

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengambilan data, evaluasi lapangan dan analisis didapatkan kesimpulan :

1. Manajemen *bandwidth* menggunakan *Queue Tree* pada SMK Muhammadiyah 1 Moyudan digunakan untuk menggolongkan beberapa tipe *client* berbeda dan juga berhasil untuk membatasi aktifitas *download* maupun *upload client*. Hasilnya terdapat 2 tipe *client* pada Laboratorium KKPI SMK Muhammadiyah 1 Moyudan yaitu Guru dan Siswa. *Client* Guru memiliki kecepatan maksimal *bandwidth* rata-rata 1 Mbps dan minimal mendapatkan *bandwidth* rata-rata 512 kbps dengan *delay* rata-rata 30 ms. Sedangkan pada *client* Siswa memiliki kecepatan maksimal *bandwidth* rata-rata 2 Mbps dan minimal mendapatkan *bandwidth* rata-rata 128 kbps dengan *delay* rata-rata 50 ms. *Delay* tersebut menurut standar TIPHON termasuk dalam kategori sangat bagus.
2. Dengan menggunakan metode *PCQ (Per Connection Queue)* sebagai manajemen *bandwidth* dapat melakukan pembagian *bandwidth* secara merata pada setiap *client* yang sudah disetting dengan *PCQ*. Hasilnya adalah pada pengujian 3 *client* Siswa ketiganya mendapatkan jumlah rata-rata *bandwidth* yang sama besarnya yaitu *download* sebesar 0.5 Mbps dan *upload* sebesar 0.6 Mbps dengan rata-rata *delay* 50 ms. *Delay* tersebut menurut standar TIPHON termasuk dalam kategori sangat bagus.

3. Metode *PCQ (Per Connection Queue)* dengan kombinasi *Queue Tree* yang dibuat dapat berjalan dengan baik.

5.2 Saran

Adapun saran untuk memperbaiki dan memaksimalkan sistem jaringan pada Laboratorium KKPI SMK Muhammadiyah 1 Moyudan antara lain sebagai berikut :

1. *Bandwidth* yang terdapat pada Laboratorium KKPI SMK Muhammadiyah 1 Moyudan masih terbilang minim yaitu hanya sebesar 2 Mbps. Disarankan bagi sekolah untuk menambah jumlah *bandwidth* agar dapat memberikan pelayanan akses internet yang lebih nyaman.
2. Membuat *limit bandwidth user* berdasarkan ekstensi file untuk mencegah *user* melakukan kegiatan *download* maupun *upload* file tertentu dengan jumlah besar.
3. Penambahan *interface* pada halaman *user login* agar menjadi lebih menarik bagi *user*.