

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dari proses analisis penelitian, pengujian penelitian sampai hasil dan perbandingan hasil pengujian yang dilakukan pada PT. Madubaru Yogyakarta, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Menjawab rumusan masalah yang ada, dengan melakukan pengembangan sistem digunakan teknik pengelompokan *queue* dengan metode *Hierarchical Token Bucket* (HTB).
2. *Hierarchical Token Bucket* (HTB) merupakan teknik QoS yang mampu memaksimalkan *bandwidth* yang tidak terpakai, sehingga kualitas lebih meningkat. Dari hasil penelitian setiap paket memperoleh *bandwidth* lebih dari *Committed Information Rates* (CIR) tetapi juga tidak melebihi dari *Maximum Information Rates* (MIR), selama *traffic* pada *parent* tidak penuh.
3. Hasil semua proses yang diimplementasikan menunjukkan hasil yang lebih baik. Pada parameter *delay* menunjukkan hasil yang lebih stabil sebesar 16 % dari sebelum dilakukan implementasi sistem atau jaringan baru. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.10 perbandingan *delay* atau *latency*. Pada parameter *packet loss* mengalami peningkatan satu indeks pada standarisasi TIPHON dari total pengujian sesudah implementasi. Hal ini dapat dibuktikan pada tabel 4.11 perbandingan *packet loss* dimana pada sistem

jaringan lama angka yang diperoleh total rata – rata 15,2 % termasuk pada indeks 2 pada standarisasi TIPHON, sedangkan hasil sesudah implementasi sistem diperoleh total angka rata – rata 3,2 % termasuk pada indeks 3 standarisasi TIPHON. Sedangkan untuk parameter *throughput* menunjukkan sedikit peningkatan kualitas sesudah dilakukannya implementasi. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 4.9 perbandingan *throughput*, dimana pada sebelum implementasi ditemukan nilai perbedaan yang signifikan antara 0,836 Mbps, sedangkan nilai *throughput* setelah implementasi sistem memiliki selisih antara 0,454 Mbps.



5.2. Saran

Pada penelitian ini masih terdapat beberapa keterbatasan dan kekurangan. Kekurangan dan keterbatasan ini bisa jadi acuan dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya. Adapun saran yang dihasilkan setelah dilakukanya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat ditambahkan fitur seperti *monitoring user* dari jarak jauh, dengan tujuan memantau atau mengontrol terhadap *traffic* jaringan apabila sewaktu – waktu terdapat masalah pada *router* yang digunakan.
2. Pada jaringan *Wireless Local Area Network (WLAN)* belum menerapkan kebijakan akses pada pengguna. Sehingga pengguna dapat menghubungkan beberapa *device* atau perangkat untuk mengakses jaringan internet. Manajemen *user* dengan metode *hotspot user* solusi dari permasalahan diatas.
3. Menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kata sempurna, diharapkan bagi para pembaca dapat mencari sumber lain yang terpercaya dan dapat dipertanggung jawabkan.