

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis pada objek penelitian SD Negeri 02 Dagen dengan judul "*Pengembangan Jaringan Nirkabel dan Web Proxy dengan Manajemen Bandwidth yang Berbasis Captive Portal pada SD Negeri 02 Dagen*" dapat diimplementasikan dan berjalan sesuai dengan perencanaan. Kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Setelah melakukan implementasi dan pengujian *speed bandwidth user*, didapatkan hasil *bandwidth* terbesar yaitu 1.89 Mbps pada hotspot library dan hasil bandwidth 1.93 Mbps pada hotspot office. Berdasarkan data tersebut bahwa metode *Queue Tree dan Per Connection Queue (PCQ)* yang diterapkan telah berhasil dan dengan begitu *bandwidth* yang dikelola menjadi lebih baik.
2. Setelah melakukan implementasi dengan membuat pembagian hak akses antar user menggunakan captive portal pada jaringan internet SD Negeri 02 Dagen menghasilkan peningkatan kecepatan dan peningkatan performa pada jaringan tersebut.
3. Setelah melakukan pengamanan terhadap *routerboard mikrotik* menggunakan web proxy menghasilkan hasil yang kurang maksimal yaitu situs terkadang bisa ditembus terkadang tidak bisa, maka solusinya menggunakan tambahan metode Address List supaya semua

situs yang tidak berkaitan dengan belajar mengajar tetap tidak dapat di akses oleh user, setelah ditambahkan metode Address List maka menghasilkan peningkatan kewanaman maksimal pada *routerboard mikrotik* yang digunakan pada SD Negeri 02 Dagen.

4. Dengan melakukan manajemen *disk* pada *routerboard mikrotik* menghasilkan peningkatan kapasitas penyimpanan yang semula hanya mengandalkan penyimpanan internal sebesar 128MB, sekarang telah ditambah penyimpanan eksternal sebesar 16GB.
5. Setelah dilakukan manajemen bandwidth menggunakan metode *Queue Tree* dan *Per Connection Queue (PCQ)* pada jaringan di SD Negeri 02 Dagen, bisa disimpulkan bahwa metode tersebut merupakan solusi yang tepat.

## 5.2 Saran

Saran untuk pengembangan lebih lanjut antara lain :

1. Ditambahkannya jumlah bandwidth pada SD Negeri 02, karena seiring dan berkembangnya pendidikan di Indonesia maka tentu akan bertambah pula penggunaan internet didalamnya.
2. Ditambahkannya *External Proxy* yang berfungsi untuk mengontrol dan melindungi informasi pada jaringan SD Negeri 02 Dagen.
3. Dalam Implementasi dan perancangan ini disadari masih banyak kekurangan ataupun dari segi pembuatan laporan untuk sebagai penutup, harapannya semoga hasil skripsi ini bisa bermanfaat bagi semua orang khususnya yang sedang mempelajari atau mendalami ilmu

jaringan komputer khususnya mengenai pengembangan jaringan nirkabel.

