

**MEMBUAT GATEWAY SERVER DI MIKROTIK DENGAN PROXY
EKSTERNAL
DI SMK KARYA RINI SLEMAN**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Heri Agung Prasetyo 07.01.2388

Amir Wanadi 07.01.2333

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

**MEMBUAT GATEWAY SERVER DI MIKROTIK DENGAN PROXY
EKSTERNAL
DI SMK KARYA RINI SLEMAN**

Tugas Akhir

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Diploma III jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Heri Agung Prasetyo 07.01.2388

Amir Wanadi 07.01.2333

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

Membuat Gateway Server Di Mikrotik Dengan Proxi Eksternal Di SMK

Karya Rini Sleman Yogyakarta

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Heri Agung Prasetyo

07.01.2388

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 16 Juli 2010

Dosen Pembimbing,


Hanif Al-Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

PENGESAHAN**TUGAS AKHIR**

**Membuat Gateway Server Di Mikrotik Dengan Proxi Eksternal Di SMK
Karya Rini Sleman Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Heri Agung Prasetyo

07.01.2388

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Mei 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

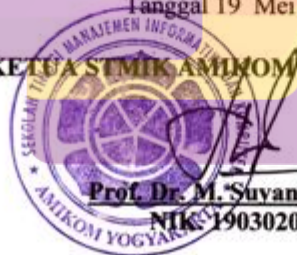
Tony Hidayat, M.Kom

NIK. 190302182

Tanda Tangan

Tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh ahli madya Komputer
Tanggal 19 Mei 2011

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, MM.

NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Instansi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 28 Mei 2011

Heri Agung Prasetyo

NIM. 07.01.2388

HALAMAN MOTTO

Kegagalan dan keberhasilan bukanlah takdir
Namun sebuah pilihan
Kehidupan akan terasa nikmat
Manakala kita selalu berpikir cerdas
Ubahlah cara berpikir anda, maka anda akan berubah

Ingatlah bahwa,
Semua kesulitan hidup disebabkan oleh masalah kecil yang ditunda penyelesaiannya.

Waktu adalah pembentuk kehidupan Anda. Maka berlakulah bijak dalam menggunakan waktu Anda.

Karena,
Sekarang atau nanti, kita semua akan pasti diminta mempertanggung-jawabkan penggunaan usia kita.

Dan janganlah membandingkan diri kita dengan mereka yang lebih kuat dan lebih beruntung daripada kita, lalu merasa rendah, dan meratapi ketidak-adilan dunia.

Karena,
Kita akan selalu dibandingkan dengan mereka yang lebih muda dan yang kurang beruntung daripada kita, tetapi yang berhasil menjadikan diri mereka sendiri hebat, sejahtera, dan anggun.

Sekarang, ... bukankah pembicaraan berlebihan mengenai resiko - 'terasa' seperti sebuah ketertarikan dari mereka yang lemah dan penakut?

Marilah kita menegakkan diri dengan **keberserahan yang gagah** kepada **Tuhan**, dan mengupayakan yang terbaik dari yang bisa kita upayakan.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Semua Hasil Tugas Akhir Ini Saya Dedikasikan Dan Persembahkan Untuk

Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang Maha Sempurna dan pemilik kesempurnaan,

Ibunda tersayang, semoga semua pengorbananmu yang telah membesarkan aku selama ini mendapatkan balasan dari yang diatas, dan untuk almarhum ayahandaku semoga tuhan memberikan tempat yang indah di alam sana, amin...

Kepada adik-adikku Heni, Novita, n vita semoga kalian merasakan apa yang aku rasakan saat ini, teruslah berjuang dan janganlah menyerah..

Juga kepada teman-temanku, amir wanadi, anggi lukmana, arif wiji S, lojhon, pepi, andri, cmandan dan temen2 semua anak-anak APH blok E yang tercinta kalian tak pernah kulupakan, semoga kita semua diberi kesuksesan, amin...

