

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Teknologi informasi pada bisnis jasa transportasi dan penyimpanan peti kemas adalah salah satu tujuan utama pemecahan masalah pada dunia kerja. Dengan adanya komputer masalah dapat terpecahkan secara efisien. Komunikasi antar komputer atau jaringan komputer dapat bermanfaat dalam pengumpulan data dan penyimpanan informasi tanpa mengenal jarak dan waktu, dengan begitu akan lebih mudah untuk bekerja sama dalam menyusun sebuah laporan. Dalam bisnis jasa transportasi dan penyimpanan peti kemas, pentingnya informasi teknologi adalah dapat memperluas pangsa pasar, dapat meningkatkan efisiensi operasional dan waktu, dapat mengurangi biaya produksi dan operasional, dapat memberikan keunggulan kompetitif, serta dapat memberikan peluang bisnis baru.

PT. Global Terminal Marunda adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa transportasi dan penyimpanan peti kemas. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 1993 yang kantor pusatnya berada di daerah KBN Marunda Jakarta dan telah mempunyai kantor cabang di Surabaya. Komunikasi data internet pada PT. Global Terminal Marunda melibatkan masalah keamanan kemudahan dan kecepatan transfer (pertukaran data) antar kantor pusat dengan kantor cabang. 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 dan kecepatan (pertukaran

data) bisa diimplementasikan sehingga dapat menjadi nilai lebih yang bisa berpengaruh pada cost perusahaan.

Habibi dan Arifin (2015:115) menyimpulkan bahwa Keamanan pada jaringan internet saat ini menjadi isu yang sangat penting dan terus berkembang. Salah satu upaya yang dilakukan untuk melakukan pengamanan adalah dengan membangun jaringan *private* pada jaringan publik atau sering disebut *Virtual Private Network (VPN)*. *VPN* memberikan suatu komunikasi data melalui jaringan publik dengan proses *tunneling*, sehingga data yang akan ditransmisikan hanya dapat diakses oleh *client* dan dapat terjaga keamanan dan kerahasiannya.

Berkaitan dengan hal tersebut, belum adanya suatu jaringan *private* yang dapat diakses oleh karyawan pusat maupun cabang pada PT. Global Terminal Marunda Jakarta dan Surabaya, sehingga masih ditemukan kendala apabila para karyawan dalam menyelesaikan suatu pekerjaannya, apabila dikerjakan dengan jarak jauh tanpa harus berada dilingkungan PT. Global Terminal Marunda.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka penulis tertarik untuk membuat skripsi dengan judul “*Implementasi VPN Metode IP Security* pada PT. Global Terminal Marunda Jakarta”

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari Penulisan Skripsi ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa penggunaan jaringan komputer sebagai sarana komunikasi dan pengolahan data pada PT. Global Terminal Marunda Jakarta
2. Mengetahui cara penggunaan jaringan yang efektif sehingga dapat mendorong adanya penggunaan jaringan yang mendukung kinerja kantor PT. Global Terminal Marunda Jakarta
3. Mengusulkan penerapan teknologi jaringan yang dirancang untuk sebuah perusahaan yang membutuhkan komunikasi data yang aman.

Sedangkan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai suatu syarat kelulusan pada program studi strata satu (S1) untuk program studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Nusa Mandiri Jakarta.

### **1.3 Metode Penelitian**

Untuk menyusun struktur laporan skripsi, maka penulis melakukan beberapa metode penelitian antara lain:

#### **1.3.1 Metode Pengumpulan data**

a. Metode Observasi

Metode penelitian dengan cara mengumpulkan data-data dan melakukan pengamatan langsung pada PT. Global Terminal Marunda Jakarta sejak 02 Oktober 2017 sampai dengan 31 Oktober 2017

b. Metode Wawancara

Metode penelitian dengan cara melakukan tatap muka dan tanya jawab mengenai hal yang berhubungan dengan jaringan komputer kepada Bapak Hermawan sebagai Staff IT di PT. Global Terminal Marunda Jakarta.

c. Metode Studi Pustaka

Metode penelitian dengan cara mencari referensi buku (*literature*) yang di perlukan untuk menunjang Skripsi khususnya yang berhubungan dengan jaringan komputer.

### 1.3.2 Analisa penelitian

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem jaringan ini adalah dengan beberapa tahapan-tahapan yaitu: Analisa kebutuhan, *Design*, *Testing*, *Implementasi*.

a. Analisa kebutuhan

Tahap awal ini dilakukan analisa kebutuhan, analisa permasalahan yang muncul, analisa keinginan user, dan analisa topologi atau jaringan yang sudah ada saat ini.

b. *Design*

Dari data-data yang didapatkan sebelumnya, tahap *design* ini akan membuat gambar *design topology* jaringan VPN yang akan dibangun, diharapkan dengan gambar ini akan memberikan gambaran seutuhnya dari kebutuhan yang ada. sehingga nantinya akan digunakan untuk penelitian.

c. *Testing*

Pada tahap ini penulis akan membuat dalam bentuk simulasi dengan bantuan *tools* khusus dibidang jaringan yaitu *simulator*.

d. *Implementasi*

Pada tahap ini penulis menerapkan semua yang telah direncanakan dan di *design* sebelumnya.

#### **1.4. Ruang lingkup**

Dalam Penulisan skripsi ini penulis membatasi hanya pada instalasi jaringan *VPN* dengan metode *IP Security* pada PT. Global Terminal Marunda Jakarta dengan kantor cabang yang berada di Surabaya yang meliputi topologi *STAR*, tipe jaringan *WAN*, *PC Client* sebanyak 66 unit dan 4 unit *Server*.