

Abstrak

VoD (Video on Demand) adalah suatu sistem dimana layanan digital video dikirimkan menggunakan Internet Protocol melalui jaringan infrastruktur diantaranya termasuk koneksi yang berkecepatan tinggi. Pengguna VoD dan layanan-layanan *streaming* berbasis IP lainnya yang semakin banyak ini tentu saja menimbulkan masalah dalam pengaturannya dan menyebabkan penuhnya *traffic* jaringan sehingga turunnya performansi jaringan. Untuk mengatasi penuhnya *traffic* pada jaringan perlu adanya pengaturan dengan menerapkan manajemen *traffic* dengan menggunakan disiplin antrian. Penerapan disiplin antrian dilakukan dengan menggunakan algoritma *Hierarchical Fair Service Curve* (HFSC), *Token Bucket Filter* (TBF) serta *Stochastic Fair Queuing* (SFQ) yang tersedia pada sistem operasi Linux. Ketiga disiplin antrian yang termasuk dalam metode *classfull* dan *classless* ini digunakan untuk membagi alokasi *bandwidth* pada layanan HTTP, FTP, dan VoD di jaringan LAN.

Yang dianalisis dalam Tugas Akhir ini adalah algoritma disiplin antrian manakah yang lebih baik apabila diterapkan untuk layanan VoD dalam suatu jaringan dilihat dari parameter QoS yang diukur yaitu *delay*, *jitter*, dan *packet Loss*. Analisis dari semua skenario yang diujikan menunjukkan bahwa penerapan *TBF* dapat meningkatkan performansi dari VoD. Dari hasil pengujian didapatkan hasil *TBF* bagus dalam *delay* serta *jitter* yang merupakan komponen penting dalam layanan VoD.

Kata Kunci: Manajemen Bandwidth, *Hierarchical Fair Service Curve* (HFSC), *Token Bucket Filter* (TBF) serta *Stochastic Fair Queuing* (SFQ), VoD.