

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dari proses penelitian, pengujian penelitian sampai hasil dan perbandingan hasil pengujian penelitian yang dilakukan di SMK Wiratama 45.2 dengan judul “Perancangan dan Implementasi Manajemen *Bandwidth* dan *Captive Portal* pada Jaringan *Wifi* di SMK Wiratama 45.2”, dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Optimalisasi menerapkan salah satu fitur *queue list* dalam mikrotik yaitu PCQ kedalam sistem baru, dimana metode ini bertujuan agar pengoptimalan *bandwidth* yang tersedia bisa terbagi secara rata dan adil kepada setiap *user* yang terhubung ke jaringan.
2. Dari hasil perbandingan pengujian sebelum sistem manajemen *bandwidth* dengan metode PCQ diterapkan sejumlah *throughput* 404,530 kbps, *delay* 4.45 ms, *jitter* 4.07 ms dan *packet loss* 1.5% terhadap hasil sesudah diterapkan sistem manajemen *bandwidth* dengan metode PCQ sejumlah *throughput* 904,823 kbps, *delay* 0.99 ms, *jitter* 0.97 ms dan *packet loss* 0.4%, didapatkan hasil bahwa performa jaringan mengalami peningkatan.
3. Dengan memanfaatkan fitur *hotspot* pada mikrotik yang akan mengarahkan *user* pada halaman *captive portal* dan hanya *user* terdaftar yang dapat menggunakan jaringan *wifi*, dapat disimpulkan sistem *captive portal* lebih aman daripada menggunakan sistem *WPA2-PSK*.

5.2 Saran

Berdasarkan dari proses perencanaan, perancangan, pengimplementasian hingga mendapatkan hasil penelitian dari beberapa pengujian yang dilakukan pada jaringan internet di SMK Wiratama 45.2. Saran yang ingin disampaikan kepada pembaca yang berniat untuk mengembangkan penelitian ini adalah :

1. Penambahan bandwidth dari layanan ISP sangat diperlukan untuk mengantisipasi jumlah pengguna yang meningkat pada setiap tahunnya.
2. SMK Wiratama 45.2 sebaiknya menambah *device* atau alat yang ada pada topologi jaringan dengan tujuan agar tidak membebani terhadap *device* yang sudah ada.
3. Melakukan perawatan sistem jaringan secara berkala untuk menjaga dan meningkatkan kinerja sistem jaringan yang baru.