

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

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Amir Wanadi 07.01.2333

Heri Agung Prasetyo 07.01.2388

**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

Amir Wanadi 07.01.2333

Heri Agung Prasetyo 07.01.2388

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

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

Membuat Gateway Server di Mikrotik Dengan Proxy Eksternal

Di SMK KARYA RINI Sleman

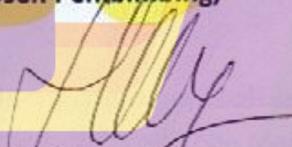
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Amir Wanadi

07.01.2333

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 16 Juli 2010

Dosen Pembimbing,


Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK.190302096

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

Membuat Gateway Server di Mikrotik Dengan Proxy Eksternal

Di SMK KARYA RINI Sleman

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Amir Wanadi

07.01.2333

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 juli 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

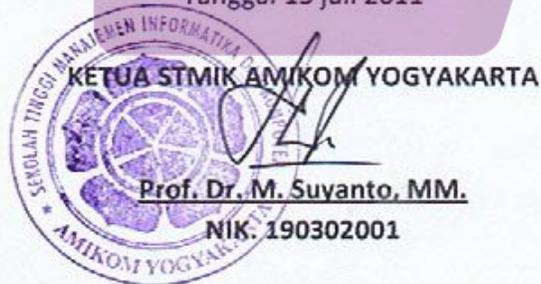
Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom.
NIK. 190302011

Kusnawi, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302112

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Tanggal 15 juli 2011



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, 1 Agustus 2011

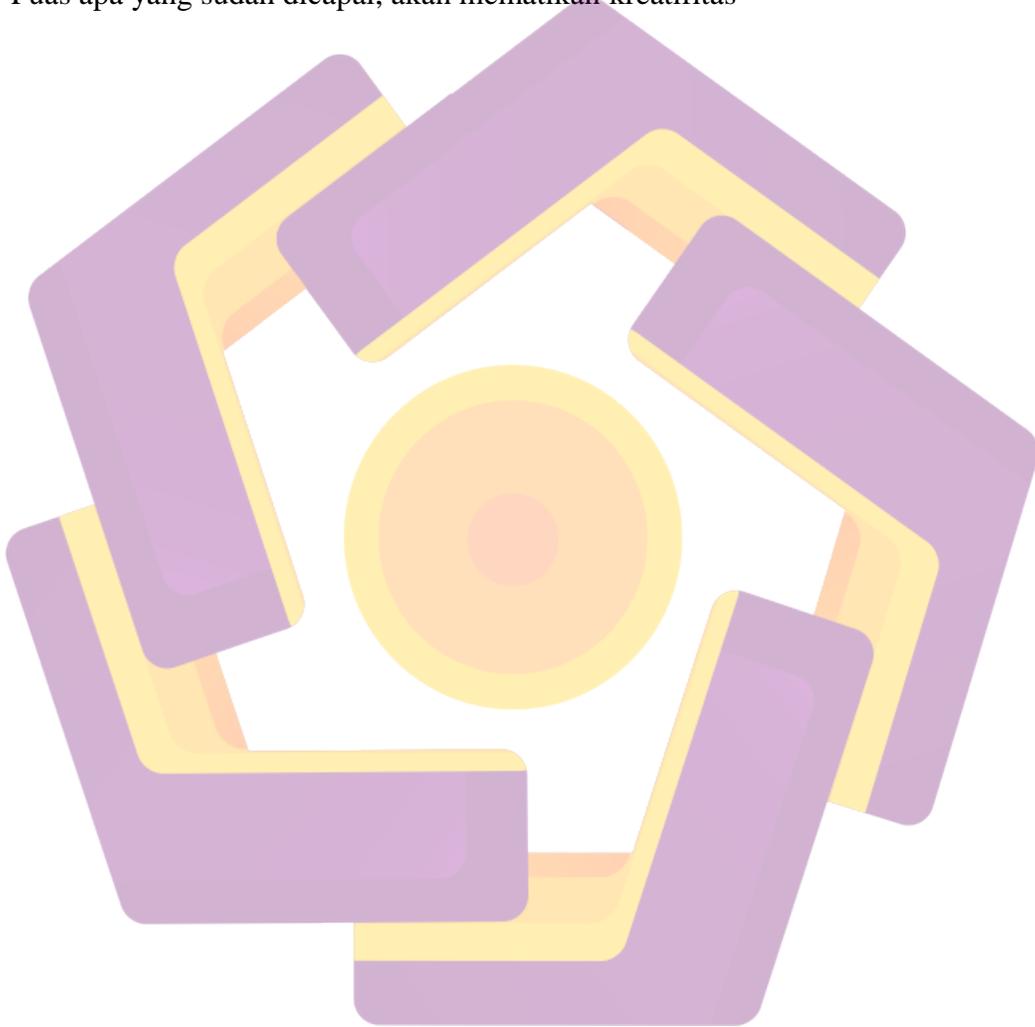
Amir Wanadi

NIM. 07.01.2333

HALAMAN MOTTO

Sempurna adalah menyelesaikan masalah demi masalah hingga tidak ada masalah

Puas apa yang sudah dicapai, akan mematikan kreatifitas



HALAMAN PERSEMBAHAN

Semua Hasil Tugas Akhir Ini Saya Dedikasikan Dan Persembahkan Untuk

**Allah SWT yang telah memberikan nikmat yang besar
sekali**

Bapak dan Ibu yang telah melahirkan saya

**Nanox, Ace, Bepe dan Pangshit yang telah meminjamkan
peralatan dan Sarana untuk pengerjaan Tugas Akhir,
kalian adalah Best Friend**



