

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis, mulai dari tahap pengumpulan data hingga pengujian terhadap sistem yang telah dibuat, *Quality of Service* (QoS) bukan membatasi *bandwidth* melainkan lebih kepada menjaga, tanpa adanya *Quality of Service* pada sebuah jaringan mengakibatkan ketidaksinambungan *bandwidth* yang didapat oleh *client*. *Hierarchical Token Bucket* (HTB) merupakan teknik QoS yang mampu memaksimalkan sisa *bandwidth* yang tidak terpakai sehingga kualitas jaringan menjadi lebih meningkat, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil penerapan QoS secara HTB dapat pengoptimalkan manajemen *bandwidth* dengan perbandingan
  - a. Rata-rata awal sebelum implementasi dengan *throughput* 5Gbps, *packet loss* 1,34%, *delay* 6,2ms dan *jitter* 0,1ms.
  - b. Kemudian setelah implementasi didapat rata-rata *throughput* 2,8Gbps, *packet loss* 1,22%, *delay* 0,005ms dan *jitter* 0,09ms.
2. Dari hasil implementasi manajemen *bandwidth* secara HTB dapat meningkatkan kualitas jaringan dalam membagi *bandwidth* pada Pemerintah Desa Jojogan.
3. Setiap *user* memperoleh *bandwidth* minimal pada CIR (*committed Information Rates*) atau *LimitAT*.

4. Setiap *user* mendapat perolehan *bandwidth* lebih dari CIR namun tidak melebihi MIR (*Maximum Information Rates*) atau *Maximit* selama *traffic* dari *parent queue* tidak penuh.
5. Dengan menggunakan HTB dapat meningkatkan kestabilan koneksi pada kantor Pemerintah Desa Jojogan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang ada, terdapat beberapa saran oleh penulis diantaranya sebagai berikut :

1. Disarankan agar variasi penelitian dengan menggunakan metode QoS secara HTB dapat dikembangkan lagi seperti pembagian *bandwidth* per-*user* dan penambahan prioritas di *client-client* tertentu dikarenakan kebutuhan koneksi dan prioritas yang tinggi.
2. Dapat ditambahkan fitur seperti *monitoring router* dari luar jaringan dengan tujuan untuk memantau dan melakukan *control* terhadap *traffic* jaringan, jika sewaktu-waktu *router* mengalami masalah bisa di *remote* secara jarak jauh.
3. Perlunya penambahan kecepatan internet mengingat pengguna dan kebutuhan yang kian meningkat untuk kenyamanan bersama.