

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan proses implementasi dan pengujian dari penelitian dengan perancangan metode L2TP/IPSec maka penulis mendapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Membangun jaringan VPN menggunakan protokol L2TP/IPSec untuk di implementasikan sebagai salah satu metode *tunneling*. Dengan adanya *tunnel* kita dapat mengamankan sebuah data secara *private*. Peningkatan *system* keamanan jaringan dengan mengaktifkan fitur IPSec yang terdapat pada *router* sehingga proses arus balik informasi terjamin kerahasiaan dan keamanannya. Dengan menggunakan jaringan VPN *server* dengan metode L2TP/IPSec maka *system* jaringan akan meningkat karena support dari IPSec yang melakukan *enkripsi* otomatis terhadap informasi yang dikirimkan pada jaringan.
2. Pada jaringan *tunnel* menggunakan metode L2TP/IPSec menunjukkan nilai pengujian yang baik. Pada pengujian yang sudah dilakukan menggunakan parameter QoS, *throughput* memiliki nilai rata rata 150kbps dengan persentase 100% data terkirim. *Packetloss* yang di hasilkan 0,2% artinya data yang hilang sangat kecil pada saat proses transmisi data *berlangsung*. Dengan rata rata *delay* 69ms terbilang kecil, semakin kecil *delay* maka semakin cepat pengiriman paket. *Jitter* yang

di peroleh 4.4660 ms semakin banyaknya transmisi data yang berjalan maka nilai *jitter* semakin menurun, performa akan lebih baik.

3. Pada jaringan VPN dengan menggunakan protocol L2TP/IPSec dapat diimplementasikan pada jaringan *server* sehingga *user* atau *client* dapat mengakses dimana saja dan kapan saja melalui jaringan internet.

5.2 Saran

Setelah penelitian penulis memiliki saran untuk dapat mengembangkan penelitian ini agar menjadi lebih baik yaitu :

1. Peneliti menyarankan untuk menganalisa dengan sebuah objek perusahaan atau instansi agar kedepanya penelitian ini dapat langsung diterapkan.
2. Pada Peneliti ini menyarankan untuk melakukan keamanan dan menganalisa dari segi keamanan jaringan agar lebih baik.
3. Serta menggunakan aplikasi lain selain wireshark agar pengujian dalam penelitian ini mendapatkan hasil yang lebih baik.