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 Sekaloah 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 STIMIK "AMIKOM" Yogyakarta
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STIMIK "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. Ibu Martha Puji selaku Kepala Sekolah SMK Karya Rini

6. Bapak Suryadi selaku Guru Komputer SMK Karya Rini, yang telah mengizinkan untuk Pengerjaan Tugas Akhir
7. 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, 1 Agustus 2011

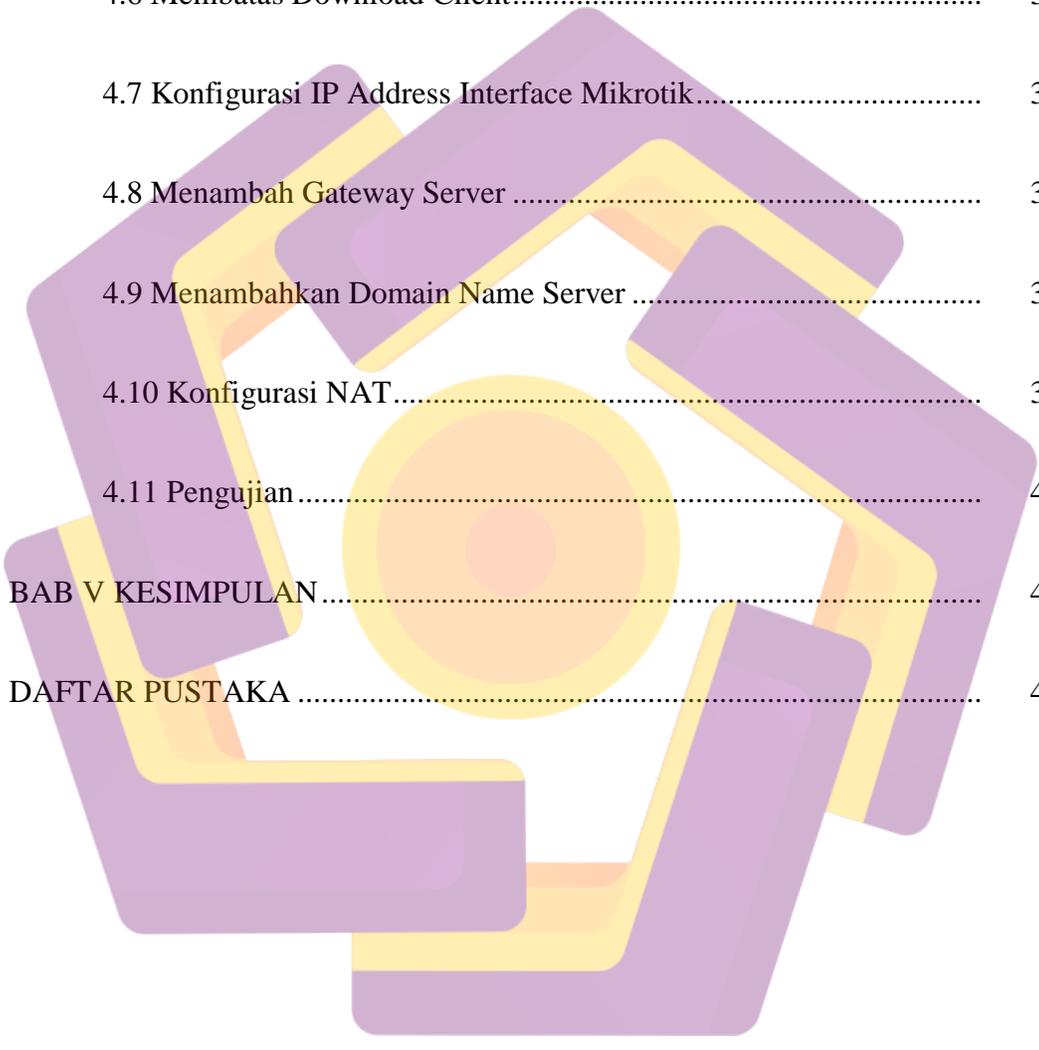
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTARCT.....	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

