

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kebutuhan akan akses internet dewasa ini sangat tinggi sekali. Baik untuk mencari informasi, artikel, pengetahuan terbaru atau bahkan hanya untuk chatting. Pembagian alamat untuk internet atau biasa disebut dalam dunia networking adalah IP Address sudah sangat menipis atau sudah hampir habis.

Satu IP Address perlu sekali berubungan dengan IP Address lainnya yang berbeda kelas atau subnet, maka diperlukanlah sebuah system untuk menghubungkan IP Address itu, yaitu routing. Routing akan membuat sebuah rantai jaringan yang saling berhubungan dan bisa berkomunikasi dengan baik, dan informasi yang tersedia disuatu IP Address akan di dapatkan di IP Address Lainnya.

Device atau perangkat yang digunakan untuk proses routing biasa di sebut router. Router terdiri dari Software dan Hardware keduanya harus terpasang dengan sinkron supaya bisa bekerja dengan baik. Router bisa di peroleh dengan cara memakai langsung tanpa harus install system dengan menggunakan router broadband atau bisa menggunakan komputer untuk membuat router dengan cara menginstall system operasi atau software untuk membuat router dengan catatan hardware mendukung untuk proses routing.

Mikrotik adalah salah satu vendor hardware maupun software untuk membangun router. Mikrotik OS adalah Operating System yang khusus

digunakan untuk membuat sebuah router. Fasilitas atau tools yang disediakan dalam Mikrotik Os sangat lengkap untuk membangun sebuah router yang handal dan stabil

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah disampaikan, maka rumusan masalah yang coba dikemukakan yaitu bagaimana cara setting Mikrotik Os sebagai router dan web proxy.

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup dari tugas akhir ini di batasi khusus untuk membangun router dan web proxy berbasis Mikrotik OS. Untuk mengatasi masalah yang lain maka permasalahan yang ada di batasi sebagai berikut:

- a. Instalasi dan konfigurasi system jaringan
- b. Membangun Network Address Translation
- c. Membangun Routing
- d. Membangun Web Proxy
- e. Membangun Bandwidth Limiter

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Bagi Peneliti

Mengimplementasikan ilmu yang telah diperoleh diperkuliahan dalam kehidupan nyata dengan membuat Router dan Web Proxy dengan Mikrotik OS dan Memberikan kemudahan bagi admin untuk menggunakan Mikrotik.

1.4.2 Bagi Mahasiswa

Mengembangkan pola keilmuan dan membuka wawasan pengetahuan baru sesuai dengan bidang teknologi informasi khususnya pada pengolahan mesin Mikrotik OS

1.4.3 Bagi Akademik

Dapat menambah pengetahuan bagi mahasiswa dan dapat dijadikan bahan acuan penelitian-penelitian untuk pembuatan laporan yang lebih lanjut.

1.4.4 Bagi masyarakat luas

membantu masyarakat untuk lebih dapat mengetahui dan memahami Mikrotik OS dalam penerapan kehidupan sehari-hari.

1.5 Sistematika Peneliatian

Agar mendapatkan hasil yang diinginkan penulis, maka pengumpulan data yang akurat sangat diperlukan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini. Untuk mendapatkan data tersebut, maka penyusun menggunakan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

- Metode Observasi

Metode observasi ini dilakukan dengan mengadakan penelitian langsung ke warnet guna mendapatkan data yang diperlukan dalam membuat router dan web proxy dengan Mikrotik OS.

- Metode Interview

Metode *interview* dilakukan dengan cara tanya jawab dengan pihak yang mempunyai kaitan langsung dengan masalah yang diteliti.

1.5.2 Implementasi

Implementasi program dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang telah dibuat dengan bantuan software tersebut berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan

1.6 Sistematika Penulisan

Gambaran secara menyeluruh yang akan dibahas dalam laporan, tersusun dalam sistematika laporan yang terbagi dalam beberapa bab sebagai berikut:

Bab I. PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan gambaran skripsi yang akan dibuat yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi pengumpulan data, maksud dan tujuan, sistematika penulisan laporan, jadwal kegiatan, serta penutup.

Bab II. DASAR TEORI

Bab ini berisi konsep dasar jaringan, Topologi Jaringan, IP Address, Arsitektur Jaringan, Konsep Mikrotik,

Bab III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang perancangan router dan web proxy dengan Mikrotik OS.

Bab IV. IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat.

Bab V. PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari proses pengembangan system yang dihasilkan untuk masa yang akan datang serta pengembangan penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

1.7 Jadwal Kegiatan

Jadwal waktu pelaksanaan penelitian terdapat di bawah ini

Tabel 1.1 Rencana Kegiatan Penelitian

NO	Kegiatan	Oktober 2008				November 2008				Desember 2008				Januari 2009				Februari 2009		
		Minggu ke																		
		Rincian Tahap Kerja																		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1.	Pengajuan Proposal																			
2.	Pengambilan Data																			
3.	Analisa Data																			
4.	Perancangan Program																			
5.	Pembuatan Laporan																			
6.	Desain Program																			
7.	Uji Coba Program																			