

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan hidup manusia, maka perkembangan teknologi informasi semakin terpacu. Jika dahulu orang – orang hanya dapat berkomunikasi menggunakan surat tetapi sekarang tidak hanya surat yang dapat dijadikan alat komunikasi terlebih setelah ditemukannya telepon, handphone dan lain sebagainya. Beberapa tahun terakhir komunikasi yang sering digunakan adalah menggunakan sarana internet.

“Dengan memanfaatkan teknologi jaringan komputer, pihak pengguna memperoleh berbagai keuntungan seperti komunikasi dan perpindahan data antar cabang menjadi lebih cepat, mengurangi resiko rusaknya data serta menghemat waktu”.(Maryanto, Maisyaroh, & Santoso., 2018 : 180)

“*Virtual Private Network (VPN)* merupakan salah satu alternatif untuk mengirimkan *voice* yang bersifat *private* atau aman, karena penggunaan koneksi yang telah terenkripsi serta pengguna *private keys*, *certificate*, *username* atau *password* untuk melakukan autentifikasi dalam membangun koneksi”. (Basri dalam (Maryanto, Maisyaroh, & Santoso., 2018 : 180)

Jumlah komputer pada Kantor Yatim Mandiri Jakarta Timur sebanyak 1 komputer, 29 laptop klien dan satu komputer *server* dan menggunakan topologi star. *Bandwidth* yang dialokasikan sebanyak 10 Mbps. Dengan jumlah *bandwidth* sebesar 10 Kbps jika seluruh komputer digunakan untuk mengakses internet maka akan terjadi hambatan akses internet (*lag*).

## 1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penyusunan skripsi ini antara lain

1. Mengusulkan penerapan teknologi jaringan yang di rancang untuk sebuah perusahaan atau institusi yang membutuhkan *Virtual Private Network* (VPN)
2. Sebagai tolak ukur baik buruknya manajemen internet pada Kantor Yatim Mandiri Jakarta Timur.
3. Untuk memberikan solusi bagi permasalahan keamanan jaringan yang ada pada Kantor Yatim Mandiri Jakarta Timur

Tujuan

Sedangkan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu 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

### 1.3.1 Metode Pengumpulan Data

#### a. Observasi

Melakukan pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat di lokasi penelitian

#### b. Wawancara

Melakukan tanya jawab dengan Kepala Cabang Kantor Yatim Mandiri mengenai keamanan jaringan perusahaan yang dilakukan baik secara tatap muka maupun menggunakan media yang lain

c. Studi Pustaka

Melakukan pencarian terhadap teori – teori yang ada yang menunjang penelitian.

### 1.3.2 Analisa Penelitian

a. Analisa Kebutuhan

Penulis menggunakan paket tracer untuk perancangan jaringannya.

b. Desain

Penulis menggunakan enterprise architect untuk membuat desain jaringannya, kemudian penulis juga menggunakan paket tracer untuk membuat perancangan jaringannya.

c. Testing

Untuk mengetahui bahwa jaringan tersebut dapat berjalan penulis melakukan *test ping* dari *client* ke *server* agar mengetahui jaringan tersebut berjalan dengan baik.

d. Implementasi

Pada Kantor Yatim Mandiri ada 3 cabang kantor yang akan di buat perancangan jaringannya. Masing – masing gedung memiliki *General Manager* (GM) yang dimana hanya server pusat yang bisa masuk ke jaringan untuk cek data data di kantor agar tidak bocor ke karyawan.

#### 1.4 RuangLingkup

Pada Kantor Yatim Mandiri cabang Jakarta Timur masih menggunakan *e-mail* umum dalam mengirim dokumen atau data. Dalam penulisan skripsi ini, penulis membatasi ruang lingkup permasalahan hanya pada keamanan jaringan komputer menggunakan *Virtual Private Networok* (VPN) pada Kantor Yatim Mandiri cabang Jakarta Timur. Untuk keamanan dalam mengirimkan dokumen menggunakan *Point to Point Tunneling* (PPTP) dari kantor pusat ke kantor cabang.



