

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Masalah keamanan, kemudahan dan kecepatan transfer (pertukaran data) adalah salah satu aspek yang penting dari suatu jaringan komunikasi, terutama untuk perusahaan-perusahaan skala berbasis retail. Teknologi internet dahulu digunakan oleh perusahaan-perusahaan sebagai komunikasi yang terbuka dimana *user* dapat mengakses, berbagi dan menambah informasi semudah mungkin sehingga jatuhnya informasi yang bersifat rahasia dari suatu perusahaan kemungkinan besar bisa terjadi yang dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan tersebut. Selain itu transfer (pertukaran data) yang awal mulanya hanya melalui *hard copy* berupa tulisan tangan, dokumen, laporan harian, bulanan maupun tahunan, melalui media flashdisk dan sebagainya, telah berkembang menjadi komunikasi menggunakan jaringan internet karena tuntutan waktu dan efisiensi.

Komunikasi data pada internet melibatkan masalah keamanan, kemudahan dan kecepatan transfer. Hal ini yang harus diperhatikan oleh pemilik dan administrator sistem informasi suatu perusahaan dalam melakukan kegiatan di dunia internet, sehingga kerahasiaan informasi suatu perusahaan bisa terjaga dengan baik dengan kemudahan dan kecepatan pertukaran data bisa diimplementasikan sehingga dapat menjadi nilai lebih yang bisa berpengaruh pada *cost* perusahaan.

Secara umum VPN adalah suatu proses dimana jaringan umum atau internet diamankan untuk memfungsikan sebagai jaringan pribadi (*private network*). Sebuah VPN tidak didefinisikan sebagai rangkaian khusus atau rute, tetapi didefinisikan oleh mekanisme keamanan dan prosedur-prosedur yang hanya mengizinkan pengguna yang ditunjuk akses ke VPN dan informasi yang melaluinya.

Berkaitan dengan hal tersebut, PT Forum Agro Sukses Timur belum memiliki jaringan yang dapat diakses oleh para *user* sekaligus karyawan PT FAST dari berbagai gerai yang tersebar di seluruh Jawa Timur, sehingga masih ditemukan

kendala-kendala apabila para karyawan dalam menyelesaikan suatu pekerjaannya yang dikerjakan dengan jarak jauh tanpa harus berada di Kantor Pusat PT FAST Jember.

Oleh karena itu perlu dibangunnya sebuah jaringan VPN di lingkungan PT FAST dan di berbagai gerai milik PT FAST itu sendiri dengan tempat dan posisi masing-masing karyawan berada, sehingga dapat memudahkan untuk menyelesaikan pekerjaannya tanpa harus terkendala waktu dan tempat yang berdampak baik pada kinerja dan hasil pekerjaan sesuai yang diharapkan. Untuk menjawab permasalahan diatas, maka penulis dalam tugas proposal tugas akhir ini akan mengimplementasikan VPN *Remote Access* dengan menggunakan *Mikrotik Router* dan *Radmin* sebagai media *Remote*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dalam proposal tugas akhir ini dirumuskan beberapa masalah yang dihadapi yaitu:

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan VPN dengan protokol *PPTP Server* ?
2. Bagaimana cara *remote* komputer gerai (luar kota) dari Kantor Pusat ?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini ialah :

1. Merancang dan mengimplementasikan VPN menggunakan Mikrotik dengan Protokol *PPTP Server*.
2. Agar komputer gerai (diluar kota) dapat *remote* dari Kantor Pusat.

## 1.4 Manfaat

Beberapa manfaat dari teknologi VPN diantaranya ialah :

1. Dapat membentuk jaringan VPN yang tidak dibatasi tempat dan waktu karena konektivitasnya dilakukan via internet. Koneksi internet apapun dapat digunakan seperti *dial-up*, ADSL, Wifi, 3G, CDMA, GPRS,dll.
2. Mempermudah administrator untuk mengatasi *troubleshooting* tanpa harus datang ke lokasi cabang perusahaan atau gerai.
3. Mampu mengendalikan (*remote access / view*), *edit database client*, cetak dokumen, mengatur administrasi PC dan melakukan pertukaran data secara langsung dan efisien.

## 1.5 Batasan Masalah

Karena pembahasan masalah VPN meliputi aspek yang cukup luas maka penulis akan memberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. VPN *Server* menggunakan MikrotikOS.
2. Protokol VPN menggunakan PPTP.
3. *Client* menggunakan *Operating System Windows 7 Professional*.
4. Aplikasi *Remote Access* yang digunakan adalah Radmin.

## 1.6 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem VPN ini adalah :

1. Studi Tahap Awal  
Merupakan studi kepustakaan, kajian dari buku-buku dan dari sumber informasi internet.
2. Analisis Data  
Analisa kebutuhan dan analisis masalah yang didapatkan dari studi tahap awal (studi literatur).

### 3. Perancangan Sistem

Merancang skema topologi jaringan dan mengimplementasikan berdasar analisis data yang telah dikumpulkan.

### 4. Pengujian dan Pembahasan

Melakukan konfigurasi VPN Server di Mikrotik Router dan klien di PC Windows 7 kemudian melakukan pengujian koneksi dari sistem VPN yang telah dibuat.

### 5. Dokumentasi

Pembuatan laporan berupa skripsi, sebagai dokumentasi hasil penelitian.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

### **BAB I Pendahuluan**

Pada bab ini akan diuraikan secara umum mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat atas perancangan VPN, metodologi yang akan digunakan dalam perancangan VPN serta sistematika penyusunan laporan.

### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini dijelaskan secara umum teori yang berhubungan dengan materi yang nantinya digunakan untuk melakukan proses perancangan VPN.

### **BAB III Analisis dan Perancangan**

Bab ini menjelaskan analisa kebutuhan sistem meliputi spesifikasi sistem dan perancangan topologi jaringan VPN yang telah dibuat.

### **BAB IV Implementasi dan Pembahasan**

Konfigurasi VPN Server pada Mikrotik Router dan klien di PC Windows 7 kemudian melakukan pengujian koneksi VPN yang telah dibuat.

### **BAB V Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan yang didapatkan dari perancangan sistem VPN diikuti dengan saran-saran dari penulis.