Dan semua teman-teman yang tidak saya sebutkan Thanks For all.....

Serta tak lupa untuk almamater tercinta.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah serta karunia-Nya yang sangat berlimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.

Tugas akhir dengan judul "**Membuat Gateway Server di Mikrotik Dengan Proxy Eksternal Di SMK KARYA RINI Sleman**", ini diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan jenjang Diploma 3, Jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Selanjutnya dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu memberikan arahan, bimbingan dan motivasi, baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini, yaitu kepada:

1. Bapak Drs. M. Suyanto, MM, Ph.D selaku ketua STMIK "AMIKOM" Yogyakarta
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK "AMIKOM" Yogyakarta
3. Hanif Al Fatta, M.Kom selaku Dosen Pembimbing tugas akhir yang telah banyak membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Para Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf dan karyawan/karyawati STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak menyumbang ilmunya kepada penulis.
5. Ibunda dan almarhum ayahanda tercinta yang senantiasa sabar dan tekun dalam membimbing putra-putrinya, *robbirham humma kammaa robbayaa nii shoghiiraa*.

6. Teman-teman TI/A '07 terima kasih atas semangat dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ini masih terdapat kekurangan baik dalam analisis maupun penyajian materi, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi sempurnanya karya tulis ini.

Akhir kata semoga karya tulis ini dapat dapat memberikan manfaat dan berguna bagi para pembaca umumnya dan penulis khususnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 28 Mei 2011

Penulis



INTISARI

Perkembangan zaman yang begitu cepat saat ini mendorong setiap orang untuk dapat menciptakan hal yang baru yang dapat mempermudah dalam mendapatkan informasi. Penggunaan komputer sebagai media informasi di berbagai bidang dan usia selalu kita jumpai sekarang ini.

Dengan adanya jaringan komputer, pengolahan informasi dapat berlangsung lebih baik. Semakin banyaknya kebutuhan akan teknologi informasi maka semakin kompleks informasi yang diolah. Penggunaan jaringan komputer secara bersama-sama akan membentuk jaringan berskala global atau dapat disebut dengan internet.

Dengan identifikasi dan analisis kebutuhan, Dalam dunia pendidikan internet sudah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Maka dampak negatif dan positif dari internet juga bisa terjadi.

Topologi yang digunakan adalah jaringan infrastruktur menggunakan konsep LAN (*Local area network*) sehingga dengan menggunakan proxy server, situs-situs negatif yang tidak pantas di konsumsi oleh siswa dapat di hilangkan.

Kata Kunci : Mikrotik, proxy server, routerboard, LAN.


ABSTRACT

Desirable to have system in SMK Karya Rini make gateway proxy with a proxy server on the rise due to eksternal student access thes it es that should not be accessible during hours of learning takes place

Tools needed to create, Pc Router, Switch, network interface Card (NIC), LAN,hardware.The stepsin making the gateway proxy with a proxy server on the eksternal at SMK Karya Rini is to install the PC Router,configuration setting Ip address interface mikrotic and is already connected to the internet.

After the program is running SMK Karya Rini Slemanexpectedin the future to help the Mr/Mrs of the teacher in supervising or protecting the student. In teaching and learning and future teaching and learning process can proceed smoothly.

Keyword : Mikrotic, Routerboard, Proxy Server, NIC, SMK Karya Rini.

