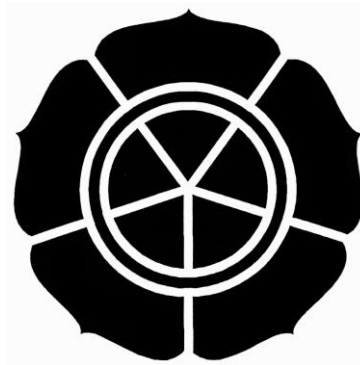


**Membangun Sebuah PC Router
Berbasis Sistem Operasi MikroTik Sebagai Gateway
Server Pada Warnet Spider**

Skripsi



Disusun oleh:

Helmi Mahditia Adam

NIM 07.22.0805

Program Sarjana Jurusan Sistem Informasi

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM

Yogyakarta

2008

HALAMAN PENGESAHAN

MEMBANGUN SEBUAH PC ROUTER BERBASIS SISTEM OPERASI MIKROTIK SEBAGAI GATEWAY SERVER PADA WARNET SPIDER.

Laporan Skripsi ini disusun guna mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Programa Studi Strata 1 Jurusan Sistem Informasi

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

“AMIKOM” Yogyakarta



Disahkan dan disetujui oleh :

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta

Dosen Pembimbing

(Prof. Dr. M. Suyanto, M.M)

(Abas Ali Pangera, Ir, M.Kom)

HALAMAN BERITA ACARA

Skripsi ini dengan judul “MEMBANGUN SEBUAH PC ROUTER BERBASIS SISTEM OPERASI MIKROTIK SEBAGAI GATEWAY SERVER PADA WARNET SPIDER” telah diuji dan dipertanggung jawabkan didepan tim penguji STMIK “AMIKOM” Yogyakarta pada :

Hari : Senin
Tanggal : 24 November 2008
Jam : 08.50 WIB
Tempat : Ruang Network, Kampus Terpadu STMIK AMIKOM
Jln. RingRoad Utara Condong Catur, Depok, Sleman,
Yogyakarta.

Penguji:

1.

(Abas Ali Pangera, Ir, M.Kom)

2.

(Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom)

3.

(Kusrini, M.Kom)

- Halaman Motto -

Berpegang teguh kepada ALLOH qobul segala hajat

-Guru zaini bin abdul ghani (ulama banjar)-

Yakin keselamatan itu ada pada benar

-Guru zaini bin abdul ghani (ulama banjar)-

Amalkan 3 M = murah hati, murah harta, manis muka

-Guru zaini bin abdul ghani (ulama banjar)-

Bersyukur atas apapun yang telah Alloh berikan kepada kita hari ini, dapat membuat kita bahagia

Hanya satu motivasi yang ada, yaitu Alloh. Adapun motivasi lainnya harus dalam rangka "karena dan/atau untuk" Alloh

Menyerah adalah salah satu cara untuk gagal

Untuk mengubah sikap, ternyata tergantung pada diri Anda sendiri

- Halaman Persembahan -

Rasa **Syukur** yang sebesar-besarnya
kupanjatkan kepada **ALLOH SWT** Sang
pencipta alam yang Maha **Kuasa**, atas
segala sesuatu, petunjuk dan karunia yang
telah diberikan dan **Rasululloh SAW**
Beserta keluarga dan para sahabat dan
umat beliau sampai akhir zaman..



Skripsi ini kupersembahkan untuk:

Keluargaku **TERCINTA** dan **TERSAYANG**:

Kedua Orangtuaku,



Bapak **Mahdad** dan



Ibu **Siti**

Jamiyah,

My Lovely Girl Friend, **Desy Ika Puspitasari**, S.Kom. 

U're my **BEST** that I ever had... Thank's for everythings

Datukku, **Syekh Muhammad Arsyad Al-Banjari.**

Guruku, **Al-Alimul Allamah Al Arif Billah Al Mukarrom**

As-Syekh Muhammad Zaini bin Abdul Ghani.

😊 Special **Thanks** to:

😊 **Abah RamLi** **Thanks** atas Amalan do'a dan nasehat yang telah diberikan.

😊 **Manisum**, **Thanks** for all Help.

😊 **Pak Eko**, **Thanks** atas ide Skripsinya..

😊 **Mas Santo**, **Thanks** atas bantuan-bantuannya n pinjaman Laptopnya Yooo...

😊 **Mas Jarwo** **Thanks** telah mengajarkan teori jaringan dalam 1*24 jam!!

😊 **Aulia (AaU)** **Thanks** telah mengenalkan aku sama Mas Jarwo..

😊 **Group Hadrah Al-Banjari** **Thanks** atas Do'anya..

