



**RANCANG BANGUN SERVER PROXY LINUX
MENGUNAKAN SQUID LUSCA PADA USAHA KECIL MENENGAH
(WARNET GAME ONLINE)**

APRI NUR AMANDA

41810010153

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014



**RANCANG BANGUN SERVER PROXY LINUX
MENGUNAKAN SQUID LUSCA PADA USAHA KECIL MENENGAH
(WARNET GAME ONLINE)**

**Laporan Tugas Akhir
Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

**Oleh:
Apri Nur Amanda
41810010100**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41810010153

Nama : Apri Nur Amanda

Judul Skripsi : Rancang Bangun Server Proxy Linux
Menggunakan Squid Lusca Pada Usaha
Kecil Menengah (Warnet Game Online)

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul diatas adalah hasil karya seni saya sendiridan bukan plagiat kecuali kutipan – kutipan dan teori – teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapat sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 14 Juli 2014



Apri Nur Amanda

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Apri Nur Amanda
NIM : 41810010153
Fakultas : ILMU KOMPUTER
Program Studi : SISTEM INFORMASI
Judul : RANCANG BANGUN SERVER PROXY LINUX
MENGUNAKAN SQUID LUSCA PADA USAHA
KECIL MENENGAH (WARNET GAME ONLINE)

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan Tugas Akhir.

Jakarta, ²² Maret 2014

Menyetujui,

Pembimbing,



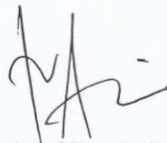
Nur Ani, ST., MMSI

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41810010153
Nama : Apri Nur Amanda
Judul Skripsi : Rancang Bangun Server Proxy Linux
Menggunakan Squid Lusca Pada Usaha
Kecil Menengah (Warnet Game Online)

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

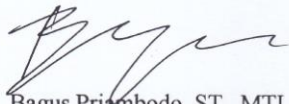
JAKARTA,14 JULI 2014



Nur Ani, ST., MMSI

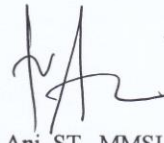
Dosen Pembimbing

MENGETAHUI,



Bagus Priambodo, ST., MTI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Metode Penelitian.....	2
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Pengertian Rancang Bangun	6
2.2 Pengertian dan definisi Server Proxy.....	6
2.3 Pengertian Squid	7
a. Macam-macam jenis squid.....	7
1) Squid Client.....	7
2) Squid v2.7	7
3) SquidGuard	8
4) Squid Lusca.....	8
2.4 Pengertian Linux	8
2.5 Pengertian Linux Ubuntu	9
2.6 Pengertian Jaringan Komputer	9
a. Manfaat Jaringan Komputer.....	10

b. Kekurangan Jaringan Komputer	11
c. Jenis Jaringan Komputer	12
2.7 Mikrotik RouterOs	29
2.8 TCP/IP : IP Address	30
2.9 Pengertian UKM (Usaha Kecil Menengah)	40
BAB III	41
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PROXY SQUID LUSCA.....	41
3.1 Analisa Kebutuhan	41
3.2 Analisa Existing	42
3.3 Kelebihan dan Kelemahan Os Server Ubuntu dan Squid Lusca	43
a. Kelebihan dan kelemahan Os Ubuntu 11.10 Lts.....	43
b. Kelebihan dan kelemahan Squid Lusca	48
3.4 Rancangan Topologi Jaringan Squid Proxy Lusca	48
3.5 Pendekatan Layer OSI	53
3.6 Analisa Perangkat Keras	55
3.7 Analisa Perangkat Lunak	56
3.8 Pemberian Nama Kelompok Kerja PC	57
BAB IV	58
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	58
4.1 Implementasi	58
a. Instalasi Sistem Operasi (Ubuntu Server 11.10)	58
b. Setingan Tahap Partisi Hard Disk	74
c. Instalasi Putty	76
d. Konfigurasi Proxy Squid Lusca	77
4.2 Pengujian	90
a. Melakukan Pengujian Antar Client A ke Server Proxy Lusca	90
b. Melakukan Pengujian Client A ke Internet	90
4.3 Membagi Bandwith Download Pada Setiap PC Client dan PC Server	99
4.4 Analisa Hasil Pengujian	100

