

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi Informasi khususnya jaringan komputer pada saat ini telah menjadi salah satu hal yang mendasar dalam semua segi. Sulit dibayangkan pada era teknologi informasi seperti sekarang tanpa menggunakan teknologi jaringan komputer. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan jaringan komputer pada berbagai bentuk baik itu korporat maupun pribadi. Teknologi jaringan komputer telah menjadi salah satu kunci penting dalam era globalisasi dan teknologi informasi.

Banyaknya kemungkinan aksi hacking dan data-sniffing membuat suatu pertanyaan apakah pertukaran data yang dilakukan di internet dengan media LAN maupun *nirkable* benar – benar aman? Salah satu cara untuk membangun keamanan komunikasi data dalam jaringan internet adalah dengan menggunakan jaringan Virtual Private Network (VPN).

Gagasan dasar jaringan pribadi (VPN) adalah dapat digunakan sebagai suatu keuntungan dari suatu infrastruktur jaringan komunikasi terbuka. VPN sangat diperlukan untuk menentukan suatu kepastian bahwa kerahasiaan dari data yang sensitif dapat dipelihara di transmisi pada jaringan LAN maupun *nirkable* sehingga hanya para pemakai dapat diberi hak untuk mengakses data yang sensitif. Sistem VPN yang terintegrasi ke dalam sistem komunikasi dapat mewujudkan suatu keamanan, bersama-sama dengan suatu kemampuan manajemen keamanan yang sangat tinggi, sehingga dapat menjamin

mengamankan VPN yang telah direalisasikan dengan menggunakan enkripsi dan dekripsi.

Paket yang akan dikirim terlebih dahulu dienkripsi sehingga data tidak akan dapat dengan mudah diketahui walaupun data telah disadap. Dengan adanya enkripsi dan dekripsi maka data yang lewat jaringan internet ini tidak dapat diakses oleh orang lain bahkan oleh client lain yang terhubung ke server VPN yang sama sekalipun. Karena kunci untuk membuka enkripsinya hanya diketahui oleh server VPN dan Client yang terhubung. Enkripsi dan dekripsi menyebabkan data tidak dapat dimodifikasi dan dibaca sehingga keamanannya terjamin.

PT. Time Excelindo adalah perusahaan yang bergerak di bidang Internet Service Provider yang selalu memperhatikan kebutuhan konsumen akan pentingnya keamanan data yang mereka lakukan di internet. Di harapkan dengan menggunakan VPN nantinya data-data sensitif yang konsumen kirim maupun diterima melalui internet akan aman dari penyadapan. Dari latar belakang diatas maka penulis mengambil judul "Implementasi VPN Server Menggunakan Slackware 13 Untuk Keamanan Komunikasi Data (Studi Kasus : PT. Time Excelindo ISP)".

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menganalisa dan merancang infrastruktur yang harus dibangun yang meliputi : perangkat keras, dan perangkat lunak.
2. Bagaimana membangun dan menerapkan jaringan *Virtual Private Network* menggunakan *software* OpenVPN.
3. Bagaimana menganalisis kualitas data/traffic dalam jaringan VPN.

1.3 Batasan Masalah

Penulis dalam penelitian ini hanya membatasi masalah sampai pada *Virtual Private Network* menggunakan *software* OpenVPN di PT. Time Excelindo.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan ini adalah sebagai berikut :

1.4.1 Bagi Institusional

1. Dapat digunakan contoh atau referensi dalam penyusunan Skripsi.
2. Sebagai informasi bagi Mahasiswa mengenai peluang usaha dengan memanfaatkan teknologi VPN.

1.4.2 Bagi Penulis

Sebagai syarat kelulusan kuliah di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

1.4.3 Bagi Perusahaan

VPN dapat digunakan untuk melindungi data-data sensitif yang dikirim maupun diterima konsumen melalui internet.

1.5 Manfaat Penelitian

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

1.5.1 Manfaat Bagi Institusional

Bahan referensi bagi seluruh civitas akademika STMIK AMIKOM Yogyakarta yang berminat dan tertarik untuk mengkaji mengenai *Virtual Private Network* terutama menggunakan *software* OpenVPN.

1.5.2 Manfaat Bagi Penulis

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

1.5.3 Manfaat Bagi Perusahaan

PT. Time Excelindo dapat menggunakannya sebagai produk baru yang bisa menguntungkan dan memajukan nama perusahaan.

1.6 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 tinjauan pustaka, uraian-uraian secara teoritis mengenai jaringan komputer, slackware 13 dan pengenalan dasar-dasar *Virtual Private Network*.

BAB III Analisis dan Perancangan Sistem

