

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada SMAN 2 Klaten dengan judul “Optimalisasi Jaringan Wireless Dengan Queue Tree Dan Per Connection Queue Serta Radius Server Di SMAN 2 Klaten” dapat berjalan sesuai dengan perencanaan. Kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam mengembangkan jaringan *hotspot* SMAN 2 Klaten menggunakan Mikrotik, penulis menerapkan *management user* pada *Hotspot RADIUS Server*, menerapkan *management bandwidth* menggunakan metode *Queue Tree* dan *Per Connection Queue*. Hasil menerapkan *hotspot server*, user yang akan menggunakan jaringan *hotspot* SMAN 2 Klaten harus memiliki *user name* dan *password* yang sudah dibuat dan tersimpan dalam *database user manager* Mikrotik dan dibatasi per-user maksimal 1 *device*. Hasil penerapan *management bandwidth* membagi rata *bandwidth* bagi setiap pengguna fasilitas *wireless network* sekolah.
2. Pengujian *speed bandwidth* setelah implementasi menunjukkan *speed download access point 1* adalah 1,93 *Mbps* dan *upload* sebesar 0,94 *Mbps*, pada *access point 2* menunjukkan *speed download* sebesar 1,93 *Mbps* dan *upload* sebesar 0,97. Berdasarkan hasil implementasi, sistem dapat membatasi penggunaan *bandwidth* sesuai dengan yang didesain di tahap *design* yaitu *bandwidth download* tidak lebih dari 2 *Mbps* dan *upload* tidak lebih dari 1 *Mbps*. Dari hasil pengujian ini dapat dikatakan sistem yang baru sudah lebih optimal karena dapat membatasi *user* dalam penggunaan *bandwidth* secara berlebihan dan menurunkan kasus *lost connection* saat terdapat user yang sedang melakukan *download* menggunakan aplikasi *download manager*.

#### 5.2 Saran

Terdapat beberapa saran yang dapat menjadi pertimbangan untuk pengembangan penelitian kedepannya, sebagai berikut:

1. Penambahan *access point* untuk memperluas jaringan ke area yang belum mendapatkan sinyal *hotspot* di SMAN 2 Klaten.
2. Penggunaan *Wireless Distribution System (WDS)* agar masyarakat sekolah lebih mudah terhubung ke jaringan *hotspot*.
3. Penambahan pemblokiran situs untuk membatasi pengaksesan situs-situs tertentu.

