

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat sekarang ini, terlebih dalam bidang teknologi komputer amat cepat sekali pertumbuhannya. Karena teknologi yang menjadi salah satu yang dibutuhkan masyarakat yaitu jaringan komputer. Dilihat dari beberapa tahun kemudian pertumbuhan jaringan komputer sudah sampai ke lingkup sekolah, perkuliahan umum, bahkan buat sekolah menengah maupun instansi, penggunaan jaringan harus menjadi suatu kebutuhan pada masa sekarang. Teknologi multimedia saat ini sangat diminati oleh banyak orang, terutama oleh para pengguna jaringan atau *internet*. Dengan berkembangnya teknologi yang semakin cepat, menyebabkan pengaruh yang baik serta menawarkan berbagai macam kemudahan dalam mengakses atau melakukan kegiatan yang berhubungan dengan *web server*.

Di jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya, yaitu adanya *web server* yang belum terhubung ke publik atau yang belum di-*online*-kan. Maka dari itu penerapan NAT itu sendiri akan menjadi sarana dalam publikasi *web server* sehingga *web* tersebut dapat diakses di jurusan Teknik Komputer.

NAT (*Network Address Translation*) merupakan sebuah sistem untuk menggabungkan lebih dari satu komputer untuk dihubungkan ke dalam jaringan *internet* hanya dengan menggunakan sebuah alamat IP. Sehingga setiap komputer di dalam NAT ketika berselancar di *internet* akan terlihat memiliki alamat IP yang sama jika dilacak. Dengan kata lain, sebuah alamat IP pada jaringan lokal akan terlebih dahulu ditranslasikan oleh NAT untuk dapat mengakses IP publik di jaringan komputer. Sebelum ditranslasikan, pengguna tidak dapat terhubung ke *internet*. Disini NAT merupakan cara satu alamat IP pergi menuju alamat IP yang dituju. Jika suatu paket menggunakan NAT kearah link yang dituju, maka ketika ada paket yang balik dari *link* yang dituju *link* tersebut akan ingat dari mana asal paket itu datang, sehingga interaksi akan berlangsung dengan baik seperti biasanya. Tujuan terpenting dari penggunaan NAT (*Network Address Translation*) yaitu untuk memberi batas jumlah alamat IP publik dalam salah satu organisasi

maupun perusahaan memakai *Internet Protocol* (IP) baik buat tujuan ekonomi maupun tujuan keamanan. NAT adalah bagian protokol yang terdapat dalam sistem jaringan. NAT dapat membuat suatu jaringan berserta IP yang bersifat pribadi atau IP pribadi yang sifatnya masih tidak terdaftar pada jaringan internet agar dapat menggunakan jalur *internet*.

Untuk kelancaran dalam menghubungkan jaringan *internet* tentu dibutuhkan keamanan dalam sistem jaringan komputer itu sendiri. Sistem keamanan jaringan komputer diciptakan dengan maksud menjaga data-data yang terdapat di jaringan komputer. Dengan adanya keamanan jaringan ini diupayakan orang yang tidak termasuk dalam satu lingkungan gampang dalam membuat akses *web server*. Mikrotik merupakan salah satunya yang biasa dipakai buat keamanan jaringan, yakni dengan memakai cara NAT.

Dengan mempertimbangkan semua hal di atas, penulis membuat laporan akhir yang berjudul **“Implementasi *Forwarding* Dengan Fitur NAT Menggunakan Mikrotik Di Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas adapun rumusan masalah yang didapat yaitu bagaimana konfigurasi *forwarding* pada fitur NAT (*Network Address Translation*) di Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan Laporan Akhir ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka penulis membatasi permasalahan yaitu penggunaan metode *forwarding* dengan fitur NAT (*Network Address Translation*) dalam mengubah IP *server* ke IP *public* agar *server* dapat diakses oleh *internet* dan tidak membahas tentang keamanan aplikasi.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan laporan akhir ini ialah menerapkan *setting* dan konfigurasi *forwarding* pada fitur NAT (*Network Address Translation*) di Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya, sehingga memberikan kemudahan orang luar dalam mengakses *web server* secara *online*.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan laporan akhir ini adalah:

1. Mempermudah dalam mengakses *web server* secara *online*.
2. Mengetahui konfigurasi *forwarding* pada fitur NAT (*Network Address Translation*).