

SKRIPSI

MENGHENTIKAN SITUS PORNO DENGAN BERBASIS
MIKROTIK ROUTER OS DI WARNET OMEGA.NET

Dianjukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat
Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

Disusun Oleh:

NAMA : ADITYO DWISANTO

NPM : 2007.10.225.061



JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2011

SKRIPSI

MENGHENTIKAN SITUS PORNO DENGAN BERBASIS MIKROTIK ROUTER OS DI WARNET OMEGA.NET

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat
Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

Disusun Oleh:

NAMA : **ADITYO DWINANTO**

NPM : 2007.10.225.001



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2011

Biodata Penulis

Nama : Adityo Dwinanto
Jenis Kelamin : Laki-laki
NPM : 2007.10.225.001
Fakultas : Teknik
Program Studi : Informatika
Angkatan : 2007
Universitas : Bhayangkara Jakarta Raya, Kampus 2 Bekasi
Tempat/Tnggl Lahir : Jakarta, 20 Maret 1989
Agama : Islam
Alamat : Jl. Melon V. Rt 06 Rw 019, Kelurahan Teluk pucung
Jaya, Kecamatan Bekasi Utara, Kota Bekasi.
Email : boogie.eiger@gmail.com
No. Telp : (021) 88977371
Status Keluarga : Anak Kedua dari tiga bersaudara
Nama Bapak : Setiyanto
Nama Ibu : Welastina
Pendidikan :
Formal

Sekolah	Tempat	Tahun	
		Masuk	Tamat
SDN Pewira jaya III	Kelurahan Teluk Pucung,Kecamatan Bekasi Utara	1995	2001
SMPN 21 bekasi	Perum,villa indah permai,kecamatan Bekasi Utara	2001	2004
SMK Taruna bangsa	Jl.lingkar utara Bekasi (kali abang tengah)Bekasi Utara	2004	2007

Hobi : **Jajan, Jalan-jalan, dan Maen game**
Motto : Tidak ada yang tidak mungkin jika ingin berusaha untuk berubah.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : ADITYO DWINANTO
N.P.M : 2007.10.225.001
Fakultas : TEKNIK
Jurusan : INFORMATIKA
Judul Tugas Akhir : Menghentikan situs porno dengan berbasis
Mikrotik RouterOS diwarnet Omega.net

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis

(ADITYO DWINANTO)

LEMBAR PENGESAHAN

MENGHENTIKAN SITUS PORNO DENGAN BERBASIS MIKROTIK ROUTER OS DI WARNET OMEGA.NET

Menyetujui,

Pembimbing I



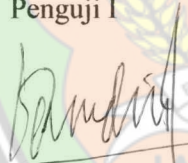
Hendarman Lubis, M.Kom

Pembimbing II



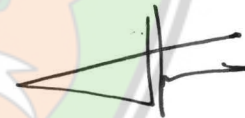
Tyastuti SL, S.Si., M.M

Penguji I



Didin Samsudin, Ir. M.kom

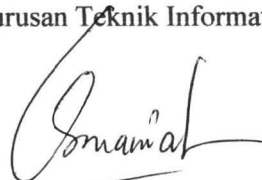
Penguji II



Pertumpun G, Dra.MMSI

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



Ismaniah, S.Si, MM

ABSTRAKSI

Adityo dwinanto 2007.10.225.001, menghentikan situs porno dengan berbasis Mikrotik RouterOS diwarnet Omega.net. Tugas Akhir, Bekasi, Jenjang Pendidikan Sarjana Strata Satu (S-1) Teknik Informatika, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, 2011.

Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi, peralatan-peralatan pendukung jaringan komputer masih sangat diperlukan. Peralatan tersebut pun kini menjadi komponen penting dalam pembangunan jaringan komputer.

Router adalah salah satu komponen pada jaringan komputer yang mampu melewatkan data melalui sebuah jaringan atau internet menuju sarasannya, melalui sebuah proses yang dikenal sebagai routing. Router berfungsi sebagai penghubung antar dua atau lebih jaringan untuk meneruskan data dari satu jaringan ke jaringan lainnya.

Warnet Omega.net merupakan tempat browsing . Wanet ini ini memiliki jaringan komputer LAN yang terhubung ke internet, dan keterbatasan dalam mengawasi lalu lintas pemakaian pc client yang tujuan membuka situs porno. maka penulis mengajukan tawaran untuk membangun sebuah Proxy router untuk menghentikan situs porno diwarnet tersebut.

Router sendiri berharga tinggi dan masih sulit dijangkau oleh kalangan masyarakat kita. Router Mikrotik adalah solusi murah bagi mereka yang membutuhkan sebuah router handal dengan hanya bermodalkan standalone komputer dengan sistem operasi Mikrotik. Oleh sebab itu, penulis merasa perlu membahas tugas akhir ini tentang “ menghentikan situs porno dengan berbasis Mikrotik RouterOS diwarnet Omega.net”.

