



## **Aplikasi Penjelajah Web Portabel Menggunakan Java Eclipse**

### ***Laporan Tugas Akhir***

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Persyaratan

Menyelesaikan Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

**Oleh :**

**SILVIA AMIR**

**41507010041**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2010**



**Aplikasi Penjelajah Web Portabel Menggunakan Java Eclipse**

**SILVIA AMIR**

**41507010041**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2010**

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41507010041

Nama : SILVIA AMIR

Judul Skripsi : **APLIKASI PENJELAJAH WEB PORTABEL  
MENGUNAKAN JAVA ECLIPSE**

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya penulis 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, September 2010

Silvia Amir

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41507010041  
Nama : SILVIA AMIR  
Judul Skripsi : **Aplikasi Penjelajah Web Portabel Menggunakan Java Eclipse**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, .....

Raka Yusuf, ST., MTI

Pembimbing

Ida Nurhaida, ST., MT

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Devi Fitrianah, SKom., MTI

Kaprodi Teknik Informatika

*"Allah Menciptakan langit dan bumi dengan Haq.*

*Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda – tanda*

*Kekuasaan Allah bagi orang – orang Mukmin"*

*(Al – Ankabut : 44)*

*Dipersembahkan untuk Ayahku Amir Hosen, Ibuku Yusmarni,*

*Kakakku Eritika Kartika, dan Adikku Irhas Amir.*

*Terima Kasih untuk semua dukungan dan kasih sayangnya.*

## KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya serta karunia yang diberikan sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Walaupun melalui proses yang sangat panjang dan dengan keterbatasan yang dimiliki penulis, namun tugas akhir ini dengan judul **“Aplikasi Penjelajah Web Portabel Menggunakan Java Eclipse”** 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 moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih untuk orang-orang dibawah ini yang menurut penulis sangat berperan. Mereka adalah :

1. Bapak Raka Yusuf ST.,MTI., selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberi penulis dukungan dan ilmu, sehingga terselesaikannya tugas akhir ini.
2. Ibu Devi Fitrianah Skom., MTI., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana dan juga sebagai Dosen Pembimbing Akademik.
3. Ibu Ida Nurhaida ST., MTI., selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Seluruh dosen dan staf di Program Studi Teknik Informatika yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

5. Ayah Amir Hosen, Ibu Yusmarni, Kakak Sritika Kartika, Adik Irhas Amir yang tidak pernah berhenti dalam memberikan doa, semangat moril, materil dan spiritual, serta Alan Asto Ari dan keluarga atas dukungan, semangat, pengertian, cinta kasih sayang dan doa kepada penulis.
6. Rekan-rekan Asisten Lab Program Studi Teknik Informatika Loka Nahta, Ali Akbar, Dwiki JK, dan teman-teman angkatan 2007 (Rosi Oktaviani yang selalu membuat penulis tertawa).
7. Keluarga Besar PRATAMA serta Semua pihak yang telah ikut andil dalam terselesaikannya Tugas Akhir ini.

Akhir kata atas semua kebaikan yang telah penulis sampaikan di atas semoga mereka mendapat imbalan dan balasan dari-Nya. Penulis menyadari banyak sekali kekurangan dari penulisan tugas akhir ini oleh karena itu penulis dengan rendah hati menerima saran dan masukan dari semua pihak.

Jakarta, September 2010

Penulis

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Pembahasan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 World Wide Web (WWW) .....	7
2.1.1 Sejarah Lahirnya Web .....	7
2.1.2 Server Web .....	8
2.1.3 Penjelajah web .....	9



2.1.4 Cara Kerja Penjelajah Web .....	10
2.2 Sejarah Bahasa Pemrograman Java .....	11
2.2.1 Bahasa Pemrograman Java .....	11
2.2.2 Java Virtual Machine .....	12
2.3 Java Eclipse .....	13
2.4 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak .....	15
2.5 UML (Unified Modeling Language) .....	18
2.5.1 Tujuan dan Cakupan UML .....	20
2.5.2 Use Case Diagram .....	21
2.5.3 Sequence Diagram .....	23
2.5.4 Class Diagram .....	25
2.5.5 Activity Diagram .....	27
2.6 Flowchart .....	28
2.7 Teori Dasar Objek Oriented Programming .....	29
2.8 Aplikasi Portabel .....	32

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN PROGRAM**

3.1 Analisa Sistem .....	33
3.2 Perancangan Sistem .....	35
3.2.1 Pemodelan <i>Use Case</i> Diagram .....	35
3.2.2 Pemodelan <i>Activity</i> Diagram .....	37
3.2.2.1 Activity Diagram Menjelajah Web .....	37
3.2.2.2 Activity Diagram Melakukan Pencarian .....	38
3.2.2.3 Activity Diagram mengkostumisasi tombol .....	39
3.2.3 Pemodelan Class Diagram .....	41

