

Abstrak

Dalam jaringan, *bandwidth* merupakan komoditas yang mahal. Besar *bandwidth* yang digunakan berbanding lurus dengan besar biaya yang harus dikeluarkan. Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk menyiasati kebutuhan akan *bandwidth* adalah dengan melakukan manajemen *bandwidth*. *Stochastic Fairness Queuing* (SFQ) dan *Token Bucket Filter* (TBF) sebagai implementator manajemen *bandwidth* yang tersedia gratis merupakan suatu metode disiplin antrian *classless* yang layak dianalisa pengaruhnya terhadap performansi aplikasi jaringan. SFQ dan TBF akan diimplementasikan di sebuah *router* dengan menggunakan sistem operasi linux Ubuntu. Untuk mengetahui pengaruh penerapan kedua disiplin antrian tersebut terhadap performansi aplikasi jaringan akan diukur dan dianalisis *throughput* dan *response time*. Dibandingkan dengan SFQ, TBF merupakan algoritma yang kompleks. Dengan TBF, paket data yang dikirim tergantung terhadap ketersediaan *token*. Akan dilakukan implementasi untuk kedua disiplin antrian tersebut dan akan dilihat pengaruh penerapannya pada aplikasi jaringan seperti HTTP, SMTP, FTP dan SSH. Untuk semua jenis aplikasi jaringan, *throughput* dan *response time* yang dihasilkan oleh disiplin antrian TBF (*Token Bucket Filter*) lebih baik dibandingkan dengan disiplin antrian SFQ (*Stochastic Fairness Queuing*).

Kata kunci : Manajemen *Bandwidth* ,SFQ,TBF