

TUGAS AKHIR

MANAJEMEN PEMBLOKIRAN SITUS MENGGUNAKAN

MIKROTIK RB750



Disusun Oleh:

Oryza Novriyadi

083310012

PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM YOGYAKARTA

2012

LEMBAR PENGESAHAN

MANAJEMEN PEMBLOKIRAN SITUS MENGGUNAKAN MIKROTIK RB750

Diajukan Oleh :

ORYZA NOVRIYADI

NIM : 08310012

Telah disetujui dan Disahkan Oleh

Pembimbing Tugas Akhir

PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK KOMPUTER

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

Pada

Hari :

Tanggal :

Mengetahui:

Ketua Jurusan Teknik Komputer

Dosen Pembimbing

L.N. Harnaningrum, S.Si, M.T

Adi Kusjani S.T

HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Puji Syukur Atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, karunianya serta hidayahNya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada Waktunya.
2. Kepada keluarga yang paling saya sayangi Bapak, Ibu dan kakak serta Adik yang memberikan doa agar pembuatan naskah dapat diselesaikan.
3. Bapak Adi Kusjani S.T selaku Dosen Pembimbing, terima kasih telah banyak membimbing dan membantu saya dalam penyelesaian naskah ini.
4. Untuk teman-teman dan sahabat jurusan Teknik Komputer serta teman yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu, lanjutkan mimpi kita, masa depan menanti, Semangat kawan.
5. Untuk Deasy Ratna Sari seseorang yang sangat berarti dalam hidup saya yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam menyelesaikan naskah ini.

MOTTO

- *Sabda Rosulallah S.A.W.*
“Allah tidak akan merubah nasib dan kedudukan seseorang jika orang itu sendiri yang akan merubahnya dan Allah hanya mengabulkan do’a serta usaha hambanya sesuai apa yang diminta dalam do’a dengan ikhlas dan tawaqal”
- *Jangan pernah takut untuk mencoba, karena segala sesuatu hal berawal dari mencoba sampai akhirnya Anda sendiri yang menilai apakah Anda sudah mampu dalam bidang tersebut atau belum. Selain itu, dengan banyak mencoba Anda akan semakin tertempa untuk mampu menyelesaikan segala macam masalah yang Anda hadapi dalam bidang tersebut.*
- *Sukses tidak ukur dari posisi yang dicapai seseorang dalam hidup, tapi dari kesulitan - kesulitan yang berhasil diatasi ketika berusaha meraih sukses.*
- *Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna.*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang selalu memberikan berkat, karunia, dan rahmatnya serta perlindungannya. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada nabi besar, Nabi Muhammad S.A.W. Yang telah mengajarkan manusia menjadi pribadi yang baik. Akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “ Manajemen Pemblokiran Situs Menggunakan Mikrotik RB750 “. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar D III pada Sekolah Tinggi Manajemen Informasi dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Sigit Anggoro S.T.,M.T selaku ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs.Berta Bednar M.T selaku ketua Puket 1 STMIK AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu L.N Harnaningrum SSi.M.T selaku ketua jurusan Teknik Komputer STMIK AKAKOM Yogyakarta.

4. Seluruh dosen STMIK AKAKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penyusun.
5. Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberikan doa restu, dorongan semangat, bimbingannya serta pengorbanannya, yang tidak pernah mengenal lelah.
6. Teman-teman yang telah banyak memberikan motivasi dan dukungannya selama ini.

Penulis yakin bahwa laporan Tugas Akhir ini tidak luput dari kesalahan dan masih jauh dari kesempurna, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis hargai. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 15 Januari 2012

Penulis

Yogyakarta, 20 Juni 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Batasan Masalah	3
BAB II ANALISIS KEBUTUHAN	4
2.1 Analisis Kebutuhan	4
2.2 Jaringan Komputer	4
2.2.1 Pengertian Jaringan Komputer	4
2.2.2 Klasifikasi Jaringan Komputer	5
2.3 Pembagian kelas IP Address	6
2.4 Subnet	9
2.5 Network Address Translation (NAT).....	10
2.6 DHCP Server	10
2.7 Mikrotik RouterOS.....	11
2.8 Peralatan Yang Diperlukan.....	12

