

## ABSTRAK

Kurangnya penelitian terhadap game jaringan tidak pernah menjadi masalah, sampai saat dikeluarkannya game jaringan Doom 2, karena sebelumnya game jaringan hanya berupa text saja dan menggunakan protokol yang sejenis yang digunakan untuk telnet. Saat dikeluarkan doom itupun tidak terlalu menjadi masalah karena pada waktu itu populasi game jaringan tidak terlalu besar, tetapi 5 tahun belakangan ini seiring dengan berkembangnya internet populasi game multiplayer online berkembang sangat pesat pula dan diikuti dengan grafis game yang semakin indah, resolusi yang semakin tinggi, kedalaman warna yang semakin tajam, serta kualitas suara yang semakin baik, dengan kata lain bandwidth yang dibutuhkan semakin besar.

Terbatasnya Bandwidth dan bermacam-macamnya aplikasi yang digunakan dalam jaringan memerlukan alokasi bandwidth dan pelakuan yang berbeda-beda untuk pengaturan aliran datanya agar bandwidth yang terbatas tersebut dapat digunakan dengan secara optimal. Manajemen bandwidth sangat diperlukan bagi jaringan yang menggunakan bermacam-macam aplikasi, semakin banyak dan bervariasinya aplikasi yang dilayani oleh suatu jaringan berpengaruh pada penggunaan link dalam jaringan tersebut. Manajemen bandwidth mampu memberikan garansi kepada aplikasi yang mendapat alokasi bandwidth untuk terus mengirimkan data sesuai dengan alokasinya sekalipun terjadi kemacetan dalam jaringan bahkan dalam keadaan tertentu ketika alokasi bandwidth yang dimiliki oleh suatu aplikasi/layanan tidak digunakan maka alokasi bandwidth yang idle tersebut dapat dialihkan sementara waktu kepada kelas yang memiliki timbunan antrian, hal ini akan mengurangi *backlog* suatu kelas sekaligus akan mengoptimalkan penggunaan bandwidth.

Tugas Akhir ini akan menganalisa pengaruh perubahan disiplin antrian (p|b fifo, p fifo fast, red, sfq, tbf) dan menyimpulkan disiplin antrian yang cocok untuk digunakan pada aplikasi game jaringan, menggunakan *Hierarchical Token Bucket* (HTB) sebagai manajemen bandwidth yang tersedia secara gratis dan dapat dijalankan diatas platform sistem Operasi LINUX.

*Kata kunci : HTB, p|b FIFO, p FIFO Fast, RED, TBF, SFQ.*