

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Hasil dan Pembahasan maka didapat hasil terhadap pengujian yang telah dilakukan lalu disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembagian bandwidth melalui port untuk masing-masing layanan browsing, game online, dan streaming youtube bisa berjalan. Hal tersebut dibuktikan dari hasil uji coba pada bab 4 tabel 4.1 hingga 4.3. Uji coba dilakukan melalui 3 perangkat mengakses layanan yang sama yaitu ponsel Galaxy-A12, ponsel Redmi5A, dan laptop ASUS-X441U.
2. Hasil uji coba layanan game pada bandwidth 512k, untuk Simple Queue perangkat Galaxy-A12 mendapatkan total download 56.7 kbps dan total upload 50.2 kbps. Perangkat Redmi5A mendapatkan total download 19.1 kbps dan total upload 2.8 kbps. Pada Queue Tree Perangkat Galaxy-A12 mendapat total download 23.5 kbps dan total upload 4.9 kbps. Perangkat Redmi5A mendapatkan total download 20.8 kbps dan total upload 6.2 kbps.
3. Hasil uji coba speedtest layanan umum pada bandwidth 2M, untuk Simple Queue perangkat Galaxy-A12 mendapatkan total download 0.7 Mbps dan total upload 0.7 Mbps. Perangkat Redmi5A mendapatkan total download 0.6 Mbps dan total upload 0.7 Mbps. Perangkat ASUS-X441U mendapatkan total download 0.6 Mbps dan total upload 0.7 Mbps. Pada Queue Tree Perangkat Galaxy-A12 mendapatkan total download 0.8 Mbps dan total upload 0.8 Mbps. Perangkat Redmi5A mendapatkan total

download 0.7 Mbps dan total upload 0.6 Mbps. Perangkat ASUS-X441U mendapatkan total download 0.7 Mbps dan total upload 0.6 Mbps.

4. Hasil uji coba layanan streaming youtube pada bandwidth 1M, untuk Simple Queue perangkat Galaxy-A12 mendapatkan total download 347.5 kbps dan total upload 7.1 kbps. Perangkat Redmi5A mendapatkan total download 358.0 kbps dan total upload 16.0 kbps. Perangkat ASUS-X441U mendapatkan total download 316.2 kbps dan total upload 28.9 kbps. Pada Queue Tree Perangkat Galaxy-A12 mendapat total download 531.5 kbps dan total upload 9.1 kbps. Perangkat Redmi5A mendapatkan total download 641.1 kbps dan total upload 18.6 kbps. Perangkat ASUS-X441U mendapatkan total download 21.2 kbps dan total upload 6.7 kbps.
5. Hasil analisis Qos, PCQ Simple Queue mendapatkan nilai Throughput 2614.166 kb/s atau 64%, Delay 2.60425 (ms), dan Jitter 2.60439 (ms). Sedangkan PCQ Queue Tree mendapatkan nilai Throughput 2499.766 kb/s atau 62%, Delay 2.86100 (ms), dan Jitter 2.86108 (ms). Sehingga Simple Queue lebih unggul dari hasil analisis ketiga parameter tersebut. Tetapi pada pengujian Packet loss, Rata-Rata Queue Tree adalah 1,45% dan Simple Queue 4,76%. Hasil tersebut membuktikan bahwa Queue Tree lebih unggul untuk hasil analisis Throughput.

5.2 Saran

Penerapan port pada pembagian trafik untuk *game online*, *browsing*, dan *streaming youtube* sebagai Perbandingan manajemen *bandwidth* dengan metode *PCQ* berbasis *Simple Queue* dan *Queue Tree* yang telah diuji belum sepenuhnya baik, terdapat kekurangan di beberapa konfigurasi tertentu, diantaranya adalah :

1. Seperti konfigurasi untuk trafik *youtube* yang mana masih sedikit tidak stabil walaupun sudah menggunakan *domain* pada RAW. Ketika melakukan *browsing* dan *streaming youtube* secara bersamaan, di beberapa waktu tertentu limitasi *bandwidth youtube* tidak berjalan dan berpindah pada *bandwidth* umum.
2. Perlu adanya pembagian antara Streaming video untuk Youtube dan Non-Youtube.

