

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian pada SMPN 1 Jiwan yang berjudul "Implementasi Metode Simple Queue dan Autentifikasi Captive Portal untuk Mengoptimalkan Bandwith di SMPN 1 Jiwan" dapat berjalan sesuai dengan perencanaan. Dan beberapa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Setelah dilakukan implementasi, Metode *Simple Queue* dengan ditambahkan PCQ (*Per Connection Queue*) berjalan dengan baik dan sesuai rencana. Hal ini terbukti dari perbandingan *bandwith* yang dilakukan oleh 3 pengguna secara bersamaan sebelum implementasi dengan sesudah implementasi secara bersamaan sangat berbeda. Sebelum implementasi, pembagian *bandwith* yang dilakukan 3 pengguna secara bersamaan mendapatkan kecepatan *bandwith* yaitu: pengguna 1 mendapatkan kecepatan *download* 7.09 Mbps dan kecepatan *upload* 2.74 Mbps, pengguna 2 mendapatkan kecepatan *download* 10.52 Mbps dan kecepatan *upload* 1.59 Mbps, dan pengguna 3 mendapatkan kecepatan *download* 2.22 Mbps dan kecepatan *upload* 0.38 Mbps. Kemudian setelah dilakukan implementasi, pengguna 1 mendapatkan kecepatan *download* 3.82 Mbps dan kecepatan *upload* 1,44 Mbps, pengguna 2 mendapatkan kecepatan *download* 3.89 Mbps dan kecepatan *upload* 1.54 Mbps, dan pengguna 3 mendapatkan kecepatan *download* 3.89 Mbps dan kecepatan *upload* 1.48 Mbps.

2. *Captive Portal* yang diterapkan jaringan internet SMPN 1 Jiwan dapat berjalan dengan baik. Pengguna yang ingin menggunakan jaringan internet langsung terarahkan ke portal *login* dan pengguna harus memasukkan *username* dan *password* yang sudah dibuat.
3. Sebelum implementasi, *test delay* menggunakan ping 8.8.8.8 mendapatkan 122.400 *packet* yang dikirim dengan *average time* 178ms dan 25 *packet lost*. Selanjutnya setelah implementasi, *test delay* menggunakan ping 8.8.8.8 mendapatkan 122.464 *packet* yang dikirim dengan *average time* 29ms dan 0 *packet lost*. Hal ini berarti jaringan internet pada SMPN 1 Jiwan semakin membaik setelah dilakukannya implementasi.
4. Setelah dilakukannya manajemen *bandwith* menggunakan Metode *Simple Queue* dan *Captive Portal* pada jaringan internet SMPN 1 Jiwan, dapat disimpulkan bahwa metode tersebut adalah solusi yang tepat.

## 5.2 Saran

Pada tahapan ini merupakan evaluasi dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di SMPN 1 Jiwan, sehingga kedepannya dapat dilakukan perbaikan lebih lanjut pada jaringan internet SMPN 1 Jiwan seiring dengan berkembangnya teknologi jaringan, beberapa saran yang dapat dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Penambahan jumlah *bandwith*, karena dengan seiring berkembangnya SMPN 1 Jiwan maka kebutuhan akan penggunaan internet juga akan bertambah.
2. Penambahan *web proxy* untuk meningkatkan kinerja jaringan dan melindungi sejumlah informasi pada jaringan SMPN 1 Jiwan.