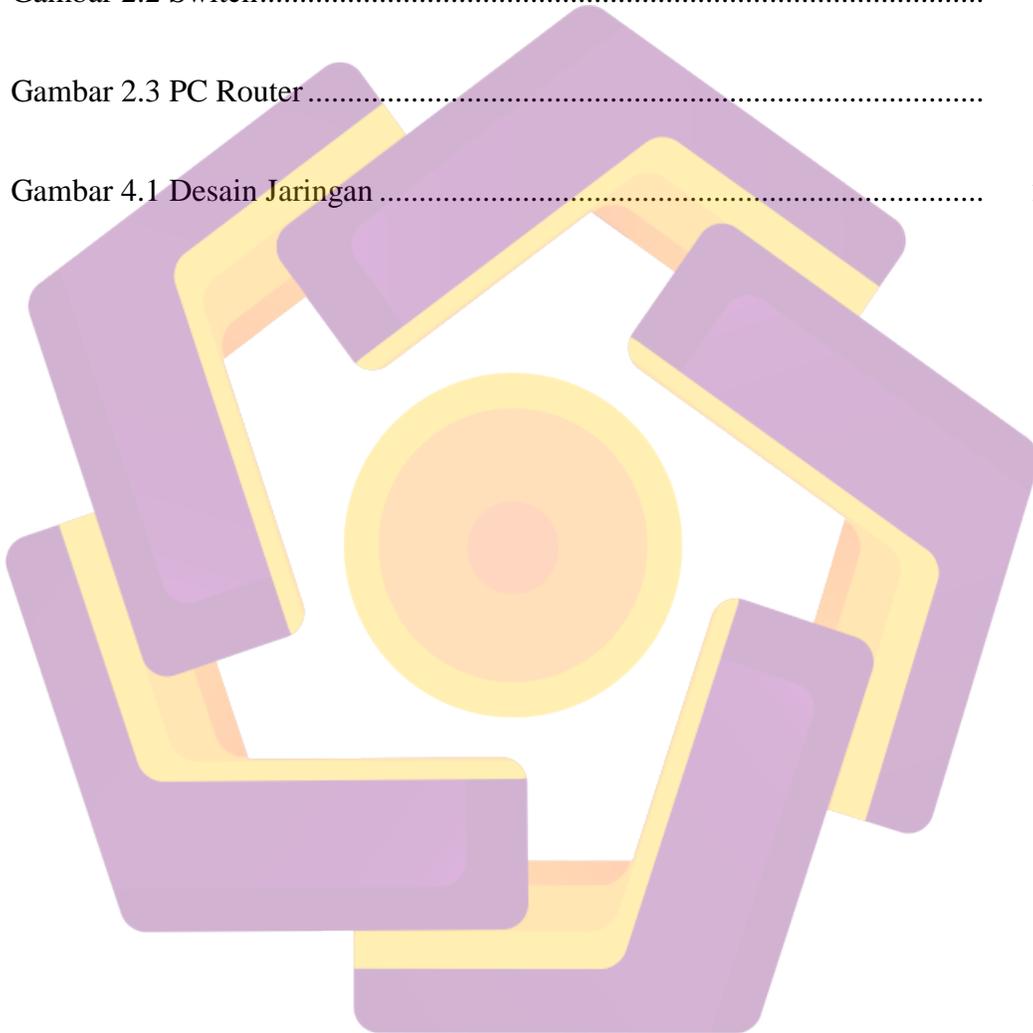
BAB III TINJAUAN UMUM.....	15
3.1.1 Sejarah Singkat	15
3.2.1 Visi dan Misi SMK Karya Rini.....	15
3.1.2.1 Visi SMK Karya Rini.....	15
3.1.2.2 Misi SMK Karya Rini	16
3.1.3 Struktur Organisasi SMK Karya Rini	16
3.1.4 Fasilitas pelayanan	16
3.2 Metode Penelitian.....	17
3.2.1 Teknik Pengumpulan Data.....	17
BAB IV PEMBAHASAN.....	18
4.1 Spesifikasi Hardware dan Peralatan.....	21
4.2 Arsitektur Jaringan	23
4.3 Instalasi Linux Ubuntu Server 9.04	23
4.4 Langkah-Langkah Konfigurasi Network.....	26
4.4.1 Konfigurasi IP Ethernet	26



4.4.2 Setting Proxy Server	29
4.5 Konfigurasi Squid Untuk Memfilter Situs	33
4.6 Membatas Download Client.....	35
4.7 Konfigurasi IP Address Interface Mikrotik.....	36
4.8 Menambah Gateway Server	37
4.9 Menambahkan Domain Name Server	37
4.10 Konfigurasi NAT.....	38
4.11 Pengujian.....	40
BAB V KESIMPULAN.....	44
DAFTAR PUSTAKA	46

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



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

The times are so fast now encouraging everyone to be able to create something new that can facilitate in getting information. The use of computers as a medium of information in various fields and age always we meet today.

With the computer network, information processing can take place better. More and more demand for information technology, the more complex information processing. The use of computer networks together will form a global network or can be referred with the Internet .

With the identification and analysis of needs, In the world of internet education has experienced rapid growth. So the negative impact of the internet and positif can also occur.

Topology used is a network infrastructure using the concept of LAN (Local area network), so by using a proxy server, the negative sites that are not worthy of consumption by students can be removed.

Keywords : Mikrotik, proxy server, routerboard, LAN.