

PERANGKAT LUNAK *KEYLOGGER* UNTUK MEMANTAU AKTIVITAS SEBUAH KOMPUTER

Tugas Akhir

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana
Teknik pada Program Studi Teknik Informatika

Disusun oleh:

Wildy Aloysius Meloh

(07013012)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO**

2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Wildy Aloysius Meloh
NIM : 07013012
Tempat/Tanggal Lahir : Tomohon, 25 Juni 1989
Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir berjudul “Perangkat Lunak *Keylogger* Untuk Memantau Aktivitas Sebuah Komputer” yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Tugas Akhir dan hasilnya.

Manado, 26 Agustus 2013
Yang Menyatakan,

Wildy Aloysius Meloh

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Debby Paseru, ST, MMSI, M.Ed

Rubby Padang, S.Kom

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dekan Fakultas Teknik

Angreine Kewo, ST, MSc

Debby Paseru, ST, MMSI, M.Ed



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO – INDONESIA**

Nama : Wildy Aloysius Meloh
NIM : 07013012
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Perangkat Lunak *Keylogger* Untuk Memantau
Aktivitas Sebuah Komputer
Pembimbing I : Debby Paseru, ST., MMSI., M.Ed
Pembimbing II : Rubby Padang, S.Kom

Menyetujui,

Manado, 26 Agustus 2013

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Debby Paseru, ST., MMSI., M.Ed)

(Rubby Padang, S.Kom)

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dekan Fakultas Teknik

(Angreine Kewo, ST., MSc)

(Debby Paseru, ST., MMSI., M.Ed)

ABSTRACT

The main function of keylogger is to monitor all user activity performed on a computer. Keylogger used to monitor keyboard activity and every key pressed by the user will be recorded and the result will be a stand-in in the media who have been determined. Keylogger is effective enough to supervise the activities of children at play on the internet as well as use of office computers for any activity performed by the user on the computer can be recorded and we know in detail. Recording the data generated can be shaped Keystroke and screenshot. The main problem faced is how to facilitate a supervisor in the process of monitoring and controlling the use of a computer so that the computer becomes more effective and efficient. Therefore we need an application that can record all the activities of a computer so as to obtain benefits such as knowing the performance of the employees and children in using computers.

Applications built using the programming language Visual Basic 2008 and using SQL Server 2008 for the database processing, and built with a software manufacturing methodology RUP (Rational Unified Process) and using UML (Unified Modelling Language) as a tools.

This software is built to be able to facilitate a supervisor in the process of supervision and control of the computer by way of recording all activities of computer users to take the data input via keyboard characters used, can take pictures of the computer display and also this application users can perform the blocking of unwanted applications that have been installed in this computer.

Keywords: Keylogger, Keystroke, Screenshot, Monitor

ABSTRAK

Fungsi utama dari *keylogger* adalah untuk memantau semua aktivitas yang dilakukan pengguna pada suatu komputer. *Keylogger* digunakan untuk memantau kegiatan *keyboard* dan setiap tombol yang ditekan oleh pengguna akan direkam dan hasilnya akan tersimpan di dalam media yang telah ditentukan. *Keylogger* memang cukup efektif untuk mengawasi kegiatan anak-anak saat bermain Internet dan penggunaan komputer pada perkantoran karena setiap kegiatan yang dilakukan oleh pengguna pada komputer tersebut akan terekam dan dapat kita ketahui secara terperinci. Data rekaman yang dihasilkan dapat berbentuk *Keystroke* maupun *Screenshot*. Masalah utama yang dihadapi adalah bagaimana memudahkan seorang pengawas dalam melakukan proses pengawasan dan pengontrolan terhadap suatu komputer sehingga penggunaan komputer menjadi lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi yang dapat merekam seluruh aktivitas sebuah komputer sehingga dapat memperoleh keuntungan seperti mengetahui kinerja para karyawan maupun anak-anak dalam menggunakan komputer.

Aplikasi yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic* 2008 dan menggunakan *SQL Server* 2008 untuk pengolahan basis datanya, dan dibangun dengan metodologi pembuatan perangkat lunak RUP (*Rational Unified Process*) dengan menggunakan kaskas UML (*Unified Modelling Language*).

