

## KATA PENGANTAR

---

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan nikmat sehat yang telah diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan salah satu tahapan dalam menyelesaikan jenjang pendidikan di kampus Telkom University dengan tepat waktu.

Adapun proyek akhir yang telah dibuat berisi tentang pembuatan aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan manajemen terhadap *service* yang ada pada sistem operasi Linux. Aplikasi yang memanfaatkan salah satu paket yang tersedia pada sistem Linux sehingga aplikasi yang telah dibuat tersebut memiliki antarmuka yang lebih *user friendly*.

Dalam pengerjaan proyek akhir, ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah ikut serta membantu penulis dalam saling berkonsultasi dan juga yang telah mendukung penulis dari awal pengerjaan proyek akhir sampai dengan selesainya pengerjaan proyek akhir tersebut. Tak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Anang Sularsa dan bapak Mohamad Idham Iskandar selaku pembimbing yang telah memberikan banyak masukan dan saran ketika berdiskusi sehingga proyek akhir tersebut dapat terselesaikan.

Di akhir kata penulis berharap semoga aplikasi yang telah dibuat dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandung, September 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

---

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Definisi Operasional.....	4
1.6 Metode Pengerjaan .....	4
1.7 Jadwal Pengerjaan .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 DNS .....	6
2.1.1 Konsep DNS .....	6
2.1.2 Hirarki DNS .....	7
2.2 FTP .....	7
2.2.1 SFTP .....	7
2.2.2 SCP.....	8
2.3 <i>Web Server</i> .....	8
2.4 SNMP .....	8
2.5 Virtualization.....	9
2.6 Email .....	10
2.6.1 SMTP .....	11
2.6.2 POP .....	11
2.7 DHCP .....	12

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	13
3.1 Gambaran Sistem.....	13
3.2 Analisis Pengguna .....	13
3.3 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	14
3.3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	14
3.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	15
3.4 Perancangan Antarmuka .....	15
3.4.1 Desain Tampilan Awal .....	16
3.4.2 Desain Tampilan <i>List Services</i> .....	16
3.4.3 Desain Tampilan Pilihan Konfigurasi .....	17
3.4.4 Desain Form Konfigurasi DNS.....	17
3.4.5 Desain Form Konfigurasi DHCP .....	18
3.4.6 Desain Form Konfigurasi Email.....	19
3.4.7 Desain Form Konfigurasi FTP.....	19
3.4.8 Desain Form Monitoring .....	19
3.4.9 Desain Pilihan Konfigurasi.....	20
3.4.10 Desain Form Konfigurasi Online.....	21
3.5 Skenario Pengujian Aplikasi.....	21
3.5.1 Skema Jaringan Pengujian.....	21
3.5.2 Alur Pengujian Aplikasi.....	23
3.5.3 Flowchart penggunaan aplikasi.....	23
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	25
4.1 Implementasi .....	25
4.1.1 Implementasi alur sistem aplikasi .....	25
4.1.2 Implementasi Antar Muka .....	25
4.1.3 Implementasi <i>Service</i> .....	35
4.2 Pengujian .....	36
4.2.1 Tahap pengujian aplikasi.....	36
4.2.2 Pengujian konfigurasi networking.....	37
4.2.3 Pengujian konfigurasi DNS .....	38
4.2.4 Pengujian konfigurasi mail server .....	39
4.2.5 Pengujian konfigurasi web server .....	41

4.2.6	Pengujian konfigurasi FTP server .....	42
4.2.7	Pengujian konfigurasi DHCP server .....	44
4.2.8	Pengujian monitoring dengan SNMP .....	45
4.2.9	Pengujian pada virtualisasi.....	47
BAB 5 KESIMPULAN .....		49
5.1	Kesimpulan .....	49
5.2	Saran .....	50
DAFTAR PUSTAKA .....		51
LAMPIRAN.....		52