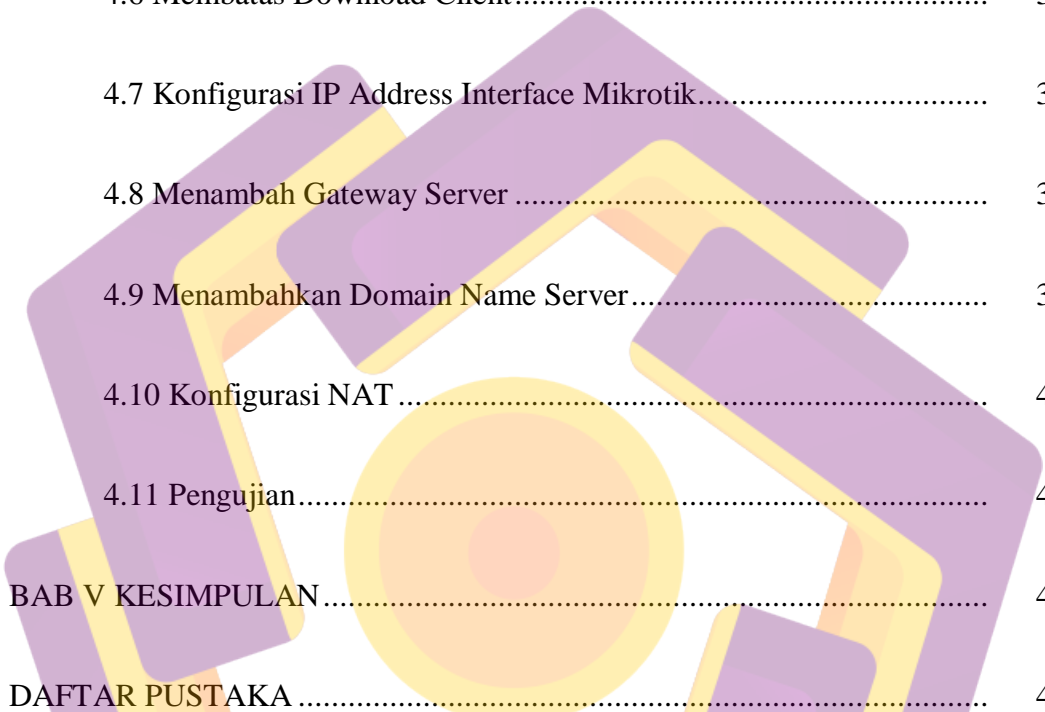
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
INTISARI.....	ix
ABSTARCT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2

1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan pustaka	6
2.2 Pengertian Jaringan Komputer	7
2.3.1 Definisi Proxy Server	8
2.3.2 Definisi LAN	9
2.3.2.1 Squid	9
2.3.2.1.1 Mikrotik RouterOS™	10
2.3.2.1.2 Driver	10
2.3.2.1.3 Hardware	11
2.3.2.1.3.1 NIC (Network Interface Card)	12
2.3.2.1.3.2 Switch	13
2.3.2.1.3.3 Router	14

BAB III TINJAUAN UMUM	15
3.1.1 Sejarah Singkat	15
3.2.1 Visi dan Misi SMK Karya Rini	15
3.1.2.1 Visi SMK Karya Rini	15
3.1.2.2 Misi SMK Karya Rini	16
3.1.3 Struktur Organisasi SMK Karya Rini	16
3.1.4 Fasilitas pelayanan	16
3.2 Metode Penelitian	17
3.2.1 Teknik Pengumpulan Data	17
BAB IV PEMBAHASAN	18
4.1 Spesifikasi Hardware dan Peralatan	22
4.2 Arsitektur Jaringan	24
4.3 Instalasi Linux Ubuntu Server 9.04.....	25
4.4 Langkah-Langkah Konfigurasi Network	28
4.4.1 Konfigurasi IP Ethernet	28

4.4.2 Setting Proxy Server	30
4.5 Konfigurasi Squid Untuk Memfilter Situs	35
4.6 Membatas Download Client.....	36
4.7 Konfigurasi IP Address Interface Mikrotik.....	38
4.8 Menambah Gateway Server	38
4.9 Menambahkan Domain Name Server.....	39
4.10 Konfigurasi NAT	40
4.11 Pengujian.....	41
BAB V KESIMPULAN.....	45
DAFTAR PUSTAKA	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Network Interface Card (NIC)	12
Gambar 2.2 Switch	13
Gambar 2.3 PC Router	14
Gambar 4.1 Desain Jaringan	23

