



web programming

 UNIVERSITAS ISLAM YOGYAKARTA PERPUSTAKAAN	MILIK PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ISLAM YOGYAKARTA
Diterima	11 JUN 2007
Inventarisasi	372/TIF/Hd.6/2007
Klasifikasi	: Rf 006.78 The OT
Selesai Diproses :	

 UNIVERSITAS ISLAM YOGYAKARTA PERPUSTAKAAN	PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI Program Studi Teknik Informatika
---	--

**PEMBANGUNAN APLIKASI  
WINDOWS REGISTRY RECOVERY SYSTEM  
PADA ARSITEKTUR CLIENT-SERVER**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai  
Derajat Sarjana Teknik Informatika



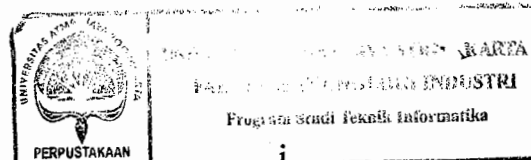
**Disusun oleh:**

**Yusuf Theretsa Patiku**

**02.07.03485**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**2007**



**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Berjudul

**PEMBANGUNAN APLIKASI  
WINDOWS REGISTRY RECOVERY SYSTEM  
PADA ARSITEKTUR CLIENT-SERVER**

Disusun oleh :  
**YUSUF THERETSA PATIKU (02 07 03485)**

Dinyatakan telah memenuhi syarat  
pada tanggal : Juni 2007

**Pembimbing I,**



(Kusworo Anindito, S.T., M.T.)

**Pembimbing II,**



(Y. Sigit Purnomo, S.T., M.Kom.)

**Tim Penguji :**  
**Penguji I**



(Kusworo Anindito, S.T., M.T.)

**Penguji II,**



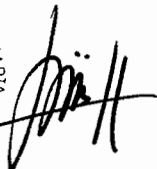
(Kushadi, S.T., M.Eng.Sc)

**Penguji III,**



(Thomas Suselo, S.T., M.T.)

Yogyakarta, Juni 2007  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Dekan,



(Paulus Mardjanto, S.T., M.T.)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

### **Tuhan Yesus Kristus**

Terima kasih Tuhan atas semua kehidupan tentangku ...

### **Kedua Orang Tuaku**

Terima kasih atas segalanya untukku ...

### **Natalia, Ningrum**

Akhirnya skripsinya selesai juga kan ...

### **GAV (Gucup Anti Virus)**

"Be a good Antivirus"

### **Malware**

My Inspiration and Motivation ...

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena dengan penyertaan-Nya laporan Tugas Akhir ini dapat selesai dengan baik. Penyusunan laporan Tugas Akhir ini merupakan syarat kelulusan bagi mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, maka penulis tidak dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik, untuk itu penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Kusworo Anindito, S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan selaku dosen pembimbing I, yang telah membimbing dan memberikan banyak masukan.
3. Bapak Y.Sigit Purnomo, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing II, yang telah membimbing dan memberi banyak masukan.
4. Bapak-bapak dan ibu-ibu dosen, kepala laboratorium, laboran, dan seluruh karyawan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas semua kerja sama, dan bantuannya.
5. Kedua Orangtuaku, yang telah memberiku semangat, bimbingan, dan dukungan sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai dengan baik.

6. Natalia, Ningrum, terima kasih atas dukungan, *support*, dan semangatnya.
7. Teman-teman Teknik Informatika, Heilyn, Henny, Ina, Adi, Witarsa, Fika, Ju, terima kasih atas kerja samanya selama ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu sehingga laporan ini dapat selesai dengan baik.

Akhir kata penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam Laporan Tugas Akhir ini, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat berguna bagi semua pihak.

Yogyakarta, Mei 2007

Penulis

## INTISARI

### PEMBANGUNAN APLIKASI *WINDOWS REGISTRY RECOVERY SYSTEM* PADA ARSITEKTUR *CLIENT-SERVER*

Perkembangan teknologi informasi dan ilmu pengetahuan yang demikian pesat, mendorong semakin banyaknya ancaman kerusakan *registry* komputer. Ancaman dapat berupa *malware* yang menginfeksi komputer, yang akan memudahkan *hacker* untuk mengubah atau merusak informasi standar yang tersimpan dalam *registry*. Ancaman secara fisik juga dapat dilakukan oleh *user*, dengan secara sengaja atau tidak sengaja merusak atau mengubah *registry*.

*Registry* merupakan informasi *database* yang berada pada sistem operasi *windows*. *Database* ini menyimpan pengaturan yang dilakukan pada komputer. Informasi tersebut dapat berisi sistem perangkat keras, perangkat lunak, dan aplikasi komunikasi. Untuk memperbaiki *registry* yang rusak atau berubah (*recovery registry*), maka dibangun perangkat lunak yang digunakan untuk memperbaiki kerusakan atau perubahan *registry* agar kembali ke keadaan normal. Perangkat lunak tersebut adalah *WinR2S (Windows Registry Recovery System)*, yang terbagi menjadi dua yaitu *WinR2S Server* dan *WinR2S Client*. Pada jaringan komputer *WinR2S Server* diinstal di satu komputer yang akan dijadikan *server*, sedangkan *WinR2S Client* dapat diinstal di beberapa komputer yang akan bertindak sebagai *client*. Disamping diinstal dalam suatu jaringan, perangkat lunak *WinR2S* dapat juga dijalankan pada *stand alone computer*. Perangkat lunak ini dibangun dengan menggunakan *C# .NET* dengan pemrograman *socket*, dan dengan arsitektur *client-server*.

