

ABSTRAKSI

Banyak sekali organisasi atau lembaga yang menggunakan akses internetnya secara massal. Lembaga pendidikan, perkantoran, warnet, dan masih banyak lagi lembaga-lembaga lainnya menggunakan akses internetnya secara massal. Penggunaan akses internet secara massal ini akan mengakibatkan turunnya performansi jaringan seiring dengan peningkatan jumlah pengguna. Apalagi jika bandwidth yang ada tidak dikelola sebaik mungkin.

Quality of Service (QoS) memegang peranan yang sangat penting dalam hal ini. Linux sebagai suatu sistem operasi yang bersifat *open* dan *free*, telah menawarkan berbagai teknik QoS untuk memfasilitasi proses manajemen bandwidth pada suatu jaringan. Salah satunya adalah dengan menggunakan teknik *QoS Hierarchical Token Bucket (HTB)*, yang menjamin para pengguna jaringan mendapatkan bandwidth yang sesuai dengan yang telah didefinisikan, dan juga terdapat fungsi pembagian bandwidth yang adil di antara para pengguna jaringan sehingga performansi jaringan tetap dapat terjaga.

HTB dapat menjamin bahwa suatu *class* akan mendapatkan bandwidth minimum yang telah disediakan untuknya, dan apabila *class* tersebut tidak menggunakan bandwidth sepenuh apa yang telah disediakan untuknya, maka bandwidth sisanya akan didistribusikan ke *class-class* yang lain.

Dalam tugas akhir ini akan ditunjukkan bagaimana pengontrolan bandwidth sebesar 512 kbit/s dengan menggunakan *HTB*, dan akan terlihat bagaimana efek dari penjagaan *response time* oleh *HTB* di mana akan diperoleh *response time* rata-rata di bawah 10 ms ketika *HTB* diterapkan meskipun kondisi jaringan sedang penuh.