

## ABSTRAK

Pemakaian jasa layanan internet semakin tumbuh pesat seiring berjalannya waktu. Baik itu hanya sekedar chatting, browsing, bahkan game online. hal ini bisa terlihat pada pertumbuhan jumlah warnet, peningkatan kuantitas pengguna modem USB, serta kemudahan akses internet pada perangkat mobile. Dalam telekomunikasi, fakta ini akan menjadi masalah selanjutnya yang harus dikendalikan, karena makin padatnya akses akan menyebabkan traffic yang sangat padat yang selanjutnya akan dapat mengakibatkan penurunan kualitas komunikasi data.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi kualitas komunikasi data dan menjamin *Quality of Service ( QoS )* adalah dengan adanya management bandwidth. Mikrotik sebagai salah satu vendor hardware dan software yang menyediakan fasilitas untuk membuat router, dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk menerapkan manajemen bandwidth pada jaringan. Salah satu 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. Setelah masing-masing terminal trafik mendapatkan prioritas masing-masing, maka pendefinisian bandwidth dan *transfer rate* diatur menggunakan metode PCQ.

Pada Tugas Akhir ini dilakukan pengimplementasian Class of Service ( CoS ) dimana layanan dibagi menjadi enam kelas layanan ( CoS) pada jaringan Nethost. Selanjutnya dilakukan pengambilan data *throughput* dan *queue byte* untuk menentukan nilai PCQ rate yang paling cocok untuk diterapkan pada jaringan Nethost diantara dua pilihan yaitu 256 Kbps dan 384 Kbps.

Kata kunci : *CoS, QoS, Mikrotik, HTB, PCQ*