Dengan dibangunnya perangkat lunak *Windows Registry Recovery System (WinR2S)*, diharapkan dapat memperbaiki kerusakan atau perubahan *registry* ke keadaan standar, baik pada jaringan komputer maupun pada komputer *stand alone*.

Kata Kunci: *Registry, Recovery Registry, Client-Server, Socket*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
INTISARI .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Metodologi.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Registry.....	7
2.1.1 Sejarah Registry.....	7
2.1.2 Pengertian Registry.....	8
2.1.3 Penyimpanan Registry.....	9
2.1.4 Struktur Registry.....	10
2.1.5 Jenis Modifikasi Pada Registry.....	13
2.1.6 Tanda dan Penyebab Kerusakan Registry.....	14
2.2 Software Monitoring Registry.....	17
2.3 Socket.....	19
2.3.1 Pengertian Socket.....	19



2.3.2	Sistem Socket Pada Jaringan Komputer.....	20
2.4	Pemrograman Jaringan.....	20
2.4.1	TCP/IP.....	20
2.4.1.1	Protokol TCP (Transmission Control Protocol)...	20
2.4.1.2	Pemrograman Jaringan TCP/IP.....	21
2.4.2	UDP/IP.....	23
2.4.2.1	Protokol UDP (User Datagram Protocol).....	23
2.4.2.2	Pemrograman Jaringan UDP/IP.....	24
2.5	Pemrograman Client/Server.....	25
2.5.1	Konsep Dasar Client/Server.....	25
2.5.2	Struktur Sistem Client/Server.....	26
2.5.3	Komponen Software Pada Sistem Client/Server.....	27
2.5.4	Distribusi Komponen Software.....	28
2.6	Teknologi .NET.....	30
2.6.1	Framework .NET.....	30
2.6.2	Socket Pada Framework .NET.....	31
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	33
3.1	Analisis.....	33
3.1.1	Kebutuhan Fungsionalitas.....	36
3.1.1.1	Use Case Diagram.....	36
3.1.1.2	Skenario.....	37
3.1.1.2.1	Fungsi Connect.....	37
3.1.1.2.2	Fungsi Check Registry.....	38
3.1.1.2.3	Fungsi Repair Registry.....	39
3.1.1.2.4	Fungsi Send Message.....	42
3.1.1.2.5	Fungsi Input IP Server.....	43
3.1.1.2.6	Fungsi Monitor Client & Registry Status....	44
3.1.1.2.7	Fungsi Send Message .....	45
3.1.1.2.8	Fungsi Set Close Client Application.....	46

3.1.2 ERD (Entity Relationship Diagram.....	47
3.2 Perancangan.....	47
3.2.1 Deskripsi Rinci Class Diagram.....	47
3.2.1.1 Package Dependencies.....	47
3.2.1.2 Deskripsi Rinci Class.....	47
3.2.1.3 Deskripsi Sequence Diagram.....	47
3.2.2 Deskripsi Perancangan Antarmuka.....	48
 BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	 49
4.1 Definisi Sistem.....	49
4.2 Implementasi Sistem.....	50
4.2.1 Antarmuka Splash WinR2S Client.....	50
4.2.2 Antarmuka Splash WinR2S Server.....	51
4.2.3 Antarmuka Input IP Server.....	51
4.2.4 Antarmuka WinR2S Client.....	52
4.2.5 Antarmuka WinR2S Server.....	53
4.2.5.1 Antarmuka Sub Menu Exit.....	54
4.2.5.2 Antarmuka Sub Menu Close Client Application....	55
4.2.5.3 Antarmuka Sub Menu WinR2S Help.....	57
4.2.5.4 Antarmuka Sub Menu About WinR2S.....	58
4.3 Pengujian.....	59
4.4 Pengujian WinR2S Client.....	62
4.4.1 Hasil Pengujian Connect.....	62
4.4.2 Hasil Pengujian Check Registry.....	63
4.4.3 Hasil Pengujian Repair Registry.....	65
4.4.4 Hasil Pengujian Send Message.....	67
4.4.5 Hasil Pengujian Input IP Server.....	71
4.5 Pengujian WinR2S Server.....	73
4.5.1 Hasil Pengujian Monitor Client & Registry Status....	73
4.5.2 Hasil Pengujian Send Message.....	75

4.5.3 Hasil Pengujian Set Close Client Application.....	77
4.6 Analisis Hasil.....	79
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>81</b>
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>85</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Socket Pada Aplikasi Server .....	21
Gambar 2.2 Sistem Socket Pada Aplikasi Client .....	22
Gambar 2.3 Model Client-Server Pada Protokol UDP/IP .....	24
Gambar 2.4 Sistem Client-Server .....	27
Gambar 3.1 Hubungan Client-Server WinR2S .....	33
Gambar 3.2 Use Case Diagram .....	36
Gambar 3.3 Package Dependencies .....	47
Gambar 4.1 Antarmuka Splash WinR2S Client .....	50
Gambar 4.2 Antarmuka Splash WinR2S Server .....	51
Gambar 4.3 Antarmuka Input IP Server .....	52
Gambar 4.4 Antarmuka WinR2S Client .....	53
Gambar 4.5 Antarmuka Sub Menu Exit .....	54
Gambar 4.6 Antarmuka MessageBox Confirmation .....	55
Gambar 4.7 Antarmuka Close Client Application .....	57
Gambar 4.8 Antarmuka WinR2S Help .....	58
Gambar 4.9 Antarmuka About WinR2S .....	59

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Implementasi WinR2S Client .....	60
Tabel 4.2 Tabel Implementasi WinR2S Server .....	61
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Connect .....	62
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Check Registry .....	63
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Repair Registry .....	65
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Send Message .....	67
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Input IP Server .....	71
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Monitor Client & Registry Status ...	73
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Send Message .....	75
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Set Close Client Application .....	77