Kata Kunci =Proxy router, MikroTik

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T, dan atas junjungan Nabi Besar Muhammad S.A.W karena Rahmat dan Hidayah-Nya lah penulis dapat menyelesaikan proposal pengajuan skripsi ini. Adapun maksud penyusunan proposal pengajuan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh penyusunan tugas akhir atau skripsi pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Judul skripsi yang akan disusun adalah: “menghentikan situs porno dengan berbasis Mikrotik RouterOS diwarnet Omega.net”

Sekilas menyinggung isi dari skripsi yang akan dibuat nantinya adalah mengenai perancangan sebuah Proxy router dengan menginstalasi system operasi router yaitu MikroTik Router OS pada sebuah pc komputer.

Banyak kesulitan dan hambatan yang dialami oleh penulis dalam menyusun proposal pengajuan skripsi ini terutama dalam mendapatkan bahan materi dan mengolahnya, tetapi semua itu telah dapat diatasi dengan baik berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itulah pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- 1 Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. Logan Siagian, MH, selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
- 2 Bapak DR. H. Rauf Achmad SuE, MSi, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

- 3 Ibu Ismaniah, S.Si, MM, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
- 4 Hendarman Lubis, MKom. Selaku pembimbing (1) dan Tyastuti SL,S.Si. selaku pembimbing (2) yang telah memberikan pengarahan dan membimbing penulis dalam penyusunan skripsi.
- 5 Seluruh keluarga saya(Bapak””Setiyanto” Ibu””Welastina” Kakak ku “Guntur” ade saya “tiwi”), serta para keluarga yang telah mendoakan dan membantu proses penyusunan skripsi ini.
- 6 dan para SAHABAT saya Melar,Kenya,Aji,Lulu,Ociem,Apid,kafi dan Risna apriyani ‘pacarku’ , mega dan Risma yang selalu memberikan suportnya.
- 7 Alat transportasi saya B.6207 kxc *mio biru qu yang telah hilang.
- 8 Andi Wahyudi dan robin telah memberi dukungan waktu, tempat, dan ilmu kepada penulis untuk belajar.
- 9 Bapak Ruslan efendy (pemilik warnet Omega.net), yang telah memberikan fasilitas penelitian pada warnetnya.
- 10 Teman-teman angkatan 2007 yang tidak pernah henti-hentinya mensupport sesama.
- 11 Semua teman-teman mahasiswa fakultas teknik yang telah memberikan dukungan baik, secara moril kepada penulis .

Semoga dengan adanya proposal skripsi ini dapat menjelaskan gambaran umum tentang isi dari tugas akhir yang akan di susun nanti, besar harapan penulis atas di setujuinya proposal pengajuan skripsi sehingga penulis dapat melanjutkan pada tahap penyusunan skripsi.



Bekasi, 2011

Adityo dwinanto

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Biodata penulis.....	ii
Lembar Pernyataan.....	iii
Lembar Pengesahan.....	iv
Abstraksi	v
Kata Pengantar	viii
Daftar isi.....	xvi
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
BAB I	PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud Dan Tujuan	3
1.4.1 Maksud.....	3
1.4.2 Tujuan	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Definisi Internet	6
2.2	Sejarah Internet.....	7
2.3	Koneksi Internet	8
2.4	Definisi Jaringan Komputer	9
2.5	Manfaat Jaringan	10
2.5.1	Jaringan untuk perusahaan/Organisasi.....	10
2.5.2	Jaringan untuk umum.....	10
2.5.3	Masalah Sosial jaringan.....	10
2.6	Jaringan Komputer	11
2.7	Local Area network (LAN)	13
2.8	Metropolitan Area Network (MAN).....	13
2.9	Wide Area Network (WAN)	14
2.10	Perangkat Jaringan Komputer	15
	a.router	15
	b.NIC (Network Interface Card).....	20
	c.Hub	20
	d.Repeater.....	21
	e.Brige.....	21
	f.switch.....	22
	g.Modem (Modulator/Demulator).....	23
	h.kabel	24

i.pengkabelan.....	30
1.Straight Cable.....	31
2.Crossover Cable.....	31
2.11 Topologi Jaringan Komputer.....	32
2.11.1 Topologi Bus.....	33
2.11.2 Topologi Star/Bintang.....	33
2.11.3. Topologi Ring/Cincin.....	35
2.11.4. Topologi Mesh	36
2.11.5 Topologi Tree	36
2.12 Jaringan Tanpa Kabel.....	37
2.13 Model Referensi OSI.....	39
2.14 Lapisan- lapisan Model OSI.....	41
2.14.1 physical Layer	41
2.14.2 Data Link Layer.....	41
2.14.3 Network layer.....	41
2.14.4 Transport Layer.....	42
2.14.5 Session Layer.....	43
2.14.6 Presentation Layer.....	43
2.14.7 Application Layer.....	44
2.15 TCP/IP	45
2.16 IP address	46
2.16.1 Format alamat IP	47
2.16.2 Jenis-jenis alamat IP.....	49

2.16.3 Kelas Ip	49
2.16.4 Kelas alamat IP.....	50
2.16.5 Alamat Unicast.....	54
2.17 Definisi Sistem Operasi	58
2.18 Mikrotik.....	59
2.19 Jenis-jenis Mikrotik	65

