

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Dalam pengoptimalan manajemen *bandwidth* jaringan komputer menggunakan metode *queue tree* terdapat 10 *client* dan 1 Mikrotik yang dapat dikonfigurasi melalui *winbox* untuk melakukan manajemen *bandwidth*. Proses konfigurasi pada Mikrotik yaitu pembuatan *mangle* untuk menandakan paket yang akan di *limitasi*, kemudian membuat *queue tree* *download* dan *upload*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pengoptimalan manajemen *bandwidth* sebelum dan sesudah menggunakan metode *queue tree* maka dapat disimpulkan :

1. Sebelum dilakukan manajemen *bandwidth*, proses penyebaran *bandwidth* tidak merata, seperti saat *client* pertama terhubung *wifi* maka *bandwidth* yang diperoleh akan terlihat signifikan perbedaan dengan *client* yang lain.
2. Setelah manajemen *bandwidth* diterapkan, dengan *limitasi bandwidth* sebesar 3 *Mbps* *upload* dan 3 *Mbps* *download*, kemudian dilakukan pengecekan dengan *speed test* maka setiap *client* mendapatkan distribusi *bandwidth* dikisaran 2,5Mb sampai 3Mb dengan perbedaan setiap *client* yang tipis.

Dalam manajemen *bandwidth* ini dapat diatur seberapa kebutuhan *bandwidth* yang akan diberikan untuk setiap *client*, sehingga nantinya apabila dirasa kurang dapat ditambahkan jumlah *max limit*.

### 5.2 Saran

Sistem yang dibangun dan diuji masih jauh dari kata sempurna dan tentunya masih terdapat kekurangan. Untuk itu perlu dilakukan pengembangan agar sistem dapat bekerja lebih optimal lagi. Adapun saran dari sistem ialah:

1. Dapat mengkombinasikan dengan model manajemen *bandwidth* lain sehingga proses manajemen *bandwidth* dapat lebih maksimal.

2. Menambahkan *firewall* untuk membatasi akses *IP Address* yang tidak berada dalam cangkupan *mangle*.
3. Pembatasan *bandwidth* untuk akses situs tertentu dapat diterapkan seiring bertambahnya berbagai macam aplikasi untuk lebih menghemat *bandwidth* pada layanan yang dirasa kurang bermanfaat.

