

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi terhadap jaringan di Asrama Mahasiswa Lampung Yogyakarta yang telah penulis jelaskan pada bab - bab sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Dengan merancang sistem *captive portal* yang diterapkan pada Asrama Mahasiswa Lampung Yogyakarta, dapat mempermudah dalam proses autentikasi *user member* dan *user voucher*.
- b. Dengan menggunakan sistem manajemen *bandwidth* menggunakan *Queue Tree* dengan fitur *HTB* dan *Burst*, alokasi *bandwidth* pada Asrama Mahasiswa Lampung Yogyakarta termanajemen dengan baik serta *user* mendapatkan *extra bandwidth* sesuai dengan *bucket size* dan mendapat aliran data tertinggi untuk beberapa periode waktu dengan fitur *burst*.
- c. Dengan membuat *user hotspot* dapat digunakan untuk mengamankan jaringan *hotspot* di asrama, sehingga hanya *user* yang terdaftar yang dapat menggunakan jaringan *hotspot* di asrama.
- d. Dengan membuat *voucher* dapat menambah *income* asrama yang dimasukkan ke kas Asrama Mahasiswa Lampung Yogyakarta.

- e. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut:
- Speedtest *bandwidth* pada sistem yang baru sesuai dengan rule yang diterapkan.
  - Hasil dari QOS (*Quality of Service*) lebih optimal sistem yang baru daripada dengan sistem yang lama.
- f. Pengoperasian *web admin* yang terhubung melalui *api* mikrotik mempermudah *administrator* dalam menambah *user profile*, *user member* dan membuat *voucher*.

## 5.2 Saran

Tahapan saran bertujuan sebagai evaluasi dari penelitian yang penulis lakukan untuk pengembangan pada penelitian selanjutnya. Adapun saran untuk peneliti selanjutnya:

- a. Untuk peneliti selanjutnya agar dapat menggali serta menggunakan metode penelitian yang lain dalam pengembangan penelitian selanjutnya. Selain itu, peneliti selanjutnya juga dapat menerapkan hasil penelitian ini pada objek yang lainnya seperti sekolah, café dan yang lainnya.
- b. Dapat menambahkan pengamanan jaringan dengan menerapkan *filtering layer 7 protokol*, PSD (*Port Scan Detetction*) dan memfilter *user* agar tidak dapat mengakses ke *router*.
- c. Dapat mengembangkan dan mengkombinasikan berbagai macam model manajemen *bandwidth* ataupun *routing*, dan melakukan pengujian dengan jaringan yang stabil agar mempermudah untuk mengkalkulasikan QoS pada sebuah jaringan.