



**VISUALISASI PENYEBARAN PENYAKIT DEMAM
BERDARAH DENGUE
MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**

ARI SETIYAWAN
41507010061

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011



**VISUALISASI PENYEBARAN PENYAKIT DEMAM
BERDARAH DENGUE
MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :
ARI SETIYAWAN
41507010061

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41507010061

Nama : Ari Setiyawan

Judul Skripsi : **VISUALISASI PENYEBARAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**

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

Tangerang, September 2011

(Ari Setiyawan)

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41507010061
Nama : Ari Setiyawan
Judul Skripsi : **VISUALISASI PENYEBARAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, SEPTEMBER 2011

Leonard Goermanto, M.Sc
Pembimbing Tugas Akhir

Tri Daryanto, ST, MT
Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika

Anis Cherid, SE., MTI
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas semua rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas skripsi ini.

Laporan skripsi yang berjudul “Aplikasi Simulasi Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue” ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S-1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Semoga dari pengalaman penulis yang sedikit ini dapat memberi manfaat kepada pembaca walaupun masih sangat terbatas kemampuan dan ilmu penulis dalam pembuatan laporan, hingga laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sangat penulis harapkan sehingga dapat terwujud suatu karya tulis yang lebih baik di masa mendatang.

Penulis juga menyadari bahwa selesainya laporan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berupa dukungan, sumbangan pikiran dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua Orang Tua Suparno dan Kaminem yang telah memberikan doa dan kasih sayang kepada penulis serta bantuan dan dorongan baik moril maupun materil. Serta Didik Wijanarko dan Annis Dani Latifah yang selalu memberi semangat dan doa.
2. Bapak Anis Cherid, SE, MTI. , selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana dan Bapak Tri Daryanto, S.Kom., MTI. , selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika.
3. Bapak Leonard Goermanto, M.Sc. , selaku pembimbing, terimakasih untuk bimbingannya pak.
4. Semua rekan-rekan mahasiswa Teknik Informatika, khususnya angkatan 2007 dan semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu, baik secara langsung maupun tidak langsung telah berperan serta dalam mewujudkan laporan tugas akhir ini.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan dan keterbatasan yang terdapat dalam skripsi ini dan untuk itu semua saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Tangerang, September 2011

(Ari Setiyawan)

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 Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penelitian.....	3
1.7 Rencana Kerja	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak	5
2.2 Perancangan sistem	7
2.2.1 Storyboard	7
2.2.2 Unified Modelling Langguage (UML)	8
2.2.2.1 Use-case Diagram	9
2.2.2.2 Sequence Diagram	10
2.2.2.3 Activity Diagram.....	12
2.3 Blac-Box Testing	13
2.4 Sejarah Adobe Flash	13

2.5 Actionscript.....	15
2.5.1 Perkembangan Actionscript.....	15
2.5.2 Struktur Bahasa Actionscript.....	16
2.6 Adobe Flash CS3	17
2.7 Flash Animasi.....	17
2.7.1 Animasi.....	17
2.7.2 Interaksi	18
2.7.3 Multimedia.....	18
2.8 Penyakit Demam Berdarah Dengue	19
2.8 Aedes Aegepty	21

BAB III ANALISA DAN PERENCANAAN

3.1 Analisa Sistem	24
3.2 Analisis Kebutuhan	24
3.3 Konsep	25
3.4 Perancangan	26
3.4.1 Perancangan Peta Navigasi.....	27
3.4.2 Perancangan Storyboard.....	27
3.4.3 Perancangan Antar Muka.....	35
3.4.4 Perancangan Use case Diagram.....	40
3.4.5 Perancangan Activiti Diagram.....	42
3.4.6 Perancangan Sequence Diagram.....	44

BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

4.1 Implementasi	48
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras	48
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	48
4.2 Tampilan Antarmuka	49
4.3 Skenario Black Box.....	69
4.4 Metode Pengujian	71
4.4.1 Pengujian Skenario Black Box	71

