

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada masa modern seperti ini kebutuhan akan internet semakin meningkat tajam, membangun infrastruktur jaringan yang baik tentunya dibutuhkan penanganan yang tepat sesuai dengan kondisi di lapangan .[1]

Banyak instansi atau perusahaan menggunakan jaringan komputer guna memperlancar arus informasi dan meningkatkan kinerja di dalam instansi atau perusahaan tersebut [2]

Setiap jaringan mempunyai pengelolaan yang berbeda sesuai dengan kebutuhan itu sendiri. Tiap bagian mempunyai aturan tersendiri untuk mengatur alur keluar masuk *traffic* jaringan, sebagai contoh kecepatan akses internet untuk dosen lebih baik dari mahasiswa [2].

Semakin banyaknya *user* maka semakin besar pula *Router* bekerja untuk melayani *client*. Beberapa kendala yang terjadi adalah banyak *user* yang komplain masalah kecepatan akses internet mereka, setiap saat *bandwidth* tidak tertata sesuai yang diinginkan atau sesuai paketan yang dipilih oleh *client*. Metode HTB dipilih sebagai manajemen *bandwidth*, *router* dapat melayani semua *user* secara merata dan *router* menjadi optimal [1].

Penerapan metode HTB dapat diambil kesimpulan bahwa *bandwidth* yang didapat antar *user* menjadi lebih stabil dan merata, hal tersebut dapat dibuktikan dengan melalui *Speedtest* dan pemantauan *traffic*. Selain itu konektivitas jaringan pun juga lebih stabil dikarenakan *bandwidth* dari *client* sudah terkontrol [1].

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini dapat diangkat rumusan masalahnya adalah bagaimana Implementasi manajemen *bandwidth* berbasis mikrotik dengan metode *simple queue* dan *hirarchical token bucket* (htb) di STMIK Widya Utama ?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat terlalu luasnya pembahasan dan permasalahan tentang jaringan komputer dan internet, maka diperlukan batasan dalam penyusunan proposal skripsi ini agar lebih terfokus pada masalah yang di hadapi. dalam laporan proposal skripsi ini penulis akan membatasi pembahasan sebagai berikut:

- a. Penulis hanya menjelaskan proses perancangan topologi jaringan yang dibangun penyusun.
- b. Penulis hanya menjelaskan proses settingan, instalasi dan kebutuhan perangkat yang digunakan oleh penyusun dalam membangun jaringan.
- c. Sistem HTB nantinya akan diuji coba untuk 22 *user*.
- d. Penulis hanya menggunakan aplikasi winbox
- e. *Router* menggunakan jenis *routerboard* dari mikrotik
- f. Penelitian hanya pada manajemen *bandwidth* dengan tidak membahas aspek *security* dan *hotspot login*.
- g. Manajemen *bandwidth* dilakukan menggunakan metode HTB (*Hierarchical Token Bucket*) yang diterapkan pada *Simple Queue* dengan terlebih dahulu dilakukan pemisahan koneksi lokal .
- h. Hanya menggunakan *simple queue*