

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis dan pengujian kinerja VPN PPTP dan SSTP ada beberapa kesimpulan yang diperoleh, yaitu :

1. Dari hasil pengujian tersebut kualitas layanan SSTP sama dengan PPTP . dua protocol tersebut sama – sama memiliki kelebihan di masing – masing parameter QoS tersebut bisa dilihat hasil bahwa protokol PPTP lebih unggul di parameter *Throughput* dan *Packet Loss* sehingga lebih cepat proses transfer data dibandingkan dengan SSTP. Sedangkan SSTP unggul di parameter *Delay* dan *Jitter* sehingga unggul dalam waktu pengiriman data dari asal ke tujuan data.
2. Perbandingan hasil pengujian QoS yang didapat antara PPTP dan SSTP yaitu :
  1. *Throughput* yang di dapat PPTP lebih rendah yaitu 450 Kb/s dan nilai rata -rata SSTP memiliki hasil 453 Kb/s. Pada skenario pengujian download di grafik nilai rata- rata *Throughput* PPTP lebih tinggi yaitu 1103 Kb/s ,sedangkan nilai rata – rata SSTP yaitu 1051 Kb/s.
  2. *Packet Loss* PPTP kehilangan sebanyak 0,016% sedangkan pada SSTP kehilangan 2,891%, Pada skenario pengujian kedua PPTP rata – rata nilai *Packet Loss* PPTP kehilangan packet sebanyak 0,001% sedangkan SSTP kehilangan sebanyak 2,09%.
  3. *Delay* PPTP mendapatkan nilai rata - rata Delay sebesar 14,148 ms dan SSTP mendapatkan nilai rata - rata Delay sebesar 14,148 ms kedua masuk ke dalam kategori sangat bagus menurut standart thipon. Pada skenario pengujian kedua PPTP mendapatkan nilai rata - rata Delay sebesar 6,031 ms dan berada pada kategori sangat bagus menurut standart thipon, dan pengujian SSTP mendapatkan nilai rata – rata Delay sebesar 5,434 ms

4. *Jitter* PPTP mendapatkan nilai rata - rata *Jitter* sebesar 0,0235 ms dan berada pada kategori bagus menurut standart thipon, dan skenario pengujian SSTP mendapatkan nilai rata - rata *Jitter* sebesar 0,0166 ms dan masuk ke dalam kategori sangat bagus menurut standart thipon. Pada skenario pengujian kedua PPTP mendapatkan nilai rata - rata *Jitter* sebesar 0,0248 ms dan berada pada kategori sangat bagus menurut standart thipon, dan pengujian SSTP mendapatkan nilai rata – rata *Jitter* sebesar 0,0168 ms

## 5.2 Saran

Adapun saran dari penulis untuk melakukan penelitian selanjutnya, sebagai berikut :

1. Apabila ingin melakukan penelitian dengan kedua protokol ini yaitu PPTP dan SSTP, peneliti menyarankan untuk menganalisa dengan sebuah objek pada perusahaan secara langsung agar kedepannya kedua protokol ini bisa digunakan di perusahaan atau instansi dengan skala besar.
2. Gunakan aplikasi selain wireshark untuk monitoring agar mendapatkan perbandingan antara wireshark dengan aplikasi sejenis lainnya.
3. Memberikan perbandingan tentang beberapa jenis VPN lainnya