

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era digital seperti sekarang ini, internet telah menjadi media pokok untuk mengakses dan mencari berbagai informasi untuk memenuhi kebutuhan suatu perusahaan dengan adanya internet, segala aktifitas operasional perusahaan akan menjadi lebih mudah dan efektif. Sehingga membuat kinerja karyawan akan menjadi meningkat. Namun, untuk menunjang itu semua. Perlu adanya konektivitas internet yang cepat dan stabil. Agar setiap aktifitas perusahaan tidak terganggu oleh berbagai masalah yang terjadi akibat dari lambatnya koneksi internet, oleh karena itu dibutuhkan limit pada bandwidth dan pembagian bandwidth secara merata.

Berdasarkan survei dan wawancara yang dilakukan pada PT Ottomitra Multiartha, Saat ini perusahaan tersebut memiliki bandwidth sebesar 100 Mbps yang dialokasikan untuk 50 komputer dengan menggunakan jaringan kabel LAN, 20 laptop dengan jaringan wireless, Dan juga jaringan wireless yang digunakan untuk pengguna smartphone oleh 70 pegawai untuk kegiatan browsing, streaming, download dan lain". Namun pegawai mengeluhkan lambatnya jaringan internet pada jam sibuk, terutama saat pegawai mengupload hasil kerja mereka. Salah satu penyebab buruknya layanan internet tersebut karena saat ini belum ada pengelolaan bandwidth internet, sehingga mengakibatkan internet menjadi tidak

stabil, padahal dengan bandwidth sebesar 100 Mbps tersebut, seharusnya bisa mencukupi kebutuhan internet perusahaan tersebut. Seharusnya bias mencukupi kebutuhan internet perusahaan tersebut. Oleh sebab itu, saya sebagai peneliti mengajukan untuk menggunakan salah satu metode.

Yaitu metode yang dapat dikembangkan pada Mikrotik dalam hal kebijakan pengaturan bandwidth adalah Hierarchical Token Bucket (HTB) dan Per Connection Queue (PCQ). Konsep HTB adalah memberikan prioritas-prioritas bagi setiap titik-titik terminal trafik. Prioritas ditentukan berdasarkan posisi pada hierarki jaringan yang telah diberi bobot prioritas. Selain itu, prioritas juga dapat ditentukan berdasarkan Class of Service yang sudah ditentukan. Setelah masing-masing terminal trafik mendapatkan prioritas masing-masing, maka pendefinisian bandwidth dan transfer rate diatur menggunakan metode PCQ. Berdasarkan dari uraian tersebut, penulis tertarik untuk menganalisis permasalahan tersebut dan menerapkannya dalam bentuk tugas akhir dengan judul “ANALISIS DAN MANAJEMEN JARINGAN INTERNET PADA PT WAHANA OTTOMITRA MULTIARTHA MENGGUNAKAN METODE HTB DAN PCQ”

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah yang telah di jabarkan di atas, maka penulis merumuskan beberapa pokok-pokok masalah yang akan di teliti, yaitu:

1. Bagaimana cara melakukan penerapan metode HTB dan PCQ pada PT Wahana Ottomitra Multiartha?

2. Bagaimana mengukur hasil analisis dan manajemen bandwidth menggunakan parameter QoS (Quality of Service) sebelum dan sesudah diterapkannya metode HTB dan PCQ?

C. Batasan Penelitian

Untuk lebih mengarah pada masalah tersebut, agar tidak terlalu menyimpang pada permasalahan, maka masalah dibatasi sebagai berikut:

1. Perencanaan konfigurasi manajemen bandwidth pada jaringan internet menggunakan router mikrotik.
2. Mengukur dan menganalisis hasil kinerja jaringan internet pada PT Wahana Ottomitra Multiartha.
3. Pengujian QoS sebelum dan sesudah penerapan metode HTB dan PCQ.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

D.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan manajemen jaringan internet menggunakan metode HTB dan PCQ
Studi Kasus: PT Wahana Ottomitra Multiartha

D.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang bisa diambil dari penelitian ini adalah :

1. Menerapkan metode yang sesuai dengan masalah yang terjadi di PT. Wahana Ottomitra Multiartha.

2. Untuk mengetahui bagaimana hasil analisis dan manajemen menggunakan metode HTB dan PCQ.
3. Untuk mengetahui cara kerja dari metode HTB dan PCQ.

E. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran mengenai laporan penelitian yang akan dibuat pada PT Wahana Ottomitra Multiartha, ada pun sistematika penulisan laporan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini mendeskripsikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian, Bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan teori yang ada dalam laporan. masalah dan hambatan yang mungkin di hadapi dan pemecahan masalahnya dan hasil dari analisa.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai tempat penelitian dan waktu penelitian, Sejarah PT Wahana Ottomitra Multiartha, Visi dan Misi, Analisis kebutuhan, Analisis Berjalan, Serta metode pengumpulan data dan tahapan” untuk melakukan suatu penelitian.

BAB IV : HASIL DAN IMPLEMENTASI

Bab ini menyajikan tentang gambaran umum objek penelitian, yaitu PT Wahana Ottomitra Multiartha . Bab ini berisi penerapan metode, pengujian hasil perbandingan, dan hasil penerapan metode dengan standart QoS.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan mengenai apa yang telah telah dihasilkan dan saran-saran yang tidak terdapat pada pengaplikasian metode yang di buat.

DAFTAR PUSTAKA

