

ABSTRAK

Manajemen *bandwidth* mutlak diperlukan bagi jaringan multi layanan, semakin banyak dan bervariasinya aplikasi yang dapat dilayani oleh suatu jaringan berpengaruh pada penggunaan *link* dalam jaringan tersebut. *Link-link* yang ada harus mampu menangani kebutuhan user akan aplikasi tersebut bahkan dalam keadaan kongesti sekalipun, harus ada suatu jaminan bahwa *link* tetap dapat berfungsi sebagaimana mestinya walaupun terjadi ledakan permintaan aplikasi.

Manajemen *bandwidth* memegang perananan penting dalam mengatur jenis aplikasi yang bisa mengakses *link* yang ada selain itu 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 oleh *Bandwidth Manager* alokasi *bandwidth* yang *idle* tersebut dapat dialihkan sementara waktu kepada kelas yang sedang mengalami *backlog*/timbunan antrian, hal ini memberikan keuntungan mempercepat hilangnya *backlog* suatu kelas sekaligus mengoptimalkan penggunaan *link* yang ada.

Class Based Queuing (CBQ) dan Hierarchical Token Bucket (HTB) sebagai implementator manajemen *bandwidth* yang tersedia secara gratis dan dapat dijalankan diatas platform sistem Operasi LINUX merupakan *Bandwidth Manager* yang layak dianalisa keunggulan dan kelemahannya, diharapkan penggunaannya yang tepat dan akurat akan membuat jaringan yang menerapkan *Bandwidth Manager* ini bekerja secara optimal.