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Sekilas Tentang Warnet Omega.net	67
3.1.1 Sejarah Warnet Omega.net	67
3.1.2 Struktur Organisasi	70
3.2 Infrastruktur Pendukung	71
3.2.1 Spesifikasi Komputer	71
3.3 Sistem yang sedang berjalan	72
3.4 Permasalahan.....	73
3.4.1 Skema Jaringan	73
3.5 Alasan menggunakan Mikrotik	74
3.6 Usulan Pemecahan Permasalahan	76

BAB IV Menghentikan Situs Porno dengan Mikrotik

4.1 Topologi yang akan digunakan	78
4.2 Persiapan Instalasi MikroTik RouterOS™	79

4.3	Akses Mikrotik RouterOS.....	84
4.4.	Konfigurasi Router Mikrotik	87
4.4.1	Merubah <i>password</i> admin	87
4.4.2	Merubah interface Name	89
4.4.3	Konfigurasi <i>Ip address</i> dan Gateway.....	90
4.5	Tampilan winbox Ip web proxy.....	92
4.6	Setting web proxy	93
4.7	Setting web proxy (general).....	93
4.8	Web Proxy Rule.....	94
4.9	Tampilan jendela proxy.....	94
4.10	Tampilan google dibrowser.....	95
4.11	Situs diblok dan konfigurasi manual web browser.....	96
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	97
5.2	Saran	98

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1.	Local Area Network (LAN). 14
Gambar 2.2.	Metropolitan Area Network (MAN). 15
Gambar 2.3.	Wide Area Network (WAN). 15
Gambar 2.4.	Router. 16
Gambar 2.5.	Network Interface Card. 20
Gambar 2.6.	Hub. 21
Gambar 2.7.	Repeater. 21
Gambar 2.8.	Bridge. 22
Gambar 2.9.	Switch. 23
Gambar 2.10.	Modem. 23
Gambar 2.11.	Thick coaxial cable (kabel coaxial “gemuk”). 25
Gambar 2.12.	Thin coaxial cable (kabel coaxial “kurus”). 26
Gambar 2.13.	Kabel Fiber Optic. 27
Gambar 2.14.	Kabel UTP, STP, dan Konektor RJ45. 30
Gambar 2.15.	Topologi Bus. 33
Gambar 2.16.	Topologi Star /Bintang. 33
Gambar 2.17.	Topologi Ring/cincin. 34
Gambar 2.18.	Topologi Mesh. 35
Gambar 2.19.	Topologi Tree. 35

Gambar 2.20.	Model Refrensi OSI	38
Gambar 2.21.	Suit protokol komunikasi	44
Gambar 2.22.	32 Bit Dotted Desimal	48
Gambar 2.23	Mikrotik RB750	64
Gambar 3.1	Persentase Hari pertama	67
Gambar 3.2	Persentase Hari kedua	68
Gambar 3.3	Persentase Hari ketiga	69
Gambar 3.4	Struktur Omega.net	69
Gambar 3.5	Skema jaringan Omega.net	72
Gambar 3.6	Tampilan Login winbox	74
Gambar 4.1	Skema jaringan yang akan digunakan	76
Gambar 4.2	Tampilan awal Mikrotik RouterOS 2.9.27	77
Gambar 4.3	Memilih paket aplikasi	78
Gambar 4.4	Melanjutkan instalasi	79
Gambar 4.5	proses instalasi	80
Gambar 4.6	Perintah Restart.	81
Gambar 4.7.	Instalasi selesai	81
Gambar 4.8.	Tampilan Login MikroTik	82
Gambar 4.9.	Halaman awal Mikrotik	82

Gambar 4.10.	Tampilan awal winbox	84
Gambar 4.11.	Memilih mac address pada winbox	84
Gambar 4.12.	Tampilan awal Mikrotik RouterOS pada winbox selanjutnya konfigurasi Router Mikrotik akan dilakukan melalui winbox	85
Gambar 4.13.	menu new terminal	86
Gambar 4.14.	Hasil perintah perubahan password .	87
Gambar 4.15.	Merubah interface	88
Gambar 4.16.	konfigurasi Ip address	89
Gambar 4.17.	Konfigurasi gateway.	89
Gambar 4.18.	Tampilan winbox ip web proxy .	89
Gambar 4.19.	Setting web proxy.	90
Gambar 4.20.	Setting web proxy (general)	90
Gambar 4.21.	Web proxy Rule	91
Gambar 4.22.	Jendela web browser	91
Gambar 4.23.	Tampilan google dibrowser .	93
Gambar 4.24	Situs diblok dan konfigurasi manual Web browser	94

DAFTAR TABEL

	Halaman	
Tabel 2.1.	klasifikasi prosesor interkoneksi berdasarkan jarak.	13
Tabel 2.2.	Kombinasi jaringan tanpa kabel dan komputasi mobile	37
Tabel 2.3.	Kelas-kelas alamat IP address	52
Tabel 3.1	Daftar client hari pertama	66
Tabel 3.2	Daftar client hari kedua	67
Tabel 3.3	Daftar client hari ketiga	68
Tabel 3.4.	Kelebihan MikroTik dibanding Cisco dan Squid	73