😊 **Asrama LAMMANG..** **Thanks** atas tempat bernaungku.. dan tempat penghilang rasa stress!!;p

😊 buat **SEMUA** teman-teman yang telah membantu dan memberi

semangat sehingga selesainya tulisan ini 😊

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Segala Puji Bagi Allah SWT, Tuhan pencipta dan penguasa Alam Semesta, yang telah memberikan kehidupan dan akal pikiran yang tak ternilai bandingnya, sholawat dan salam bagi Nabi Muhammad SAW, yang telah merubah kehidupan menjadi terang benderang, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Membangun Sebuah PC Router Berbasis Sistem Operasi MikroTik Sebagai Gateway Server Pada Warnet Spider”**, untuk persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata 1 di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Terbentuknya Skripsi ini, masih jauh dari kesempurnaan dan sangat membutuhkan saran, koreksi dan perbaikan guna menuju titik kesempurnaan. Maka dari itu, saran, koreksi dan perbaikan dari semua pihak sangat dibutuhkan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat tersusun atas bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bpk. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bpk. Yusuf (Pemilik Warnet Spider)
3. Bpk. Idris Purwanto, Ketua puket III dan Pembina organisasi kemahasiswaan
4. Bpk. Abas Ali Pangera, Ir, M.Kom, Dosen Pembimbingan Skripsi.

5. Drs. Bambang S, M.M, Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
6. Abbas Ali Pangera, Ir, M.Kom Ketua Jurusan Teknik Informatika Program Strata-1 STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
7. Krisnawati, S.Si, MT, Ketua Jurusan Manajemen Informatika Program Diploma-3 STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
8. Sudarmawan, ST, Ketua Jurusan Teknik Informatika Program Diploma-3 STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
9. Abah dan Mama (Mahdad & Siti Jamiyah), saudara ku (Refi Mahditia Ramadhana, Muhammad Maulana Reza, Silfa Nida Putri).
10. dan semua keluarga, teman dan pihak lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu

Demikian Laporan skripsi ini saya susun, semoga bermanfaat dan berguna dengan sebaik-baiknya. Apabila terdapat kesalahan dan kekeliruan dalam Laporan skripsi ini, mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Wassalamu’alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 29 November 2008

Helmi Mahditia Adam

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN BERITA ACARA	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.5. Metode Pengumpulan Data	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
1.7. Jadwal Penelitian	7
BAB II DASAR TEORI	8
2.1. Pengertian Router dan PC Router	8
2.1.1. Pengertian Router	8
2.1.2. PC Router	10
2.2. Pengertian Jaringan Komputer	11
2.2.1. Tujuan Jaringan Komputer	11
2.2.2. Klasifikasi Jaringan Komputer Berdasarkan Skala	12
2.2.3. Klasifikasi Jaringan Komputer Berdasarkan Fungsi	13
2.3. MikorTik Operating System	14
2.3.1. Syarat Instalasi MikroTik	16

2.3.2. Lisensi MikroTik.....	17
BAB III INSTALASI DAN KONFIGURASI SISTEM	20
3.1. Instalasi Perangkat Keras	20
3.1.1. Pembuatan PC Router	20
3.2. Instalasi dan Konfigurasi Perangkat Lunak	22
3.2.1. Instalasi MikroTik	22
3.2.2. Konfigurasi MikroTik	27
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	32
4.1. Penggunaan PC Router	33
4.1.1. Menjalankan Program Winbox	33
4.2. Pengujian PC Router	34
BAB V PENUTUP	37
5.1. Kesimpulan	37
5.2. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fungsi Router	9
Gambar 2.2 Router	10
Gambar 2.3 PC Router	10
Gambar 2.4 Logo Perusahaan Mikrotik	14
Gambar 2.5 Tampilan awal MikroTik <i>Command Line</i>	18
Gambar 2.6 Tampilan MikroTik Via WinBox	19
Gambar 3.1 Tampilan <i>Booting</i> Lewat CDROM	22
Gambar 3.2 Tampilan Pilihan <i>Booting</i>	23
Gambar 3.3 Paket Instalasi Mikrotik	23
Gambar 3.4 Pilihan Paket Instalasi	24
Gambar 3.5 Partisi dan Format Harddisk	24
Gambar 3.6 Pembuatan Partisi Dan Format Harddisk	25
Gambar 3.7 Proses Instalasi Paket-Paket Mikrotik	25
Gambar 3.8 Pengecekan Pada harddisk	26
Gambar 3.9 Form Login	26
Gambar 3.10 Tampilan Halaman Prompt	26
Gambar 3.11 Skema Jaringan Pada Warnet Spider	28
Gambar 4.1 Tampilan <i>Download Winbox</i>	33
Gambar 4.2 Winbox Login	33
Gambar 4.3 Halaman utama Google	34
Gambar 4.4 Contoh Skema Jaringan Warnet Spider	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Jadwal Penelitian	7
Tabel 3.1 Tabel Anggaran Biaya	21
Tabel 5.1 Tabel Perbandingan Performa.....	38