a. Analisa Hasil Pengujian Tanpa menggunakan Server Proxy Squid Lusca	100
b. Analisa Hasil Pengujian Menggunakan Server Proxy Squid Lusca100	
BAB V.....	102
PENUTUP.....	102
5.1 Kesimpulan.....	102
5.2 Saran-saran	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar. 2.1 Topologi Bus	15
Gambar. 2.2 Topologi Ring	16
Gambar. 2.3 Topologi Star	17
Gambar. 2.4 Topologi Tree	18
Gambar. 2.5 Topologi Mesh	19
Gambar. 2.6 Server	20
Gambar. 2.7 <i>Workstation</i>	20
Gambar. 2.8 Network Interface Card (NIC).....	21
Gambar. 2.9 Kabel <i>Fiber Optic</i>	23
Gambar. 2.10 Kabel <i>Twisted Pair</i>	23
Gambar. 2.11 Kabel RJ-45	24
Gambar. 2.12 Cloud Router Switch	25
Gambar. 2.13 Bridge	26
Gambar. 2.14 Router	27
Gambar. 2.15 Repeater	28
Gambar. 2.16 Modem ADSL	28
Gambar. 3.1 Sistem Jaringan Warnet KANTIL.NET.....	43
Gambar. 3.2 Rancangan sistem jaringan warnet KANTIL.NET	53
Gambar. 4.1 Tampilan Pemilihan Bahasa	58
Gambar. 4.2 Tampilan Menu Pilihan Instalasi Ubuntu	59
Gambar. 4.3 Tampilan Pilihan Bahasa Instalasi Ubuntu Server	59
Gambar. 4.4 Tampilan Pencarian Lokasi Negara Tempat Menginstal	60
Gambar. 4.5 Tampilan Negara Lokasi Pada Saat Instal Ubuntu	60
Gambar. 4.6 Tampilan Lokasi Negara.....	61
Gambar. 4.7 Tampilan Pilihan Bahasa Lokasi Instal	61
Gambar. 4.8 Tampilan Pilihan Setingan Bahasa Keyboard	62
Gambar. 4.9 Tampilan Jenis Keyboard	62

Gambar. 4.10Tampilan Proses Deteksi Komponen Hardware	63
Gambar. 4.11Tampilan Deteksi Jaringan DHCP	63
Gambar. 4.12Tampilan Konfigurasi/Seting Network/Jaringan	64
Gambar. 4.13Tampilan Input IP Address Server Proxy	64
Gambar. 4.14Tampilan Input IP Netmask	65
Gambar. 4.15Tampilan Input IP Gateway	65
Gambar. 4.16Tampilan Input IP DNS Server	66
Gambar. 4.17Tampilan Input Nama Server Proxy	66
Gambar. 4.18Tampilan Input Domain Name Server.....	67
Gambar. 4.19Tampilan Input Nama Server Proxy Lengkap	67
Gambar. 4.20Tampilan Input Account Login Server Proxy	68
Gambar. 4.21Tampilan Input Password/Kata Sandi Login Server Proxy	68
Gambar. 4.22Tampilan Pilihan Password Account Selain User dan Root	69
Gambar. 4.23Enkripsi Home Directory	69
Gambar. 4.24Tampilan Pilihan Zona Waktu	70
Gambar. 4.25Tampilan Pilihan Partisi Hard Disk	70
Gambar. 4.26Tampilan Kapasitas Hard Disk	71
Gambar. 4.27Tampilan Pilihan Proses Partisi Hard Disk	71
Gambar. 4.28 Tampilan Pembuatan Partisi	72
Gambar. 4.29Tampilan Pilihan Sisa Hard Disk yang Kosong	72
Gambar. 4.30Tampilan Kapasitas Ruang/Kapasitas Partisi	73
Gambar. 4.31Tampilan Pilihan Jenis Partisi	73
Gambar. 4.32Tampilan Pilihan Setingan Partisi Hard Disk	74
Gambar. 4.33Tampilan Instal Aplikasi Putty	76
Gambar. 4.34 Tampilan Antar Muka Aksi Putty	77
Gambar. 4.35 Tampilan Input IP Address dan Port Server Proxy	77
Gambar. 4.36Tampilan Login User Account	78
Gambar. 4.37Tampilan Proses Ubah Password Root	78
Gambar. 4.38Tampilan Ubah Password Root Berhasil	79
Gambar. 4.39Tampilan Login User Root	79

