

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

1. Pengujian kestabilan *throughput* pada PCQ queue tree lebih unggul dibandingkan PCQ *simple queue*. Faktor yang mungkin mempengaruhi adalah karena *queue tree* mengatur aliran paket secara *directional* (satu arah) sedangkan *simple queue* mengatur aliran secara *bidirectional* (dua arah).
2. Pengujian *throughput* PCQ *simple queue* memiliki nilai yang lebih besar yang sebenarnya akan lebih menguntungkan untuk beberapa *user* tertentu, namun *throughput* yang melebihi nilai batas akan mengganggu kestabilan pembagian *bandwidth* pada jaringan.
3. Pengujian *delay*, *jitter* dan *packet loss* pada kedua metode menurut *Telecommunications and Internet Protocol Harmonization Over Networks* (THIPON) semuanya menghasilkan kualitas dengan katagori sangat bagus.
4. Pengujian *delay* yang dihasilkan PCQ queue tree lebih baik dibandingkan PCQ *simple queue* mungkin karena pada *queue tree* semua paket melewati trafik secara bersamaan tanpa harus diurutkan, sedangkan pada *simple queue* paket akan diurutkan terlebih dahulu sebelum menuju komputer tujuan oleh karena itu *delay* PCQ *simple queue* lebih besar.
5. Pengujian *jitter* yang dihasilkan PCQ *simple queue* lebih baik dibandingkan PCQ queue tree, dimana nilai yang dihasilkan oleh *simple queue* lebih kecil dibandingkan dengan metode *queue tree*.

6. Penerapan PCQ *simple queue* maupun PCQ *queue tree* dapat membagi *bandwidth* secara merata, keduanya dapat mengatasi masalah yang terjadi pada jaringan internet PT. Macrocentra Niagaboga. Namun PCQ *queue tree* dapat menjadi pilihan untuk manajemen *bandwidth* di PT. Macrocentra Niagaboga. Walaupun hasil rata-rata yang dihasilkan kedua metode tidak jauh berbeda namun secara garis besar PCQ *queue tree* lebih unggul dibandingkan PCQ *simple queue*.

## 5.2 Saran

1. Menerapkan fitur *burst* yang ada pada mikrotik, fitur *burst* memungkinkan user mendapat alokasi *bandwidth* lebih dalam selang waktu tertentu sehingga akan menguntungkan bagi user. Dengan menggunakan fitur *burst user* akan mendapatkan nilai *bandwidth throughput* yang lebih besar dari nilai batas yang diterapkan, namun tidak akan mengganggu kerja dari pembagian *bandwidth* pada jaringan tersebut