

**PEMBANGUNAN APLIKASI *STICK REMOVABLE DISK*
SECURITY UNTUK LINGKUNGAN SISTEM OPERASI WINDOWS**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Informatika



Disusun Oleh :

ROBIN

NIM : 04 07 04451

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

2008

HALAMAN PENGESAHAN

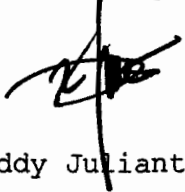
Tugas Akhir berjudul

PEMBANGUNAN APLIKASI *STICK REMOVABLE DISK* *SECURITY* UNTUK LINGKUNGAN SISTEM OPERASI WINDOWS

disusun oleh:
Robin (NIM: 04 07 04451)

Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal: Desember 2008

Pembimbing I,



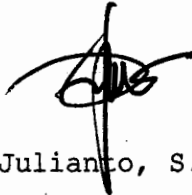
Eddy Julianto, S.T., M.T.

Pembimbing II,



B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T.

Tim Penguji:
Penguji I



Eddy Julianto, S.T., M.T.

Penguji II,



Th. Devi Indriasari, S.T., M.Sc.

Penguji III,



Paulus Mudjihartono, S.T., M.T.

Yogyakarta, Desember 2008
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri



Paulus Mudjihartono, S.T., M.T.
TEKNOLOGI INDUSTRI

HALAMAN PERSEMBAHAN

" Segenap hati dan sekuat tenaga,
membantu orang lain meraih kesuksesan,
tanpa mengharap imbalan dan pamrih,
tiada keakuan dan kepemilikan !"

Y.A. Maha Sesepuh Ong

"Hanya dengan mewujudkan Keindahan Kodrati Manusia,
Maka Terciptalah Hidup yang Bahagia-Leluasa dan Penuh Makna,
Keluarga yang Harmonis-Sejahtera,
Masyarakat yang rukun-Damai,
Bangsa yang Makmur-Sentosa dan Dunia yang Damai-Bahagia

M.S. Wang Chi Guang

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- ☐ *Tuhan Yang Maha Esa*
- ☐ *Papa dan Mama*
- ☐ *Semua pihak yang telah mendukung baik secara moril maupun spiritual*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Berkat dan Rahmat Kasih serta bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi adalah studi akhir yang merupakan salah satu tugas akhir yang diwajibkan pada mahasiswa Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta setelah lulus mata kuliah teori, praktikum, dan kerja praktek. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, tenaga, dan bimbingan kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- LaoMu dan dan Buddha Maitreya yang senantiasa mendengarkan doa-doaku pada saat aku putus asa, lemah, dan memberikan kekuatan baik jasmani maupun rohani hingga pada hari ini skripsiku dapat terselesaikan. *Xie xie LaoMu, MiLeFo Chi Bei.*
- Bapak Paulus Mudjihartono, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Bapak Kusworo Anindito, ST., MT selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas

Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

- Bapak Eddy Julianto, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar dan penuh dedikasi berkenan meluangkan waktu guna memberikan ide-ide, bimbingan dan nasehat, dorongan maupun saran yang berguna kepada penulis.
- Bapak B.Yudi Dwiandiyanta, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan bantuan, perhatian, bimbingan, nasehat dan dorongan maupun saran yang sangat berguna kepada penulis.
- Seluruh dosen Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang pernah mengajar dan membimbing penulis selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- LaoPa dan LaoMa tercinta, serta kakak-kakakku: Dajie (Lety), 2jie (Lily), 3jie (Sarinah), Dage (Budi Setiawan) dan 5jie (Santy), yang senantiasa memberikan dukungan, doa, dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. I Love U All.
- Pandita Huang, Pandita Wang, Pandita Xie, Para Pengabdi, Ko Hengki, dan semua senior, yang telah memberikan bimbingannya sejak pertama kali penulis kuliah di Yogyakarta sampai sekarang. Terima kasih sebesar-besarnya.
- Sahabat-sahabat baikku (satu angkatan 04 maupun tidak): Sutono, Andy Tan, Khebin, Soni, William, Dondi, Hery, Hartanto, Harmoko, Irhan, Yan Erna, Acen, Irawan, Surya Tantoni serta teman-teman seperjuangan dalam misi MiLeFo di Vihara

Bodhicitta Maitreya, dan masih banyak lagi. Thanks atas dukungannya.

- Sahabat-sahabat baikku di kontrakan Janti Gang Pace 2A yang selalu memberikan saran dan dukungan yang sangat berarti.
- Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Demikian laporan skripsi ini dibuat dengan usaha terbaik dari penulis. Tetapi jika masih ada kekurangan yang disebabkan keterbatasan waktu dan pengetahuan yang dimiliki penulis, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata "*Semoga kasih LaoMu dan Tuntanan Kasih Buddha Maitreya selalu menyertai kita semua*" serta penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang yang membacanya.

