

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang sudah diteliti dengan pengukuran *Quality of Service (QoS)* dengan metode *Simple Queue*, *Queue Tree* dan *Per Connection Queue*. Maka penulis dapat kesimpulan dari penelitian pada SMKS Global Prima Islamic School sebagai berikut:

1. Telah dilakukan perancangan manajemen bandwidth dengan menggunakan metode *Simple Queue*, *Queue Tree* dan *Per Connection Queue (PCQ)*.
2. Hasil pengukuran parameter *QoS* menggunakan aplikasi wireshark menunjukkan bahwa manajemen bandwidth dengan metode *simple queue* menghasilkan nilai rata-rata *throughput* sebesar 1,311.37 bps, yang masuk dalam kategori bagus, *packet loss* sebesar 1.81% dalam kategori sangat bagus, *delay* sebesar 5.44 ms dalam kategori sangat bagus, dan *jitter* sebesar 0 ms juga dalam kategori sangat bagus. Sedangkan dengan metode *queue tree*, nilai rata-rata *throughput* yang diperoleh adalah 1,467.76 bps (kategori bagus), *packet loss* sebesar 1.93% (kategori sangat bagus), *delay* sebesar 4.37 ms (kategori sangat bagus), dan *jitter* sebesar 0 ms (kategori sangat bagus). Berdasarkan hasil ini, metode *queue tree* lebih sesuai untuk manajemen bandwidth di SMKS Global Prima Islamic School.
3. Dengan adanya metode *PCQ* juga dapat menjadi pilihan yang baik untuk memastikan setiap siswa atau perangkat mendapatkan alokasi bandwidth yang konsisten, terutama selama jam-jam puncak penggunaan jaringan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis memberikan saran yaitu:

1. Diharapkan penelitian selanjutnya melakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan jaringan sekolah, termasuk jumlah pengguna, jenis aplikasi yang

sering digunakan, dan waktu puncak penggunaan jaringan. Data ini penting untuk menentukan alokasi bandwidth yang tepat.

2. Diharapkan adanya penambahan *internet service provider (ISP)*nya dari 20 Mbps ke 100 Mbps, supaya pengguna lainnya mendapatkan kenyamanan saat penggunaan internet.
3. Diharapkan dapat diterapkan manajemen bandwidth secara berkelanjutan sebagaimana yang telah dianalisis karena sangat penting dilakukan untuk optimalisasi penggunaan internet.

