

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya teknologi informasi saat ini, maka kebutuhan informasi semakin banyak dan meningkat. Dimana setiap perusahaan atau instansi membutuhkan jaringan yang cepat, singkat dan akurat. Kinerja jaringan yang buruk akan berdampak buruk bagi suatu perusahaan, ketika kinerja jaringan itu lambat akan menghambat kinerja perusahaan. Terutama untuk perusahaan yang bergantung pada internet untuk kelancaran dalam aktivitasnya. Semakin banyak perusahaan yang membutuhkan jaringan internet yang aman dan cepat. Hadirnya firewall telah membantu banyak untuk pengamanan namun seiring berkembangnya teknologi menggunakan firewall belum dapat dipastikan aman sepenuhnya. Maka untuk mengatasi jaringan tersebut dengan menggunakan beberapa metode yang dapat digunakan seperti VPN.

Pada jurnal penelitian yang dilakukan oleh Syarifah Muthia Putri, ST., MT (2019) Jaringan *Private Network* adalah suatu jaringan yang terpisah dari jaringan umum. *Private network* dianggap lebih efisien karena kecepatan transfer data yang lebih besar dan autentifikasi, menjaga serta meminimalisir terjadinya pencurian data. Penggunaan *Private Network* menerapkan metode point to point dari sumber ke tujuannya secara *real time* [1].

Masalah yang di hadapi saat ini yaitu ketika performa jaringan yang lambat akan berpengaruh kepada kinerja perusahaan, untuk saling berkomunikasi dan saling transfer data maka dibutuhkan jaringan private. Selain harus memperhatikan masalah faktor keamanan, kegagalan sistem, jaringan yang baik juga harus memperhatikan kualitas layanan (*service*) yang akan di berikan kepada pengguna (*user*).

Berdasarkan masalah di atas, maka peneliti membuat '**ANALISIS DAN PERANCANGAN JARINGAN SSTP DAN L2TP BERBASIS MIKROTIK MENGGUNAKAN METODE QOS**' merupakan protokol untuk melindungi jaringan dari ancaman atau serangan dari luar dan performa lebih baik.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Dengan berdasar pada latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan menjadi bagaimana proses implementasi SSTP dan L2TP, yang akan dilakukan implementasi untuk menentukan hasil kinerja yang lebih baik di antara keduanya.
2. Mendeskripsikan perbedaan hasil kinerja antara SSTP dan L2TP yang dilihat selama proses implementasi berlangsung.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini, sebagai berikut :

1. Tunnel yang digunakan SSTP dan L2TP yang di implementasikan pada mikrotik.
2. Hanya memfokuskan hasil implementasi dari SSTP dan L2TP.
3. Pengujian performa menggunakan QoS.
4. Perbandingan performa dilakukan dengan hasil yang telah di lakukan melalui wireshark yaitu Throughput, Packe loss, Delay dan Jitter.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian ini, sebagai berikut :

1. Sebagai contoh untuk mengembangkan fitur pada jaringan melalui Router.
2. Mengetahui prinsip kerja dari SSTP dan L2TP.
3. Dapat membedakan tingkat baik dan buruknya kualitas layanan (service) pada jaringan.
4. Menganalisa performa jaringan SSTP dan L2TP.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui cara kerja SSTP dan L2TP.
2. Untuk meningkatkan kualitas suatu jaringan sesuai kebutuhannya di antara SSTP dan L2TP.

1.6 Sistematika Penulisan

Sesuai dengan petunjuk penulisan laporan skripsi yang berlaku di Universitas Amikom Yogyakarta, sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan merupakan bab pertama yang berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori yang di gunakan dalam penelitian, implementasi dan pembuatan sistem.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang penjelasan alat, bahan, alur penelitian, dan desain yang dibutuhkan untuk penyelesaian skripsi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pembahasan yang di peroleh dari semua penelitian yang telah dilakukan, sehingga dapat dilakukan pembuktian hasil.

BAB V PENUTUP

Menguraikan kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk bahan pertimbangan agar penelitian ini dapat di kembangkan di penelitian berikutnya.