

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemerintah provinsi DIY menerapkan jaringan sebagai media untuk mengurangi batasan jarak dan waktu, saat ini perkembangan dunia internet banyak digunakan dari berbagai kalangan untuk mempermudah laju informasi dengan mengakses sistem informasi manajemen pemerintahan. Sehingga sistem informasi bisa diakses darimana saja dan kapan saja melalui jaringan internet.

Kebutuhan akan perluasan jaringan data/multimedia pada instansi pemerintahan sekarang ini semakin tinggi. Perluasan dapat berupa pembukaan host remote system ataupun remote client yang dapat mengakses jaringan korporat, yang menuntut efisiensi dan keamanan pada jaringan yang lebih tinggi. Berbagai solusi ditawarkan untuk membentuk keamanan jaringan yang handal, diantaranya adalah membentuk sebuah jaringan privat dengan *leased line* (saluran sewa) antara jaringan korporat dengan *remote host* atau *remote client*. Pada saat jaringan privat mempunyai skala jaringan yang kecil atau menengah, investasi yang ditanam tidaklah terlalu menjadi masalah. Tetapi pada saat skala jaringan menjadi besar, hal ini akan menjadi masalah. Karena menyangkut pengembangan investasi yang semakin tinggi, dan ketersediaan akses akan menjadi masalah yang krusial.

Solusi lain yang lebih efisien adalah pembentukan jaringan privat melalui jaringan publik yang sering dikenal dengan *VPN (Virtual Private Network)*.

Bentuk jaringan seperti ini membutuhkan sebuah sistem keamanan yang baik sehingga jaringan privat tersebut tidak dapat diakses oleh pengguna yang tidak berwenang. L2TP (*Layer 2 Tunneling Protocol*) memberikan solusi keamanan yang baik bagi permasalahan diatas dengan cara membentuk tunnel (terowongan) pada jaringan publik yang menghubungkan *remote client* dengan jaringan korporat. L2TP menyediakan akses dial-up virtual ke jaringan korporat. Oleh karena itu, judul Skripsi ini adalah "Perancangan dan Implementasi Cisco VPN menggunakan L2TP di Pemerintah Provinsi DIY".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah bagaimana membangun dan penerapan jaringan *Virtual Private Network* terutama yang berjalan dengan menggunakan *Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP)* pada kantor pemerintahan Provinsi DIY.

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup dalam skripsi ini meliputi perancangan dan implementasi *Virtual Private Network* khususnya yang berjalan dengan menggunakan *Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP)* pada kantor pemerintahan provinsi DIY.

1.4 Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah dan batasan masalah diatas, maka tujuan penulisan ini adalah sebagai berikut.

1.4.1 Tujuan Institusional

Adapun tujuan institusionalnya adalah sebagai syarat kelulusan kuliah pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

1.4.2 Tujuan Pokok

Adapun tujuan pokok yang ingin dicapai antara lain sebagai berikut.

- Mengetahui dan mengerti VPN dan teknologi pendukungnya.
- Mengetahui cara merancang dan mengkonfigurasi VPN .
- Mengetahui cara kerja VPN yang bekerja pada protocol L2TP.

1.5 Manfaat Penulisan

Manfaat yang ingin dicapai dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Institusional

Agar dapat dipakai oleh STMIK AMIKOM Yogyakarta sebagai bahan referensi bagi seluruh civitas akademika STMIK AMIKOM Yogyakarta yang berminat dan tertarik untuk mengkaji mengenai *Virtual Private Network* terutama VPN yang bekerja pada protocol L2TP.

1.5.2 Manfaat Bagi Penulis

Sebagai penerapan pengetahuan yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

1.6 Metode Penulisan

Data dan informasi yang diperkukan diperoleh adalah dengan cara studi pustaka, yaitu dengan mengadakan pengumpulan data teoritis dari buku-buku yang mendukung penyusunan skripsi ini, serta berbagai artikel yang diperoleh dari internet.

1.7 Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah sistematika pembahasan pada artikel ini agar dapat memperoleh suatu garis besar dan jalan pikiran yang terkandung dalam pembuatan skripsi ini.

BAB I Pendahuluan

Menguraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, serta sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Berisi uraian-uraian secara teoritis mengenai jaringan komputer sampai pengenalan dasar-dasar *Virtual Private Network*.

BAB III Perancangan dan Implementasi

Berisi profile Instansi yang akan menerapkan sistem ini, penjelasan Implementasi *Virtual Private Network* dengan *Layer 2 Tunneling Protocol* dan desain perancangan serta konfigurasinya.

BAB IV Pembahasan

Berisi mengenai pembahasan implementasi *Virtual Private Network* dengan menggunakan protocol *Layer 2 Tunneling (L2TP)* di pemerintahan provinsi DIY.

BAB IV Penutup

Berisi mengenai kesimpulan dan saran implementasi VPN.

