

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 nomor untuk internet atau biasa disebut dalam dunia networking adalah IP address sudah sangat menipis atau sudah hampir habis satu IP Address perlu sekali berhubungan dengan IP address lainnya yang berbeda class atau subnet, maka diperlukanlah suatu proses system untuk menghubungkan IP Address itu, yaitu routing. Routing akan membuat sebuah rantai jaringan saling terhubung dan bisa berkomunikasi dengan baik, dan informasi yang tersedia di satu IP Address akan didapatkan di IP address lainnya. Device atau perangkat yang digunakan untuk proses routing biasa disebut router.

Router bisa kita peroleh dengan cara memakai langsung tanpa harus install system dengan menggunakan router broadband atau kita bisa menggunakan computer untuk membuat router dengan cara menginstall system operasi atau software untuk membuat router dengan catatan hardware pun mendukung untuk proses routing.

Mikrotik adalah salah satu vendor baik hardware dan software yang menyediakan fasilitas untuk membuat router. Salah satunya adalah Mikrotik

Router OS, ini adalah Operating system yang khusus digunakan untuk membuat sebuah router dengan cara menginstallnya ke komputer. Fasilitas atau tools yang disediakan dalam Mikrotik Router Os sangat lengkap untuk membangun sebuah router yang handal dan stabil.

Diantaranya DHCP (Dynamic Host Configuration Protokol) adalah protocol yang berbasis arsitektur client/sever yang dipakai memudahkan pengalokasian alamat IP dalam satu jaringan. Sebuah jaringan local yang tidak menggunakan DHCP harus memberikan alamat IP kepada semua computer secara manual. Jika DHCP dipasang di jaringan local, maka semua computer yang tersambung di jaringan akan mendapatkan alamat IP secara otomatis dari server DHCP. Selain alamat IP banyak parameter jaringan yang dapat diberikan oleh DHCP, seperti default gateway dan DNS server. Dan mikrotik pun menyediakan fasilitas atau tools yang dapat mempercepat akses internet yaitu web-proxy.

Atas pertimbangan tentunya Saya memilih "**Penerapan Mikrotik Sebagai Gateway DHCP Server Dan Pemblokiran Website**" sebagai judul tugas akhir Saya.

Dengan adanya akses internet berbagai macam informasi dapat kita peroleh, begitu juga dengan dampaknya akan memberikan dampak positif dan negatif.

Sebagai dampak positif salah satunya dapat digunakan untuk mencari bahan kuliah, namun disisi lain sebagai dampak negatif sering digunakan

untuk mengakses situs – situs atau website yang terlarang dan sangat tidak mendidik.ataupun hal lain yang tidak berhubungan dengan pendidikan. Maka kita harus melakukan pembatasan agar dampak negatif yang ditimbulkan tidak semakin besar.

Dengan melihat kebutuhan tersebut maka penulis akan membuat sebuah router dengan mikrotik *Operating System*.Router yang dibuat akan dikonfigurasi untuk gateway dhcp server dan pemblokiran website sehingga akses internet dapat digunakan untuk hal yang berguna.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- Tujuannya agar client pada local network dapat berkomunikasi dengan internet.dimana gateway menjadi penghubung antara jaringan local dengan jaringan luar.
- Pada computer client kita tidak perlu memberikan alamat (IP address)secara manual, karena DHCP server akan memberikan alamat IP secara otomatis pada computer client tersebut.
- Mengontrol dan memfilter website di jaringan computer.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir kami membatasi pokok pembahasan, diantaranya sbb:

- Instalasi mikrotik dan Konfigurasi router sehingga dapat terkoneksi dengan internet.
- Memberikan IP address secara otomatis kepada client dengan cara membuat DHCP sever.
- Memfilter Website
Pengaturan dan pembatasan akses website.(sebagai contoh: youtube.com dan situs yang mengandung kata porno diblokir).