

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya teknologi informasi, sekarang ini internet merupakan sebuah jaringan global dan terbuka, dimana setiap pengguna dapat mengaksesnya secara bebas. Dan dengan maraknya penggunaan Internet, banyak perusahaan-perusahaan beralih mengandalkan teknologi internet untuk membantu kemudahan para pegawai untuk saling berkomunikasi dan bertukar informasi dimanapun mereka berada bahkan banyak perusahaan berkembang dan mendirikan kantor-kantor cabang yang letaknya berjauhan dari lokasi yang berbeda maka dibutuhkan pula suatu jenis komunikasi yang terpusat dengan tujuan untuk mempermudah pertukaran data antar cabang untuk menghemat biaya. Karena saat ini jaringan komputer sangatlah penting untuk menunjang suatu kinerja maupun komunikasi khususnya di perusahaan.

Oleh karena itu dibutuhkan suatu sarana yang dapat mendukung hal tersebut. Salah satunya adalah koneksi *internet* yang cepat dan stabil. Namun permasalahan yang sering timbul adalah faktor keamanan yang saat ini menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Maka dibutuhkan suatu cara agar dapat memperoleh suatu informasi data, tukar menukar data, dilakukan dengan aman dan stabil. Oleh karena itu lah VPN diciptakan untuk menyelesaikan permasalahan karena didalam VPN terdapat perpaduan teknologi *tunneling* dan *enkripsi* yang membuat VPN

menjadi teknologi yang handal untuk mengatasi permasalahan keamanan didalam jaringan.

VPN merupakan perkembangan teknologi yang digunakan untuk mengirim data antar perusahaan atau kantor di jaringan publik melalui terowongan *virtual* atau sering disebut *tunneling*. Dengan kata lain VPN mampu membuat suatu jaringan *private* didalam jaringan publik. VPN merupakan teknologi yang banyak digunakan perusahaan besar khususnya pada dunia perbankan. Sebelum berlanjut ke implementasi pada perusahaan tersebut. Oleh karena itu pada penelitian ini lebih dulu menganalisis permasalahan berdasarkan protokol penerapannya untuk membandingkan kinerja protokol sesuai kebutuhan perusahaan.

Berdasarkan permasalahan yang melatar belakangi di atas, maka maksud dalam penelitian ini adalah **“ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA PROTOKOL VPN PPTP MIKROTIK DENGAN PPTP PFSENSE MENGGUNAKAN QOS (*QUALITY OF SERVICE*) (Study Kasus: PT. LIGHTHOUSE DRAMCROFT CONSULTING).**

1.2 Rumusan Masalah

- Bagaimana menganalisa kinerja PPTP Mikrotik dengan PPTP Pfsense ketika melakukan transfer data menggunakan QoS ?
- Bagaimana mengukur perbandingan kinerja PPTP Mikrotik dengan PPTP Pfsense ketika melakukan transfer data menggunakan QoS ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan Rumusan Masalah diatas, agar permasalahan lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, untuk itu batasan masalah pada pembahasan penelitian ini hanya membatasi untuk menganalisa perbandingan kinerja PPTP Mikrotik dengan PPTP Pfsense ketika melakukan *transfer* data dan diatur berdasarkan *format* data, ukuran data terhadap QoS fokusnya pada *delay* dan *throughput*.

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan melakukan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kinerja PPTP Mikrotik dan PPTP Pfsense ketika melakukan transfer data terhadap QoS fokusnya pada *delay* dan *throughput* untuk membandingkan suatu kinerja masing-masing.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan ini mudah-mudahan dapat bermanfaat bagi peneliti itu sendiri, maupun bagi para pembaca maupun pihak-pihak yang terkait dengan penelitian ini.

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian yaitu dapat memberikan gambaran tentang kinerja PPTP Mikrotik dan PPTP Pfsense ketika melakukan

transfer data terhadap QoS dan dapat dijadikan acuan untuk implementasi teknologi lebih lanjut.

1.5 Sistematika Penulisan

Sub bab ini berisi tentang urutan penelitian, susunan dan hubungan antar bab, serta fungsi masing-masing bab.

Adapun sistematika penulisan yang terdapat pada penelitian adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini digunakan untuk mendefinisikan persoalan, berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang digunakan sebagai dasar acuan dari pembahasan relation research, teori umum sampai teori khusus.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini digunakan untuk mendefinisikan mengenai analisis kebutuhan dan desain VPN, waktu dan tempat penelitian, jenis penelitian, alat dan bahan, metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem yang dilakukan dalam analisis dan implementasi VPN PPTP menggunakan *Router Mikrotik* dan *Router Pfsense* di PT. LIGHTHOUSE DRAMCROFT CONSULTING.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian mengenai hasil analisis pengujian perbandingan dari penelitian implementasi VPN PPTP *Router Mikrotik* dengan PPTP *Router Pfsense* pada PT. LIGHTHOUSE DRAMCROFT CONSULTING.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil yang didapat melalui analisis dan implementasi VPN PPTP *Router Mikrotik* dan *Router Pfsense* serta saran untuk pengembangan bagi peneliti lainnya terhadap pengembangan sistem jaringan privat dengan teknik keamanan lainnya.

