

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan judul “Implementasi Quality of Service (QoS) dengan metode Hierarchical Token Bucket (HTB) pada jaringan Kantor Kepala Desa Sumbersari” dapat diimplementasikan dan berjalan sesuai dengan rencana. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bahwa algoritma *Hierarchical Token Bucket* (HTB) dapat digunakan untuk melakukan pembagian bandwidth pada *user-profile hotspot mikrotik*. Dengan algoritma HTB terbukti bahwa dapat membagi bandwidth *user* berdasarkan kelompok (*profile*) sesuai dengan prioritas (*priority*) didalam kelompok. Kelompok yang mempunyai prioritas (*priority*) lebih tinggi akan mendapatkan *bandwidth* terlebih dahulu dibanding kelompok dengan prioritas (*priority*) lebih rendah.
2. Prioritas (*priority*) pada HTB hanya diperhitungkan oleh *child parent* sehingga pada *parent* dan *sub parent* tidak diperhitungkan dan prioritas (*priority*) akan dilakukan ketika semua *limit-at* pada *child parent* maupun *sub parent* sudah terpenuhi.
3. Rata-rata hasil dari *throughput* pada aktivitas *download* setelah implementasi HTB mengalami peningkatan dari 1879 Kbps menjadi 2198.25 Kbps. Pada rata-rata hasil *delay* saat melakukan aktivitas *download*

mengalami peningkatan performa yang sebelumnya 4.4085 ms setelah implementasi HTB menjadi 3.3885 ms. Pada rata-rata hasil *jitter* saat implementasi HTB dilakukan saat aktivitas *download* mengalami peningkatan performa dari -0.02002 ms menjadi -0.00743 ms. Dan pada hasil *packet loss* tidak ada perbedaan antara sebelum dan sesudah implementasi HTB dengan nilai semuanya 0%.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan pada penelitian, maka ada beberapa saran dari penulis sebagai berikut:

1. Pengujian terhadap *user-profile* lebih banyak lagi sehingga lebih kompleks dan kinerja *Hierarchical Token Bucket* (HTB) dapat terlihat maksimal.
2. Pada *Hierarchical Token Bucket* (HTB) dapat dikembangkan lagi dengan menambah limitasi *bandwidth* berdasarkan protokol atau *traffic* yang sesuai dengan kebutuhan *user* misalnya *browsing*, *video streaming*, dan *game*.