

ABSTRAK

Quality of Service (QoS) pada sebuah jaringan TCP/IP salah satunya dititikberatkan pada pengalokasian *bandwidth* yang mengalir secara adil dan sesuai kebutuhan, sehingga dicapai suatu aspek *bandwidth fairness* dilihat dari sisi jaringan. *Bandwidth* adalah kapasitas atau daya tampung sebuah jalur yang menghubungkan 2 buah titik (node) untuk dilewati paket data persatuan waktu. Linux merupakan sistem operasi *open source* yang sering digunakan sebagai *router* maupun *server* pada suatu jaringan TCP/IP karena kestabilannya dan kehandalannya dalam menangani suatu jaringan. Dengan menggunakan Linux dapat dibangun suatu system yang berfungsi untuk mengalokasikan *bandwidth* yang mengalir pada jaringan TCP/IP menggunakan modul *traffic controller (tc)*. Modul *traffic controller* bekerja pada bagian kernel Linux yang mengatur pengantrian paket-paket yang akan dikeluarkan oleh kernel Linux melalui jaringan.

Pada skripsi ini telah dibuat perangkat lunak yang dibangun untuk menyelesaikan masalah *bandwidth fairness* dan *Quality of Service (QoS)*. Metode yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan perangkat lunak ini adalah *Waterfall*. Perangkat lunak ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*. Aplikasi ini juga dilengkapi fasilitas untuk memantau informasi trafik yang mengalir pada anggota jaringan TCP/IP tersebut.

Program aplikasi pengalokasian *bandwidth* jaringan TCP/IP ini dapat membagi *bandwidth* sama rata antar *client* yang didaftarkan pada aplikasi ini. Maksimal *bandwidth* yang bisa digunakan oleh aplikasi ini sebesar 4Mb.