

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah pada penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dari perancangan sampai analisa perbandingan Quality of Service maka dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Cara implementasi Manajemen Bandwidth di SMK N 1 Pundong dapat dilakukan dengan melakukan setting mikrotik dengan aplikasi winbox, setelah itu rename interface, setting ip address, setting dns, setting route list, setting dhcp server, setting firewall, setting hotspot, kemudian ping terminal jika sudah terhubung dengan internet kemudian lanjut setting simple queue dan pcq.
2. Berdasarkan pengujian penerapan manajemen bandwidth dengan metode Simple Queue dengan PCQ diperoleh hasil sebagai berikut:
  - a. Throughput pada CPE 210 dan LAB TKJ setelah penerapan manajemen bandwidth menggunakan metode Simple Queue dengan PCQ hasilnya menurun. Hal ini dikarenakan pembatasan bandwidth pada setiap client.
  - b. Paket Loss pada Manajemen Bandwidth
    - i. Paket Loss pada LAB TKJ setelah penerapan manajemen bandwidth menggunakan metode Simple Queue dengan PCQ hasilnya lebih kecil dibandingkan sebelum menggunakan metode Simple Queue dengan PCQ. Hal ini dikarenakan oleh

banyak faktor seperti waktu pengambilan data, bisa juga dikarenakan cuaca. Namun masih dalam kategori sangat bagus.

- ii Paket Loss pada LAB TKJ setelah penerapan manajemen bandwidth menggunakan metode Simple Queue dengan PCQ hasilnya lebih besar dibandingkan sebelum menggunakan metode Simple Queue dengan PCQ. Hal ini sangat bagus karena paket yang hilang lebih sedikit.
  - c. Delay pada CPE 210 dan LAB TKJ setelah penerapan manajemen bandwidth menggunakan metode Simple Queue dengan PCQ hasilnya menurun. Hal ini dikarenakan sudah melakukan manajemen bandwidth sehingga delay setiap client sudah terbagi rata.
  - d. Jitter pada CPE 210 dan LAB TKJ setelah penerapan manajemen bandwidth menggunakan metode Simple Queue dengan PCQ hasilnya menurun. Hal ini dikarenakan sudah dilakukan manajemen bandwidth sehingga pembagian bandwidth sudah terbagi rata.
3. Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian Manajemen Bandwidth dengan menggunakan Simple Queue dengan PCQ di SMK N 1 Pundong pada AP CPE 210 dan LAB TKJ berhasil di terapkan dan sesuai kebutuhan Pengimplementasian ini juga didapatkan hasil bahwa kecepatan access internet lebih optimal dan terbagi rata pada setiap client.

## 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan berdasarkan hasil yang di peroleh dari penelitian ini adalah:

1. Menambahkan beberapa perangkat Access Point pada tempat yang belum terjangkau oleh internet.
2. Jika memungkinkan AP CPE 210 dapat di ganti dengan Access Point yang spesifikasinya lebih tinggi.