Perangkat lunak yang dibangun ini dapat memudahkan seorang pengawas dalam melakukan proses pengawasan dan pengontrolan terhadap sebuah komputer dengan cara merekam semua aktivitas pengguna komputer dengan mengambil input data melalui karakter *keyboard* yang digunakan, dapat mengambil gambar dari tampilan komputer dan juga pengguna aplikasi ini dapat melakukan pemblokiran terhadap aplikasi yang tidak diinginkan yang telah terpasang didalam komputer ini.

Kata kunci: *Keylogger*, *Keystroke*, *Screenshot*, Memantau

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan tuntunanNya sehingga laporan tugas akhir mengenai “*Perangkat Lunak Keylogger Untuk Memantau Aktivitas Sebuah Komputer*” dapat terselesaikan. Penulisan Laporan Tugas Akhir ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan tugas akhir Universitas Katolik De La Salle Manado Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika.

Atas selesainya penulisan laporan ini, penulis berterima kasih kepada semua pihak yang telah memberi bantuan, antara lain:

- a. Pastor Revi R. H. M. Tanod, SE, SS, MA selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
- b. Debby Paseru, ST, MMSI, M.Ed sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas De La Salle Manado, Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing I.
- c. Angreine Kewo, ST, MSc selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas De La Salle Manado.
- d. Rubby Padang, S.Kom selaku dosen Pembimbing II.
- e. Made Krisnanda, ST, MT selaku dosen Co-Pembimbing.
- f. Kedua orang tua, kakak dan adik tercinta serta semua sanak saudara yang telah banyak sekali membantu dan mendukung penulis dalam segala hal.
- g. Meggy tercinta dan Steve yang bisa membuat penulis tertawa pada saat susah.
- h. Harry dan Ochep yang membantu dalam penulisan laporan ini.
- i. Teman-teman yang telah memberikan dukungan moral.
- j. Seluruh teman-teman seperjuangan, anak-anak Informatika '07.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih terdapat banyak kekurangan, sehingga sangat diharapkan saran dan kritik yang membangun untuk kemajuan pada kemudian hari. Akhirnya penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Manado, Agustus 2013

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Tugas Akhir	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir	2
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	2
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II STUDI PUSTAKA	
2.1 <i>Keylogger</i>	6
2.2 Jenis <i>Keylogger</i>	6
2.2.1 Berdasarkan Penggunaannya	6
2.2.2 Berdasarkan Fisiknya	7
2.3 Bilangan ASCII	9
2.4 Metodologi Pengembangan Sistem	9
2.4.1 Metodologi Yang Digunakan: RUP	10
2.4.2 Kelebihan dan Kelemahan RUP	11
2.4.3 Tahapan Metodologi RUP	12
2.5 Kakas yang Digunakan: UML	12
BAB III ANALISIS	
3.1 <i>Inception</i>	14
3.1.1 Spesifikasi Pengguna Aplikasi	14
3.1.2 Analisis Kebutuhan Aplikasi	14
3.2 Persyaratan Fungsional	15
3.3 Persyaratan Nonfungsional	15
3.4 Estimasi Manfaat dan <i>Function Point</i>	15
3.4.1 Estimasi Manfaat	15
3.4.2 <i>Function Point</i>	15
3.5 Perkiraan Jadwal	18
3.6 Daftar Resiko	18
BAB IV PERANCANGAN	
4.1 <i>Use Case Model</i>	20
4.1.1 Mendokumentasikan <i>Use Case Course of Events</i>	20

