

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komputer sekarang ini bukan lagi hal yang asing. Dalam sebuah perusahaan komputer-komputer digabungkan dalam jaringan, dengan adanya jaringan komputer kegiatan komunikasi yang dilakukan menjadi lebih mudah, efektif, hemat waktu dan masih banyak lagi keuntungan lain (Tedyana & Putra, 2016). PT.Bintang Mandiri Hanafindo perusahaan yang bergerak dibidang tekstil menggunakan jaringan komputer untuk memudahkan segala bentuk aktivitas sehari-hari. Lalu lintas jaringan yang stabil sangat diperlukan perusahaan agar kegiatan operasional menjadi lancar. Sistem jaringan yang kurang memadai membuat pembagian *bandwidth* tidak merata. Terkadang salah satu *client* yang melakukan aktivitas *upload/download* menggunakan kapasitas *bandwidth* terlalu besar. Sehingga membuat koneksi *client* lain menjadi lambat. Keadaan seperti ini sering disebut *bandwidth overload*. Berdasarkan permasalahan tersebut pada jaringan PT Bintang Mandiri Hanafindo perlu dilakukan manajemen *bandwidth* agar pembagian akses jaringan menjadi sama rata sesuai dengan prioritasnya dan dapat mencegah terjadinya *bandwidth overload*.

Router mikrotik diperlukan dalam proses manajemen *bandwidth*. Pada *router* mikrotik terdapat fitur *Queues* yang dapat melakukan manajemen *bandwidth* bagi setiap *user*, sehingga kualitas layanan jaringan (*Quality of Service*) menjadi lebih baik. Metode yang digunakan adalah metode *Hierachical Token Bucket* (HTB). Metode HTB menerapkan fungsi *link sharing* untuk setiap *client* antrian sehingga dapat membagi *bandwidth* dengan adil (Kurnia, 2017). Pada metode HTB memiliki parameter *child* yang merupakan alternatif HTB dalam membagi *bandwidth* ke

client dikarenakan HTB akan memberikan *bandwidth* yang tersisa apabila *bandwidth* keseluruhan tidak digunakan oleh *client* dengan syarat *bandwidth* tersisa yang akan diberikan masih dibawah nilai *rate child* yang diset.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk membuat tugas akhir dengan judul “Management Bandwidth Menggunakan Metode Hierarchical Token Bucket Pada Perusahaan PT Bintang Mandiri Hanafindo”.

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah bagaimana melakukan penerapan manajemen *bandwidth* pada jaringan PT.Bintang Mandiri Hanafindo menggunakan metode *Hierachical Token Bucket* (HTB) berjalan dengan baik dan efektif.

Maksud dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi syarat kelulusan program Diploma Tiga (DIII) pada jurusan Teknologi Komputer di Universitas Bina Sarana Informatika.

1.3 Metode Penelitian

Metode Penelitian yang dilakukan penulis dalam pengumpulan data yang diperlukan untuk menyusun Tugas Akhir (TA) ini adalah:

1. Metode Wawancara/*Interview*

Dalam mendapatkan informasi yang penulis butuhkan, penulis melakukan wawancara dengan saudara Yanuar Fahrur selaku IT Manager di Bintang Mandiri Hanafindo, beserta karyawan-karyawan yang berada dilingkungan perusahaan PT Bintang Mandiri Hanafindo.

2. Metode Observasi

Pada metode ini penulis mengumpulkan data yang dibutuhkan dengan melakukan pengamatan terhadap kegiatan yang dilakukan di PT Bintang Mandiri Hanafindo selama 1 bulan untuk mengetahui permasalahan yang sering terjadi.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan pengumpulan dengan cara membaca dan mempelajari buku catatan kuliah, serta buku-buku perpustakaan, jurnal dan artikel-artikel di *internet* terutama yang bersangkutan atau berhubungan dengan keperluan penyusunan Tugas Akhir (TA) ini yang terkait dengan manajemen *bandwidth*.

1.4 Ruang Lingkup

Agar tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis membuat batasan permasalahan pada, prinsip manajemen *bandwidth* menggunakan metode *Hierarchical Token Bucket* (HTB) di PT.Bintang Mandiri Hanafindo, desain rancangan blok jaringan, skema jaringan, konfigurasi *router* dan perangkat jaringan lainnya, serta permasalahan yang telah dibahas diatas.

UNIVERSITAS