3.2.4 Pemodelan Sequence Diagram .....	42
3.3 Perancangan Antarmuka .....	44
3.4 Format Penulisan File customize.txt .....	45
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b>	
4.1 Implementasi Aplikasi .....	46
4.2 Tampilan Awal .....	46
4.3 Pengujian .....	51
4.3.1 Pengujian Kotak Hitam ( <i>Black Box</i> ) .....	52
4.3.2 Lingkungan Pengujian .....	52
4.3.3 Pengujian Menu Toolbar .....	53
4.3.4 Pengujian Portabilitas .....	54
4.3.5 Pengujian Hemat Memori ( <i>Resources</i> ) .....	54
4.4 Data Hasil Pengujian .....	57
4.4.1 Data Hasil Pengujian Penjelajah Web Portabel .....	58
4.4.2 Analisis Hasil Pengujian .....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	66
5.2 Saran .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>68</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema kerja WWW ( <i>world wide web</i> ) .....	9
Gambar 2.2 Alur Kerja JVM .....	12
Gambar 2.3 Tampilan Menu Editor Eclipse .....	15
Gambar 2.4 Model SDLC (Pressman, 19 7: 75) .....	17
Gambar 2.5 Contoh Use Case Diagram .....	23
Gambar 2.6 Contoh Sequence Diagram .....	25
Gambar 2.7 Contoh Class Diagram .....	26
Gambar 2.8 Contoh Activity Diagram .....	28
Gambar 3.1 Use Case Aplikasi Penjelajah Web Portable .....	35
Gambar 3.2 Activity Diagram Use Case Penjelajah Web .....	37
Gambar 3.3 Activity Diagram Use Case Melakukan Pencarian Web .....	38
Gambar 3.4 Activity Diagram Mengkostumisasi Tombol.....	39
Gambar 3.5 Flowchart Diagram Aplikasi Penjelajah Web.....	40
Gambar 3.6 Class Diagram Aplikasi Penjelajah Web Portabel.....	42
Gambar 3.7 Sequence Diagram Akses Menu Memasukkan Alamat Web .....	43
Gambar 3.8 Sequence Diagram Akses Menu Pencarian .....	43
Gambar 3.9 Sequence Diagram Akses Mengkostumisasi Tombol .....	44
Gambar 3.10 Perancangan Tampilan Aplikasi Penjelajah Web Portabel .....	44
Gambar 4.1 Tampilan awal Aplikasi Penjelajah Web Portabel .....	52
Gambar 4.2 Pemakaian Memori J-Portabel Browser .....	55
Gambar 4.3 Pemakaian Memori Opera Portabel Browser .....	56
Gambar 4.4 Pemakaian Memori Pocket Flock .....	56

Gambar 4.5 Pemakaian Memori Avant Portabel Browser .....	57
Gambar 4.6 Tampilan Browser ketika Pengguna menekan Tombol Back.....	59
Gambar 4.7 Tampilan Browser ketika Pengguna menekan Tombol Next .....	59
Gambar 4.8 Tampilan Browser ketika Pengguna menekan Tombol Stop.....	60
Gambar 4.9 Tampilan Browser ketika Pengguna menekan Tombol Refresh .....	60
Gambar 4.10 Tampilan Browser ketika Pengguna menekan Tombol Home .....	61
Gambar 4.11 Tampilan Browser ketika Pengguna menekan Tombol SIA-Reguler....	61
Gambar 4.12 Tampilan Browser ketika Pengguna menekan Tombol SIA-PKK .....	62
Gambar 4.13 Tampilan Sesudah Kostumisasi Tombol .....	63

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jenis Diagram Resmi UML .....	19
Tabel 2.2 Notasi Use Case Diagram .....	22
Tabel 2.3 Notasi Sequence Diagram.....	24
Tabel 2.4 Simbol antar kelas.....	26
Tabel 2.5 Notasi Activity Diagram.....	27
Tabel 3.1 Spesifikasi Naratif untuk Use case Menjelajah Web .....	36
Tabel 3.2 Spesifikasi Naratif untuk Use Case melakukan pencarian Web .....	36
Tabel 3.3 Spesifikasi Naratif untuk <i>Use Case</i> mengkostumisasi tombol .....	36
Tabel 4.1 Perangkat Keras dan Perangkat Lunak Yang Digunakan cast .....	52
Tabel 4.2 Skenario Pengujian Menu Toolbar. ....	53
Tabel 4.3 Hasil Penelitian Portabilitas .....	54
Tabel 4.4 Hasil Pengamatan Pemakaian Memori .....	55
Tabel 4.5 Data Hasil Pengujian Menu Toolbar .....	58

## **DAFTAR ISTILAH**

SIA – Regular = Sistem Informasi Akademik Kelas Regular Universitas Mercu  
Buana

SIA – PKK = Sistem Informasi Akademik Kelas Karyawan Universitas Mercu  
Buana

Stateless = tidak mempunyai ikatan dengan server secara terus menerus.