## DAFTAR GAMBAR

---

Gambar 3-1 Desain Tampilan Awal.....	16
Gambar 3-2 Desain Tampilan List Services .....	16
Gambar 3-3 Desain Tampilan Pilihan Konfigurasi.....	17
Gambar 3-4 Desain Form Konfigurasi DNS .....	18
Gambar 3-5 Form Konfigurasi DHCP .....	18
Gambar 3-6 Desain Form Konfigurasi Email .....	19
Gambar 3-7 Desain Form Konfigurasi FTP .....	19
Gambar 3-8 Desain Form Monitoring .....	20
Gambar 3-9 Desain Pilihan Konfigurasi.....	20
Gambar 3-10 Desain Form Konfigurasi Online.....	21
Gambar 3-11 Skema Jaringan Pengujian ubuntu server.....	21
Gambar 3-12 Skema Jaringan Pengujian centos.....	22
Gambar 3-13 Skema Jaringan Pengujian freebsd .....	22
Gambar 3-14 Alur Pengujian.....	23
Gambar 4-1 tampilan awal aplikasi.....	25
Gambar 4-2 tampilan <i>list services</i> .....	26
Gambar 4-3 Menu dalam konfigurasi <i>Networking</i> .....	27
Gambar 4-4 form <i>re-configure networking</i> .....	27
Gambar 4-5 Implementasi menu konfigurasi DNS .....	29
Gambar 4-6 <i>form configure domain</i> .....	29
Gambar 4-7 form configure sub-domain .....	30
Gambar 4-8 Implementasi form konfigurasi email.....	30
Gambar 4-9 menu <i>web server</i> .....	31
Gambar 4-10 form konfigurasi <i>web server</i> .....	31
Gambar 4-11 Implementasi form FTP.....	32
Gambar 4-12 form konfigurasi DHCP.....	33
Gambar 4-13 menu monitoring .....	34
Gambar 4-14 form input target host .....	34
Gambar 4-15 implementasi virtualization .....	34
Gambar 4-16 Tahap Pengujian Aplikasi .....	36
Gambar 4-17 pengujian konfigurasi network .....	37
Gambar 4-18 hasil pengujian konfigurasi network.....	37
Gambar 4-19 Pengisian form konfigurasi DNS.....	38
Gambar 4-20 Hasil pengujian konfigurasi DNS .....	39
Gambar 4-21 form konfigurasi mail server.....	39
Gambar 4-22 pengujian menggunakan telnet.....	40
Gambar 4-23 pengujian menggunakan squirrelmail .....	40
Gambar 4-24 hasil inbox mail server .....	40

Gambar 4-25 <i>Read</i> email dengan squirrelmail .....	41
Gambar 4-26 form konfigurasi web server .....	42
Gambar 4-27 hasil konfigurasi web server .....	42
Gambar 4-28 form konfigurasi FTP server .....	43
Gambar 4-29 hasil pengujian FTP server .....	43
Gambar 4-30 form pengujian konfigurasi DHCP server .....	44
Gambar 4-31 hasil konfigurasi DHCP server .....	45
Gambar 4-32 form IP target.....	45
Gambar 4-33 Hasil monitoring <i>Network Interface Statistic</i> .....	45
Gambar 4-34 Hasil <i>Monitoring CPU Statistic</i> .....	46
Gambar 4-35 Hasil <i>Monitoring Memory Statistic</i> .....	46
Gambar 4-36 <i>Server Up Time</i> .....	46
Gambar 4-37 List Container OpenVZ .....	47
Gambar 4-38 Stop Container .....	47
Gambar 4-39 Status <i>Container</i> .....	48
Gambar 4-40 warning untuk user non root.....	48

## DAFTAR TABEL

---

Tabel 1-1 Jadwal Pengerjaan.....	5
Tabel 3-1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	14
Tabel 3-2 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	15
Tabel 3-3 Kebutuhan Perangkat Lunak Tambahan .....	15

## DAFTAR LAMPIRAN

---

Lampiran 1 Flowchart penggunaan aplikasi .....	52
Lampiran 2 Implementasi SSH .....	61
Lampiran 3 Implementasi Incron .....	62
Lampiran 4 Implementasi zenity.....	64
lampiran 5 Kode Program .....	66