

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi khususnya jaringan komputer menjadi pilihan yang tepat baik itu perusahaan maupun personal untuk menyediakan informasi dan menghubungkan LAN ke internet. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan internet yang terus meningkat.

PT. Pika Media Komunika adalah perusahaan yang bergerak di bidang Internet Service Provider yang selalu memperhatikan kebutuhan konsumen akan keamanan di internet. Ada banyak kebutuhan konsumen yang belum terlayani belum terlayani salah satunya ketika melakukan pertukaran informasi ada pihak yang melakukan pencurian data selama ditransmisikan di internet. Pihak yang tidak berwenang dapat dengan leluasa menggunakan dan menyalahgunakan data untuk kepentingan mereka sendiri. Salah satu cara untuk membangun keamanan komunikasi data dalam jaringan internet adalah dengan menggunakan jaringan Virtual Private Network (VPN).

Teknologi VPN memungkinkan setiap orang untuk dapat mengakses jaringan lokal dari luar menggunakan internet. Dengan menggunakan VPN, maka user dapat mengakses sumber daya yang berada dalam jaringan lokal, mendapatkan hak dan pengaturan yang sama seperti secara fisik berada di tempat dimana jaringan lokal itu berada. Keamanan data dan ketertutupan transmisi data dari akses yang tidak berhak dalam transmisinya pada internet

menjadi standart utama dalam VPN, sehingga dalam VPN selalu disertakan akan fitur utama yaitu enkripsi dan tunneling. Alasan tersebut yang mendorong penulis mengambil topik skripsi dengan judul “Perancangan Virtual Private Network Server pada PT . Pika Media Komunika”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan hal-hal sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun VPN dengan OpenVPN dan Implementasinya ?
2. Bagaimana cara penerapan VPN ?
3. Bagaimana keamanan VPN ditinjau dari aspek keamanan?

1.3 Batasan Masalah

Penulis dalam penelitian ini hanya membatasi masalah sampai pada Virtual Private Network menggunakan software OpenVPN.

1. Sistem di implementasikan pada sebuah server yang diletakkan di salah satu pelanggan yang terhubung ke internet menggunakan ip public dan sebuah PC /laptop yang berperan sebagai klien yang berada di luar jaringan server sehingga menggunakan model remote access.
2. Sistem operasi yang digunakan oleh server linux ubuntu 12.04 dengan paket openvpn dan faktor pendukung seperti ssl-devel, module TUN/TAP sudah terinstal dalam sistem
3. Property dan metode yang digunakan adalah menghubungkan jaringan local dari vpn server dan dengan klient yang berada diluar jaringan.

4. Melakukan pengamatan paket data pada jaringan untuk melihat akan keamanan transmisi data antara klien dan server.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dari penelitian ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan program Strata-1 Teknik Informatika pada STMIK Amikom Yogyakarta.

Tujuan dari penelitian ini adalah dapat membangun sebuah sistem keamanan menggunakan OpenVPN dengan library SSL/TLS dalam mendukung keamanan proses transmisi data VPN.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari pembuatan aplikasi ini antara lain :

1. Bahan referensi bagi seluruh civitas akademika STMIK AMIKOM Yogyakarta yang berminat dan tertarik untuk mengkaji mengenai Virtual Private Network terutama menggunakan software OpenVPN
2. Penerapan pengetahuan yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
3. PT Pika Media Komunika dapat menggunakannya sebagai salah satu layanan untuk menguntungkan dan memajukan perusahaan.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Metode ini meliputi antara lain :

1. Wawancara, dilakukan dengan salah satu bagian divisi teknis PT Pika Media Komunika informasi, antara lain sebagai berikut :
 - a. Dari wawancara dengan kepala divisi bagian teknis PT Pika Media Komunika dapat disimpulkan di harapkan salah satunya dengan menggunakan VPN sehingga data-data sensitif yang konsumen kirim maupun diterima melalui internet akan aman dari penyadapan dan 2 orang client pengguna layanan VPN
2. Studi pustaka, dilakukan di perpustakaan STMIK Amikom .
3. Pengujian sistem

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan tugas akhir ini, penulis menggunakan sistematika tugas akhir sebagai berikut :

BAB I – PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi pengumpulan data dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II – LANDASAN TEORI

Tinjauan pustaka yang mendukung dalam pembuatan skripsi dari penulis. Diantaranya penjelasan tentang dasar teori, tinjauan pustaka tentang pengolahan OpenVPN.

BAB III – ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berupa analisis mengenai kasus yang diteliti meliputi analisis masalah, analisis kebutuhan sistem dan rancangan yang dikerjakan.

BAB IV – IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang implementasi dari rancangan sistem yang dikembangkan, hasil yang diperoleh saat proses berlangsung dan hasil akhir.

BAB V – PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran yang didapatkan dari penelitian.

1.8. Jadwal kegiatan Penelitian

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Penelitian tahun 2012

No	Nama Kegiatan	September				Oktober				November				Desember				
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
1	Persiapan Penelitian	■																
2	Pengumpulan data		■	■	■													
3	Perancangan Sistem			■	■	■	■											
4	Analisis Sistem					■	■	■	■									
5	Pembuatan Sistem									■	■	■						
6	Pengujian Sistem											■	■					
7	Revisi Sistem												■	■	■			
8	Implementasi Sistem													■	■	■	■	
9	Penulisan Laporan akhir															■	■	■