

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41507010053

Nama : Anggi Rusmaji

Judul Skripsi : **APLIKASI KAMUS MATEMATIKA BERGAMBAR
UNTUK SD BERBASIS MULTIMEDIA.**

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya penulis sendiri dan bukan plagiat, kecuali kutipan-kutipan yang dijadikan sumber informasi yang tercantum dalam Daftar Pustaka.

Jakarta, 01 Oktober 2012

Penulis



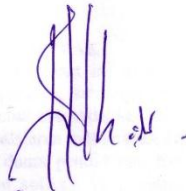
Anggi Rusmaji

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41507010053
Nama : ANGGI RUSMAJI
Judul Skripsi : **APLIKASI KAMUS MATEMATIKA BERGAMBAR
UNTUK SD BERBASIS MULTIMEDIA.**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

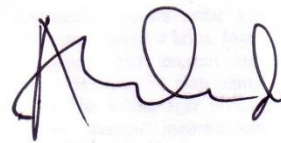
JAKARTA, 01 OKTOBER 2012



Ida Nurhaida,ST.,MT
Pembimbing



Tri Daryanto,S.Kom.,MT
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Anis Cherid,SE.,MTI
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “**Aplikasi Kamus Matematika Bergambar Untuk Sekolah Dasar**” yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Selama menyusun tugas akhir ini, penulis mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Ida Nurhaida, ST.,MT, selaku pembimbing tugas akhir pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, MT, selaku koordinator tugas akhir pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Devi Fitriana, S.Kom., MTI selaku pembimbing akademik Teknik Informatika 2007 Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Anis Cherid, SE., M.T.I, selaku kaprodi pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
5. Orang tua tercinta yang telah memberikan doa, motivasi dan dukungan kepada penulis dalam pembuatan tugas akhir.
6. Nurdian Ningsih yang selalu mengingatkan serta memberikan dorongan dan motivasi agar cepat menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman jurusan Teknik Informatika 2007 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Penulis mengucapkan turut berduka cita atas meninggalnya Sahabat seperjuangan kami ‘Chris Widya Angga’ Teknik Informatika Angkatan 2007, semoga diberikan tempat terindah oleh sang pencipta.
9. Semua pihak yang telah membantu penulisan dalam melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Semoga Allah SWT melimpahkan karunia-Nya dan membalas amal budi dan kebaikan kepada pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun tugas akhir. Penulis menyadari

bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Jakarta, 01 Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
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 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Matematika	5
2.1.1 Definisi Matematika.....	5
2.1.2 Materi Kamus Matematika SD	6
2.2 Multimedia.....	7
2.2.1 Definisi Multimedia.....	7
2.2.2 Penggunaan Multimedia	8
2.2.3 Element – Element Multimedia	9
2.2.4 Jenis Multimedia.....	10
2.3 Flash.....	11
2.3.1 Sejarah Flash.....	11
2.3.2 Adobe Flash CS4	12
2.3.3 Fitur-fitur Baru Adobe Flash CS4.....	13
2.4 Bahasa Pemrograman <i>ActionScript</i>	13
2.5 Storyboard.....	14
2.6 XML.....	15
2.7 CAI (Computer Assisted Intruction).....	15
2.8 UML (Unified Modeling Language)	18
2.8.1 Uses Case Diagram	17
2.8.2 Activity Diagram	19
2.8.3 Sequence Diagram	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	
3.1 Subjek Penelitian	24
3.2 Analisa Kebutuhan.....	24
3.3 Analisa Sistem	25
3.4 Konsep... ..	25

3.5	Pengumpulan Bahan.....	26
3.6	Perancangan.....	28
3.6.1	Pemodelan Use Case Diagram.....	28
3.6.2	Perancangan Activity Diagram.....	33
3.6.3	Permodelan SequenceDiagram.....	42
3.7	Perancangan Storyboard.....	48
3.8	Desain Antar Muka.....	55
3.8.1	Desain Antar Muka Halaman Awal.....	55
3.8.2	Desain Antar Muka Halaman Menu Daftar Isi.....	55
3.8.3	Desain Antar Muka Halaman Soal.....	56
3.8.4	Desain Antar Muka Halaman Video.....	56
3.8.5	Desain Antar Muka Halaman Game.....	57
3.8.6	Desain Antar Muka Halaman Profil.....	57
3.8.7	Desain Antar Muka Halaman Admin.....	58