2.8.1 Kartu Jaringan atau <i>Network Interface Card (NIC)</i>	12
2.8.2 Switch atau Konsentrator.....	13
2.8.3 Kabel UTP	13
2.9 Perkabelan	14
2.10 Perancangan dan Topologi jaringan.....	15
BAB 3 IMPLEMENTASI	17
3.1 Langkah Awal Konfigurasi	17
3.2 Konfigurasi Interface Pada Ethernet	20
3.3 Konfigurasi Gateway.....	22
3.4 Konfigurasi DNS	24
3.5 Konfigurasi IP Pool.....	26
3.6 Konfigurasi DHCP Server.....	27
3.7 Konfigurasi DHCP Server Network Dan Gateway....	27
3.8 konfigurasi NAT	28
3.9 Konfigurasi Pada Client.....	29
3.10 Konfigurasi proxy.....	31
3.11 Pemblokiran.....	32
BAB 4 PENUTUP	38
4.1 Kesimpulan	38
4.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	2.1	<i>LAN (Local Area Network)</i>	5
Gambar	2.2	<i>MAN (Metropolitan Area Network)</i>	5
Gambar	2.3	<i>WAN (Wide Area Network)</i>	6
Gambar	2.4	Network Interface Card	12
Gambar	2.5	Switch	13
Gambar	2.6	Kabel UTP	13
Gambar	2.7	Rancangan Sistem jaringan.....	16
Gambar	3.1	Tampilan awal browser	17
Gambar	3.2	Tampilan Awal <i>Winbox</i>	17
Gambar	3.4	Cara mengkoneksikan ke Router Board.....	18
Gambar	3.3	Tampilan Awal <i>Mikrotik</i> terkoneksi	19
Gambar	3.5	Tampilan Terminal pada Mikrotik	20
Gambar	3.6	Pengubahan nama <i>Interface</i>	21
Gambar	3.7	Hasil konfigurasi IP address.....	21
Gambar	3.8	Setting DHCP-Client pada Interface internet.....	22
Gambar	3.9	Mengaktifkan IP DHCP-Client pada Interface internet.....	22
Gambar	3.10	Hasil konfigurasi gateway	23
Gambar	3.11	Pengujian Koneksi ke Gateway.....	23
Gambar	3.12	Pengujian melalui command prompt.....	23
Gambar	3.13	Konfigurasi DNS	24
Gambar	3.14	Pengujian ke koneksi IP <i>DNS</i>	25
Gambar	3.15	Pengujian melalui command prompt.....	25
Gambar	3.16	Konfigurasi IP Pool	26
Gambar	3.17	Konfigurasi IP Dhcp-Server.....	26
Gambar	3.18	Konfigurasi DHCP Server Network	27
Gambar	3.19	Konfigurasi NAT.....	28
Gambar	3.20	Settingan pada client	29
Gambar	3.21	Informasi pada client.....	30
Gambar	3.22	Pengujian pada browser client.....	31
Gambar	3.23	Setting web-proxy.....	32
Gambar	3.24	Memblokir dengan kata porno.....	32

Gambar	3.25 Hasil pengujian kata porno.....	33
Gambar	3:26 Memblokir dengan kata game.....	33
Gambar	3.27 Hasil pengujian kata game.....	33
Gambar	3:28 Memblokir dengan kata bugil.....	34
Gambar	3.29 Hasil pengujian kata bugil.....	34
Gambar	3.30 Memblokir alamat ip yang dituju.....	34
Gambar	3.31 Hasil Pengujian alamat ip yang dituju.....	35
Gambar	3.32 Memblokir alamat host facebook.....	35
Gambar	3.33 Hasil pengujian alamat host facebook.....	35
Gambar	3.34 Memblokir alamat host tube8.....	36
Gambar	3.35 Hasil pengujian alamat host tube8.....	36
Gambar	3.36 Memblokir alamat host twitter.....	36
Gambar	3.37 Hasil pengujian alamat host twitter.....	37
Gambar	3.38 Macam-macam pemblokiran.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel	2.1	Alamat IP Privat.....	8
Tabel	2.2	Subnet Mask	9
Tabel	2.3	Susunan Kabel <i>Crossover</i>	14
Tabel	2.4	Susunan Kabel <i>Straight</i>	15