Yogyakarta, 19 November 2008

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiii
1 BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Metode Yang Digunakan	3
1.6 Sistematika Penulisan	5
2 BAB II : LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Pengertian Port USB	8
2.3 Sejarah dan Perkembangan USB	9
2.4 Arsitektur USB	10
2.5 Teknologi USB	14
2.6 USB Flash Drive	15
2.7 USB Flash Drive dalam Windows	17
2.8 Sistem Operasi	17
2.9 Microsoft Visual Basic 6.0	18
2.10 Windows API-32Bit	18
3 BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK	20
3.1 Analisis	20
3.1.1 Lingkup Masalah	20

3.1.2	Deskripsi Umum	20
3.1.3	Kebutuhan Antarmuka	21
3.1.3.1	Antarmuka Pemakai	21
3.1.3.2	Antarmuka Perangkat Keras	21
3.1.3.3	Antarmuka Perangkat Lunak	21
3.1.3.4	Antarmuka Komunikasi	21
3.1.4	Kebutuhan Fungsionalitas	22
3.1.4.1	DFD Level 0 (Diagram Konteks) ASRDSW	22
3.1.4.2	DFD Level 1 Proses ASRDSW	23
3.1.4.3	DFD Level 2 Proses SaveSerialNumber .	24
3.1.4.4	DFD Level 2 Proses DisplayAndRunning	25
3.1.4.5	DFD Level 2 Proses Password	26
3.1.4.6	DFD Level 2 Proses Options	26
3.1.4.7	Deskripsi Proses	27
3.1.4.7.1	Proses SaveSerialNumber	27
3.1.4.7.2	Proses DisplayAndRunning	27
3.1.4.7.3	Proses Password	28
3.1.4.7.4	Proses Options	28
3.1.4.7.5	Proses Login	28
3.1.4.7.6	Proses Introduction	29
3.1.4.7.7	Proses About	29
3.2	Perancangan	29
3.2.1	Rancangan Arsitektural Aplikasi	29
3.2.2	Deskripsi Perancangan Antarmuka dan Fungsionalitas	29
3.2.2.1	Antarmuka Menu Utama	29
3.2.2.2	Antarmuka Save Serial Number	30
3.2.2.3	Antarmuka Display And Running	31
3.2.2.4	Antarmuka Password	32
3.2.2.5	Antarmuka Options	33
3.2.2.6	Antarmuka Login	33