Gambar. 4.40 Tampilan Input Script Instal / Update Ubuntu.....	80
Gambar. 4.41 Tampilan Proses Update Paket-Paket Ubuntu.....	80
Gambar. 4.42 Tampilan Proses Download Lusca	81
Gambar. 4.43 Tampilan Proses Download Pacth Youtube	82
Gambar. 4.44 Tampilan Komfigurasi Lusca	83
Gambar. 4.45 Tampilan Compiling dan Instalasi Lusca	84
Gambar. 4.46 Tampilan Proses Download Squid Init.d	84
Gambar. 4.47 Tampilan konfigurasi Youtube Supercache	85
Gambar. 4.48 Tampilan Pembuatan Directory Cache	86
Gambar. 4.49 Tampilan Proses Menentukan Kapasitas Directory	87
Gambar. 4.50 Tampilan Backup Squid.Conf.....	87
Gambar. 4.51 Tampilan Input Script Edit Squid.conf	88
Gambar. 4.52 Tampilan Squid.Conf Lusca	88
Gambar. 4.53 Tampilan Input Script Start Squid	89
Gambar. 4.54 Tampilan Log Cache Konten	89
Gambar. 4.55 Tampilan Ping Koneksi Jaringan	90
Gambar. 4.56 Tampilan Seting Bowser Mozilla	91
Gambar. 4.57 Tampilan Tes Cache Konten Youtube/Video	92
Gambar. 4.58 Tampilan Test Speed Dengan Proxy Lusca	92
Gambar. 4.59 Tampilan Test Speed Tanpa Proxy Proxy	93
Gambar. 4.60 Tampilan Extract Proxyfiler	94
Gambar. 4.61 Tampilan Persetujuan Instal Proxifiler	94
Gambar. 4.62 Tampilan Penentuan Lokasi Instal Proxifiler	95
Gambar. 4.63 Tampilan Polder Lokasi Instal Proxifiler	95
Gambar. 4.64 Tampilan Pembuatan Shortcut Proxyfiler	95
Gambar. 4.65 Tampilan Instal Proxyfiler	96
Gambar. 4.66 Tampilan Phinish Instal Proxyfiler	96
Gambar. 4.67 Tampilan Registrasi Proxyfiler	96
Gambar. 4.68 Tampilan Input Data Registrasi Proxyfiler	97
Gambar. 4.69 Tampilan Antar Muka Proxyfiler.....	97

Gambar. 4.70 Tampilan Proses Pangalihan Game Online ke Proxy Server.....	98
Gambar. 4.71 Cache Proxy Game Online LostSaga	98
Gambar. 4.72Tampilan Proses Update Game LostSaga.....	98



DAFTAR TABEL

Tabel. 2.1 Tabel TCP/IP : IP Address	30
Tabel. 2.2 Tabel IP Address	31
Tabel. 2.3 Tabel IP Khusus	33
Tabel. 2.4 Tabel Kelas IP	34
Tabel. 2.5 Tabel IP Kelas A	34
Tabel. 2.6 Tabel IP Kelas B	35
Tabel. 2.7 Tabel IP Kelas D	35
Tabel. 2.8 Tabel IP Kelas E	35
Tabel. 2.9 Alokasi IP <i>Private</i> dengan <i>systemCIDR</i>	39