4.1.2	<i>Use Case Diagram</i>	28
4.2	<i>Activity Diagram</i>	29
4.3	<i>Sequence Diagram</i>	31
4.4	<i>Class diagram</i>	35
4.5	Desain sistem	36
4.5.1	<i>Story board</i>	36
 BAB V IMPLEMENTASI		
5.1	Lingkungan Implementasi	42
5.2	Batasan Implementasi.....	42
5.3	Implementasi Antarmuka Pengguna dan Kode Program	43
 BAB VI PENGUJIAN		
6.1	Identifikasi Tujuan Pengujian Sistem.....	60
6.2	Kasus Pengujian.....	60
6.3	Pelaksanaan Pengujian	60
 BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		
7.1	Kesimpulan.....	67
7.2	Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA		68
 LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kebutuhan Pengguna	14
Tabel 3.2	Total Unadjusted Function Points (TUFP)	16
Table 3.3	Total Processing Complexity (TPC).....	16
Tabel 3.4	Perkiraan Jadwal.....	18
Tabel 3.5	Daftar Resiko.....	18
Tabel 4.1	<i>Use Case #1: User-Melakukan Login</i>	20
Tabel 4.2	<i>Use Case #2: Use case Menu Start</i>	21
Tabel 4.3	<i>Use Case #3: Use case Menu Setting</i>	22
Tabel 4.4	<i>Use Case #4: Use case Data Log</i>	27
Tabel 4.5	Deskripsi <i>Login</i>	36
Tabel 4.6	Deskripsi <i>Menu Start</i>	36
Tabel 4.7	Deskripsi <i>Menu Setting</i>	37
Tabel 4.8	Deskripsi Submenu <i>General Setting</i>	38
Tabel 4.9	Deskripsi Submenu <i>Log Setting</i>	38
Tabel 4.10	Deskripsi Submenu <i>Security Setting</i>	39
Tabel 4.11	Deskripsi Submenu <i>Backup and Restore Database</i>	39
Tabel 4.12	Deskripsi Submenu <i>Block Application Windows</i>	40
Tabel 4.13	Deskripsi Menu <i>Data Log</i>	41
Tabel 5.1	Spesifikasi Perangkat Keras.....	42
Tabel 5.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	42
Tabel 5.3	Kode <i>Form Menu Start</i>	43
Tabel 5.4	Kode <i>Form Menu Setting</i>	48
Tabel 5.5	Kode <i>Form Log Data</i>	58
Tabel 6.1	Pelaksanaan <i>testing</i>	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur RUP	11
Gambar 4.1	<i>Use Case Diagram</i>	28
Gambar 4.2	<i>Activity Diagram Login</i>	29
Gambar 4.3	<i>Activity Diagram Menu Start</i>	29
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram Menu Setting</i>	30
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram Menu Logs</i>	31
Gambar 4.6	<i>Sequence diagram Login</i>	31
Gambar 4.7	<i>Sequence diagram Start</i>	32
Gambar 4.8	<i>Sequence diagram General Setting</i>	32
Gambar 4.9	<i>Sequence diagram Log Setting</i>	33
Gambar 4.10	<i>Sequence diagram Block Application</i>	33
Gambar 4.11	<i>Sequence diagram Security Setting</i>	34
Gambar 4.12	<i>Sequence diagram Backup and Restore</i>	34
Gambar 4.13	<i>Sequence diagram Log Data</i>	35
Gambar 4.14	<i>Class diagram</i>	35
Gambar 4.15	<i>Story board Login</i>	36
Gambar 4.16	<i>Story board Menu Start</i>	36
Gambar 4.17	<i>Story board halaman Menu Setting</i>	37
Gambar 4.18	<i>Story board Submenu General Setting</i>	38
Gambar 4.19	<i>Story board Submenu Log Setting</i>	38
Gambar 4.20	<i>Story board Submenu Security Setting</i>	39
Gambar 4.21	<i>Story board Submenu Backup and Restore Database</i>	39
Gambar 4.22	<i>Story board Submenu Block Application Windows</i>	40
Gambar 4.23	<i>Storyboard Menu Data Log</i>	40
Gambar 5.1	Tampilan Menu Start	43
Gambar 5.2	Tampilan Menu Setting	48
Gambar 5.3	Tampilan form Log Data	58
Gambar 6.1	<i>Messagebox bahwa password salah</i>	61
Gambar 6.2	<i>Form General Setting</i>	62
Gambar 6.3	<i>Form Log Setting</i>	62
Gambar 6.4	<i>Form Security Setting</i>	63
Gambar 6.5	<i>Form Backup and Restore Database</i>	63
Gambar 6.6	<i>Form Block Application</i>	63
Gambar 6.7	<i>Data Log ketika memilih Radio Button 'All'</i>	64
Gambar 6.8	<i>Data Log ketika memilih Radio Button 'Keystroke'</i>	64
Gambar 6.9	Tampilan Preview data keystroke	65
Gambar 6.10	<i>Data Log ketika memilih Radio Button 'Screenshot'</i>	65
Gambar 6.11	Tampilan Preview data Screenshot	66

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	<i>USER MANUAL</i>	A-1
LAMPIRAN B	PENGUJIAN TERHADAP <i>END USER</i>	B-1
LAMPIRAN C	TABEL BILANGAN ASCII	C-1