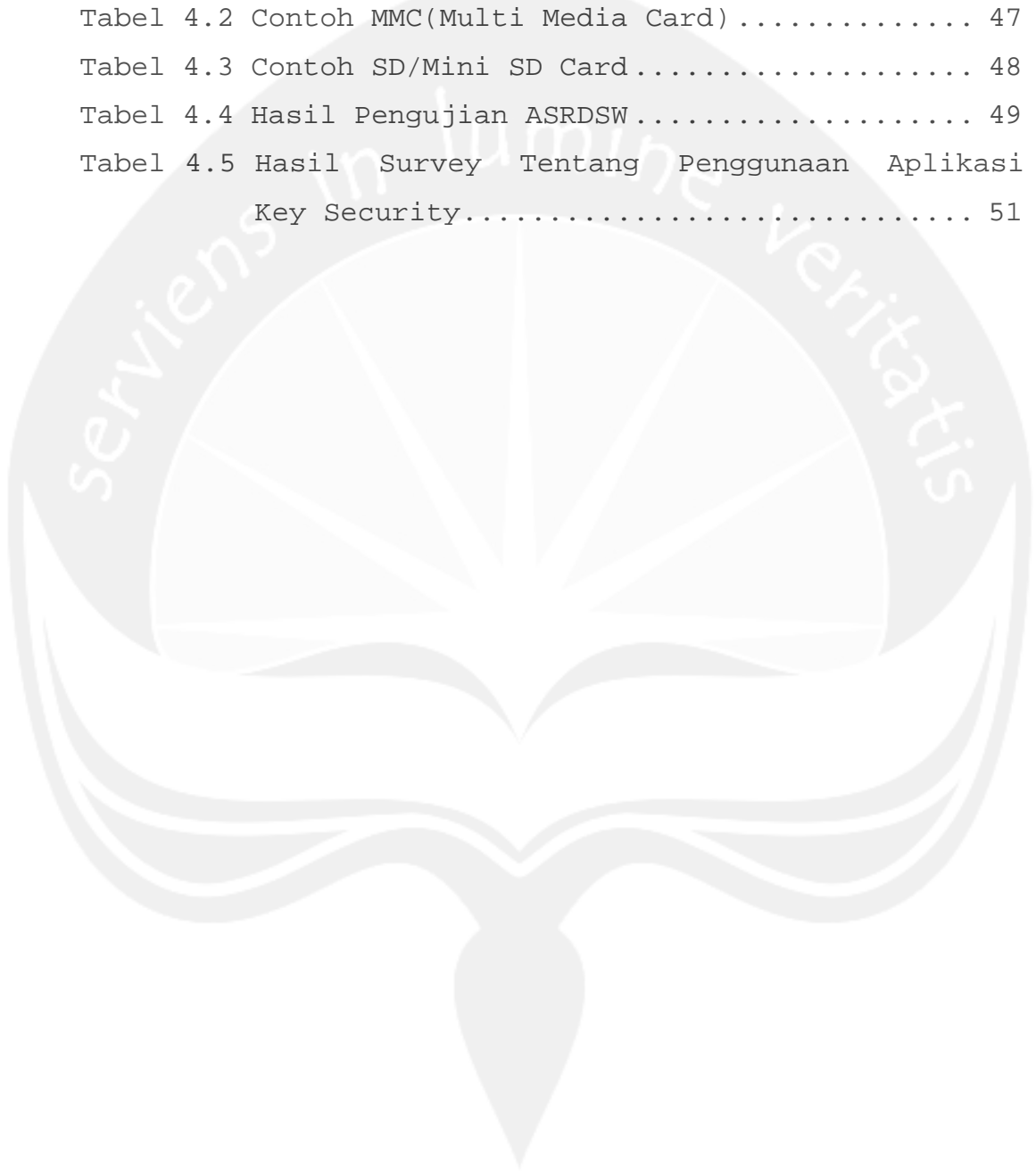
3.2.2.7	Antarmuka Introduction	34
3.2.2.8	Antarmuka About	34
3.3	Alasan Menggunakan Windows API	35
4	BAB IV : IMLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	36
4.1	Definisi Sistem	36
4.2	implementasi Sistem	37
4.2.1	Desain Antarmuka.....	37
4.2.1.1	Menu Utama	37
4.2.1.2	Form SaveSerialNumber	38
4.2.1.3	Form DisplayAndRunning	41
4.2.1.4	Form Password	43
4.2.1.5	Form Options	44
4.2.1.6	Form Login	45
4.2.1.7	Form Introduction	45
4.2.1.8	Form About	46
4.3	Pengujian Sistem	46
4.3.1	Perangkat Keras Pengujian.....	46
4.3.1.1	Beberapa Contoh Perangkat <i>Removable</i> <i>Disk</i> Yang Penulis Uji Pada Aplikasi	47
4.3.2	Perangkat Lunak Pengujian.....	48
4.3.3	Sumber Daya Manusia.....	48
4.4	Hasil Pengujian ASRDSW	49
4.5	Analisis Tanggapan User Tentang Penggunaan Aplikasi Key Security	51
4.6	Analisis Keunggulan Dan Kelemahan Aplikasi ...	56
5	BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran	58

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 4.1 Contoh USB Flash Disk.....	47
Tabel 4.2 Contoh MMC(Multi Media Card).....	47
Tabel 4.3 Contoh SD/Mini SD Card.....	48
Tabel 4.4 Hasil Pengujian ASRDSW.....	49
Tabel 4.5 Hasil Survey Tentang Penggunaan Aplikasi Key Security.....	51



DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 2.1 Connector Standard USB dan Kabel.....	8
Gambar 2.2 Struktur Pohon Universal Serial Bus.....	11
Gambar 2.3 Operasi Split Bus.....	14
Gambar 2.4 Komponen-komponen internal sebuah flash drive secara umum.....	16
Gambar 3.1 Context Diagram (DFD Level 0).....	22
Gambar 3.2 DFD Level 1 Proses ASRDSW.....	23
Gambar 3.3 DFD Level 2 Proses Save Serial Number....	24
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Display And Running...	25
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Password.....	26
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Options.....	26
Gambar 3.7 Arsitektur Aplikasi.....	29
Gambar 3.8 Antarmuka Menu Utama.....	30
Gambar 3.9 Antarmuka Save Serial Number.....	31
Gambar 3.10 Antarmuka Display And Running.....	32
Gambar 3.11 Antarmuka Password.....	32
Gambar 3.12 Antarmuka Options.....	33
Gambar 3.13 Antarmuka Login.....	33
Gambar 3.14 Antarmuka Introduction.....	34
Gambar 3.15 Antarmuka About.....	34
Gambar 4.1 Rancangan Antarmuka Menu Utama.....	37
Gambar 4.2 Rancangan Antarmuka SaveSerialNumber.....	38
Gambar 4.3 Rancangan Antarmuka DisplayAndRunning....	41
Gambar 4.4 Screen Lock Computer.....	43
Gambar 4.5 Rancangan Antarmuka Password.....	43
Gambar 4.6 Rancangan Antarmuka Options.....	44
Gambar 4.7 Rancangan Antarmuka Login.....	45
Gambar 4.8 Rancangan Antarmuka Introduction.....	45

Gambar 4.9 Rancangan Antarmuka About 46
Gambar 4.10 Grafik Hasil Survey rata - rata dari
Kuisoner "Key Security" 54