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pemodelan Waterfall	6
Gambar 2.2 Nyamuk Aedes Aegypti	
Gambar 2.3 Telur Nyamuk Aedes Aegypti	
Gambar 2.4 Jentik Nyamuk Aedes Aegypti	
Gambar 2.5 Metamorfosis Nyamuk Aedes Aegepyt	
Gambar 3.1 Diagram Peta Navigasi	29
Gambar 3.2 Storyboard Halaman Awal	30
Gambar 3.3 Storyboard Halaman Menu	31
Gambar 3.4 Storyboard Halaman Simulasi	32
Gambar 3.5 Storyboard Halaman Rumah Sakit	33
Gambar 3.6 Storyboard Halaman Kecamatan	34
Gambar 3.7 Storyboard Halaman Tahun	35
Gambar 3.8 Storyboard Halaman Quiz	36
Gambar 3.9 Storyboard Halaman Profil	37
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Awal	38
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Utama	39
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Optional	40
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Quiz	41
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Profil	42
Gambar 3.15 Use Case Diagram	43
Gambar 3.16 Activity Diagram Halaman Menu Utama	45
Gambar 3.17 Activity Diagram Halaman Simulasi	46
Gambar 3.18 Activity Diagram Halaman Quiz	47
Gambar 3.19 Sequence Diagram Halaman simulasi	48
Gambar 3.20 Sequence Diagram Halaman Kecamatan	49
Gambar 3.21 Sequence Diagram Halaman Quiz	50
Gambar 4.1 Gambar Tampilan awal	54
Gambar 4.2 Gambar menu utama	56

Gambar 4.3 Gambar Simulasi	59
Gambar 4.4 Menu Rumah Sakit	61
Gambar 4.5 Gambar Halaman Kecamatan.....	62
Gambar 4.6 Menu Tahun	64
Gambar 4.7. Halaman Quiz.....	65
Gambar 4.8. Halaman Pencegahan	68
Gambar 4.9. Halaman Penyebaran	70
Gambar 4.10. Halaman Info Rumah Sakit	71
Gambar 4.11. Simulasi Per kecamatan	72
Gambar 4.12. Simulasi Pertahun	74
Gambar 4.13. Menu Pilihan	75
Gambar 4.14. Halaman Profil	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 (Munawar, 2005) Tipe Diagram UML.....	9
Tabel 2.2 (Fowler, 2005) Notasi Diagram Use Case.....	10
Tabel 2.3 (Fowler, 2005) Notasi Diagram Use Case (lanjutan).....	11
Tabel 2.4 (Fowler, 2005) Notasi Diagram Sequence Diagram	12
Tabel 2.5 (Fowler, 2005) Notasi Diagram Sequence Diagram (lanjutan)	13
Tabel 2.6 (Fowler, 2005) Notasi Diagram Activity Diagram	14
Tabel 3.1 Deskripsi Konsep Aplikasi	27
Tabel 3.2 Use Case Simulasi.....	43
Tabel 3.3 Use Case Quiz.....	44
Tabel 4.1 Fungsi layer pada halaman Awal	54
Tabel 4.2 Fungsi layer pada halaman Menu Utama	56
Tabel 4.3 Fungsi layer pada halaman Simulasi	59
Tabel 4.4 Fungsi layer pada halaman Rumah Sakit	61
Tabel 4.5 Fungsi layer pada halaman Kecamatan	62
Tabel 4.6 Fungsi layer pada halaman Tahun	64
Tabel 4.7 Fungsi layer pada halaman Quiz	65
Tabel 4.8 Fungsi layer pada halaman Pencegahan	68
Tabel 4.9 Fungsi layer pada halaman Penyebaran	70
Tabel 4.10 Fungsi layer pada halaman Info Rumah Sakit	71
Tabel 4.11 Fungsi layer pada halaman Simulasi Perkecamatan	72
Tabel 4.12 Fungsi layer pada halaman Simulasi Pertahun	74
Tabel 4.13 Fungsi layer pada halaman Pilihan	76
Tabel 4.14 Fungsi layer pada halaman Profil	77
Tabel 4.15 Skenario black box Simulasi Penyebaran Penyakit DBD	78
Tabel 4.16 Skenario black box Simulasi Penyebaran Penyakit DBD (lanjutan) ..	79
Tabel 4.17 Hasil pengujian skenario black box	80
Tabel 4.18 Hasil pengujian skenario black box (lanjutan)	81