

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari metode yang diterapkan oleh penulis dalam mengatasi permasalahan yang terjadi maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Untuk pengujian *direct access* user dengan menggunakan *mac address*, dari hasil pengujian sebelum didaftarkan pada *mac address* di router mikrotik bahwa pada setiap user tidak dapat mengakses internet, hanya menampilkan tampilan *login page* pada *hotspot*. Dan untuk hasil pengujian setelah user didaftarkan *mac* pada router mikrotik, user dapat terkoneksi ke internet tanpa harus login *hostpot* terlebih dahulu, sehingga keamanan ini dapat terjamin ketika *device* yang belum didaftarkan maka tidak dapat terkoneksi ke internet.
2. Dari hasil perhitungan manajemen *bandwidth* dengan *Per connection Queue (PCQ)*. Bahwa sebelum menerapkan manajemen *bandwidth* pada setiap user pada tabel 4.7 tidak merata dengan rata-rata unduhan *51,4141 Mbps* dan unggahan *66,542 Mbps*. Sedangkan pada setelah penerapan manajemen *bandwidth* mendapatkan hasil yang merata dengan setiap user dibagi oleh peneliti *10Mbps* mendapatkan rata-rata unduhan *8,451 Mbps* dan unggahan *9,768 Mbps*. Kemudian didapatkan kesimpulan apabila pada jaringan *wireless* kantor kecamatan Srandakan hanya memiliki satu user maka total *bandwidth* akan dialokasikan pada

user tersebut selanjutnya apabila terdapat 10 user maka alokasi bandwidth akan dibagi rata sejumlah user tersebut

3. Berdasarkan hasil pengujian QoS yang telah dilakukan sebelum dan sesudah menerapkan manajemen bandwidth dengan Per Connection Queue diperoleh hasil sebagai berikut :

- a. Throughput, packet loss dan delay mendapatkan hasil lebih kecil, adapun dalam kategori *Tiphon* dengan standar "*Sangat Bagus*" dengan nilai rata-rata berbeda dengan tidak menggunakan manajemen bandwidth
- b. Hasil jitter setelah menerapkan manajemen bandwidth mendapatkan kedatangan paket dengan nilai *6,6505 ms*, dibandingkan hasil sebelum menerapkan manajemen bandwidth mendapatkan nilai lebih kecil *2,840 ms*. Adapun pada hasil jitter sebelum dan setelah menerapkan manajemen bandwidth dengan Per Connection Queue (PCQ) masuk kategori *Tiphon* dengan Standar "*Bagus*".

## 5.2 Saran

Penulis sadar bahwasannya dalam pembuatan skripsi ini masih terdapat kelemahan dan ketidaksempurnaan. Maka dari itu dapat memaksimalkan hal tersebut, ada beberapa saran untuk penelitian lanjutan kedepannya. Adapun saran dan masukan tersebut antara lain sebagai berikut :

1. Untuk tempat penulis melakukan penelitian yaitu Kantor Kecamatan Srandakan Bantul, ketika melakukan pengujian penulis menyarankan untuk

menambahkan user yang minimum lebih dari 15 user terhubung pada jaringan wireless tersebut, sehingga saat melakukan pengujian alokasi pada bandwidth yang besar dapat terlihat lebih jelas perbedaan dari penerapan metode manajemen bandwidth dengan Per Connection Queue (PCQ) sebelum dan sesudah

2. Penulis menyarankan untuk penelitian kedepannya perlu di kembangkan lagi dengan metode lainnya, sehingga dapat melakukan perbandingan pada penelitian kedepannya.