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1	Implementasi.....	59
4.1.1	Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	59
4.2	Pengumpulan Bahan.....	59
4.2.1	Teks.....	60
4.2.2	Gambar.....	60
4.2.3	Animasi.....	60
4.2.4	Suara.....	60
4.2.5	Video.....	60
4.2.6	Game.....	60
4.2.7	Tombol Navigasi.....	60
4.3	Proses.....	62
4.3.1	Scene Menu Awal.....	62
4.3.2	Scene Menu Daftar Isi.....	63
4.3.3	Scene Materi Kamus.....	64
4.3.4	Scene Menu Soal.....	65
4.3.5	Scene Menu Videol.....	67
4.3.6	Scene Menu Admin.....	68
4.3.7	Scene Menu Game.....	69
4.4	Pengujian.....	70
4.4.1	Pengujian Kotak Hitam (<i>Black box</i>).....	71
4.4.2	Kesimpulan Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	75

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran.....	76

DAFTAR PUSTAKA	77
-----------------------------	----

LAMPIRAN ACTION PROGRAM APLIKASI	L-1
---	-----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Contoh Storyboard	13
Gambar 2.2 Contoh Use Case Diagram	19
Gambar 2.3 Contoh Activity Diagram.....	21
Gambar 2.4 Contoh Sequence Diagram	23
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	29
Gambar 3.2 Activity Diagram Halaman Daftar Materi	34
Gambar 3.3 Activity Diagram Halaman Video	35
Gambar 3.4 Activity Diagram Halaman Game.....	36
Gambar 3.5 Activity Diagram Halaman Profil	37
Gambar 3.6 Activity Diagram Halaman Soal	38
Gambar 3.7 Activity Diagram Halaman Admin.	39
Gambar 3.8 Activity Diagram Halaman Update Soal.....	40
Gambar 3.9 Activity Diagram Halaman Ganti Sandi	41
Gambar 3.10 Sequence Diagram Menu Materi	42
Gambar 3.11 Sequence Diagram Menu Video	43
Gambar 3.12 Sequence Diagram Menu Game	44
Gambar 3.13 Sequence Diagram Menu Soal	45
Gambar 3.14 Sequence Diagram Menu admin	46
Gambar 3.15 Sequence Diagram Menu update soal	47
Gambar 3.16 Sequence Diagram Menu Ganti sandi.....	48
Gambar 3.17 Storyboard Halaman Awal	49
Gambar 3.18 Storyboard Halaman Daftar Isi	50
Gambar 3.19 Storyboard Halaman Soal	51
Gambar 3.120 Storyboard Halaman Video.....	52
Gambar 3.21 Storyboard Halaman Menu Game.....	52
Gambar 3.22 Storyboard Halaman Profil	53
Gambar 3.23 Storyboard Halaman Login Admin	54
Gambar 3.24 From Naskah Menu Awal	55
Gambar 3.25 From Naskah Menu Daftar Isi	55
Gambar 3.26 From Naskah Menu Soal	56
Gambar 3.27 From Naskah Menu Video.....	56

Gambar 3.28 From Naskah Menu Game	56
Gambar 3.29 From Naskah Menu Profil	57
Gambar 3.30 From Naskah Menu Admin	58
Gambar 4.1 Scene Halaman Awal	62
Gambar 4.2 Scene Halaman Daftar Isi	63
Gambar 4.3 Scene Materi Frame 1	64
Gambar 4.4 Scene Materi Frame 2	65
Gambar 4.5 Scene Menu Soal	66
Gambar 4.6 Scene Menu Video	67
Gambar 4.7 Scene Menu Admin	68
Gambar 4.8 Scene Menu Game	69

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jenis diagram resmi UML	17
Tabel 2.2 Notasi Use Case Diagram	18
Tabel 2.3 Notasi Activity Diagram	20
Tabel 2.4 Notasi Sequence Diagram	22
Tabel 3.1 Deskripsi Konsep Aplikasi	25
Tabel 3.2 Pengumpulan Bahan	26
Tabel 3.3 Use case Materi	29
Tabel 3.3 Use case Video	30
Tabel 3.4 Use case Soal	31
Tabel 3.5 Use case Game... ..	31
Tabel 3.6 Use case Menu Profil	32
Tabel 3.7 Use Update Soal	32
Tabel 3.8 Use Ganti Sandi	33
Tabel 4.1 Tombol Navigasi.....	60
Tabel 4.2 Fungsi Tampilan Pada Scene Materi	63
Tabel 4.3 Fungsi Tampilan Pada Scene Daftar Isi.....	63
Tabel 4.4 Fungsi Tampilan Pada Scene Materi	65
Tabel 4.5 Fungsi Tampilan Pada Scene Soal.....	66
Tabel 4.6 Fungsi Tampilan Pada Scene Video	67
Tabel 4.7 Fungsi Tampilan Pada Scene Admin.....	68
Tabel 4.8 Fungsi Tampilan Pada Scene Game	69
Tabel 4.9 Skenario Pengujian	70
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Metode Black Box.....	71