

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan adanya jaringan komputer para penggunanya dapat dengan mudah melakukan pekerjaannya, walaupun dalam jarak jauh kita dapat berkomunikasi. Hubungan antar komputer dalam suatu jaringan dapat menggunakan kabel, saluran telepon atau komunikasi satelit. Seperti halnya dimana penulis melakukan riset di PT. KPB Nusantara mengenai keadaan jaringan yang berada di tempat tersebut. Jaringan yang berada atau yang digunakan pada PT. KPB Nusantara ialah bertipe WAN (*Wide Area Network*).

WAN (*Wide Area Network*) merupakan kumpulan dari LAN (*Local Area Network*). Fungsi WAN (*Wide Area Network*) tidak jauh beda dengan LAN (*Local Area Network*). Seperti jaringan yang berada di PT. KPB Nusantara, WAN (*Wide Area Network*) disini memiliki fungsi sebagai penghubung jaringan LAN (*Local Area Network*) dalam area yang berbeda agar lebih efisien dan menghemat biaya. Namun WAN (*Wide Area Network*) pada PT. KPB Nusantara masih memiliki beberapa kelemahan pada sistem keamanan dan pemanfaatannya.

Masalah keamanan, kemudahan dan kecepatan transfer (pertukaran data) adalah salah satu aspek yang penting dari suatu jaringan komunikasi, terutama untuk perusahaan-perusahaan skala menengah ke atas. Teknologi internet dahulu digunakan oleh perusahaan-perusahaan sebagai sebuah jaringan komunikasi yang terbuka yang

penggunanya 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 *hardcopy* berupa tulisan tangan, dokumen, laporan bulanan, melalui media flashdisk, dan sebagainya, telah berkembang menjadi komunikasi menggunakan jaringan internet karena tuntutan waktu dan efisiensi. Hal ini yang harus diperhatikan oleh pemilik dan administrator pada 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.

Pada PT. KPB Nusantara belum adanya suatu jaringan private yang dapat diakses oleh karyawan maupun manajer khususnya di kantor cabang dan kantor pusat, sehingga masih ditemukan kendala-kendala apabila para karyawan dan manajer PT. KPB Nusantara dalam menyelesaikan suatu pekerjaan apabila dikerjakan dengan jarak jauh tanpa harus berada pada satu kantor pusat. Oleh karena itu perlu dibangunnya sebuah jaringan private dari PT. KPB Nusantara dengan berbagai tempat sesuai dengan posisi dimana para karyawan dan manajer kantor pusat dan kantor cabang berada, sehingga dapat memudahkan para karyawan dan manajer untuk menyelesaikan pekerjaannya tanpa harus terkendala waktu dan tempat yang berdampak baik pada kinerja dan hasil pekerjaan sesuai yang diharapkan.

Dalam pengiriman data yang dilakukan oleh karyawan, manajer atau direktur dari kantor cabang maupun kantor pusat PT. KPB Nusantara masih menggunakan

email untuk pengiriman data-data perusahaan hingga pada suatu ketika terjadi masalah yaitu email yang dikirim berhasil diacak-acak atau diganggu oleh orang yang tidak berkepentingan karena orang tersebut mengetahui *password* dari alamat email penerima sehingga hal tersebut mengakibatkan bocornya data-data penting perusahaan yang dikirim via email. Maka dari itu perlu adanya sistem baru yang bisa mengatasi permasalahan pada PT. KPB Nusantara tersebut.

Biaya adalah salah satu hal penting yang akan diperhitungkan dalam suatu instansi atau perusahaan, begitupula pada PT. KPB Nusantara biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk bisa terhubung dengan kantor cabang dan kantor pusat atau sebaliknya menimbulkan masalah baru yang akan mempengaruhi pengeluaran atau anggaran dari perusahaan.

Untuk menjawab permasalahan diatas, maka penulis dalam tugas akhir ini akan merancang virtual private network pada jaringan WAN (*Wide Area Network*) di PT. KPB Nusantara.

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penulisan makalah Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui sistem jaringan komputer pada PT. KPB Nusantara, sebagai kebutuhan perlengkapan operasional di perusahaan tersebut.
2. Mengetahui cara penggunaan jaringan yang efektif, sehingga dapat mendorong adanya penggunaan jaringan yang mendukung kinerja operasional serta informasi yang *up to date*.

3. Mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada di dalam sistem dan keamanan jaringan komputer pada PT.KPB Nusantara, serta mencari bagaimana cara menyelesaikan permasalahan yang ada.

Adapun Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Program Diploma III (D.3) Program Studi Teknik Komputer pada Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika (AMIK BSI).

1.3 Metode Penelitian

Dalam usaha untuk mendapatkan data-data yang dianggap penting bagi penulis dalam penulisan makalah ini, maka penulis menggunakan beberapa metode penelitian yang dapat membantu menyelesaikan penulisan makalah ini. Penelitian tersebut antara lain:

1. Metode Observasi

Adalah suatu metode yang penelitiannya memerlukan penelitian langsung di mana suatu objek penelitian dilakukan, data-data diperoleh dari komunikasi dan informasi langsung untuk mendapatkan data-data mengenai sistem jaringan WAN (*Wide Area Network*).

2. Metode Wawancara

Adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data-data dengan cara wawancara langsung dengan Staff IT Bapak Hanadi pihak yang bekerja di PT KPB Nusantara, khususnya dibidang Teknologi Informasi yang berkompeten

untuk mendapatkan informasi yang aktual serta dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

3. Metode Kepustakaan

Yaitu suatu metode pengumpulan data-data yang dibutuhkan oleh penulis dalam penelitian dan penganalisaan dengan melalui buku-buku literatur, majalah, dan sumber bacaan lainnya yang ada kaitannya dengan masalah yang sedang dianalisa. Adapun sistem penyajiannya dituangkan dalam bentuk catatan-catatan yang digunakan untuk bahan perbandingan.

1.4 Ruang Lingkup

Dalam penulisan laporan ini penulis perlu membatasi ruang lingkup hanya sebatas pada jaringan WAN (*Wide Area Network*), VPN (*Virtual Private Network*), topologi, sistem keamanan jaringan, beserta *tools* pendukungnya yang terdapat pada PT KPB Nusantara.