

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Komputer saat ini merupakan komponen yang sangat penting dalam menyelesaikan sistem administrasi dalam sebuah perusahaan. Semula, perpindahan data dalam suatu perusahaan dilakukan menggunakan secara manual, yaitu data disimpan ke dalam disket kemudian orangnya yang akan memindahkan data tersebut ke komputer lain. Namun sebuah perusahaan besar tidak dapat menjalankan manajemen data perusahaannya hanya dengan secara manual, cara tersebut tidaklah efisien dan menguntungkan karena banyak menghabiskan waktu dan biaya. Dengan adanya kemajuan teknologi sekarang ini, perusahaan bisa memanfaatkan teknologi informasi untuk pengolahan data secara otomatis dan relatif aman untuk menunjang kegiatan manajemen perusahaan tanpa harus mengeluarkan banyak waktu dan biaya.

Hal ini membuat salah satu Pabrik yaitu PT. Surya Karman Kencana yang telah menyatukan banyak perkembangan ilmu komputer sampai saat ini. Dengan adanya gedung cabang PT.Surya Karman Kencana yang bertempat di dalam satu area kota, PT.Surya Karman Kencana ingin memperluas jaringan

LAN menjadi sebuah jaringan yang lebih luas dengan menggunakan jaringan MAN yang mempunyai radius cukup jauh sehingga dapat berkomunikasi dalam satu area kota.

Jaringan komputer *Metropolitan Area Network* (MAN) ini merupakan jaringan komputer yang dibutuhkan oleh PT.Surya Karman Kencana yang mempunyai kantor cabang atau sentra-sentra produksi yang letaknya masih berdekatan dalam satu kota. Fungsi jaringan ini tentu saja difokuskan untuk mengintegrasikan data dan berlangsungnya proses manajemen khususnya kontrol dan koordinasi. Jaringan komputer MAN di PT.Surya Karman Kencana ini akan melibatkan teknologi komunikasi canggih seperti Router dan Switch yang menjadi harapan untuk menunjang kualitas transmisi data dan informasi jarak jauh.

Dengan dikembangkannya sistem jaringan komputer PT.Surya Karman Kencana .menjadi MAN tidak hanya memberikan manfaat untuk mengalirkan informasi ke seluruh lini perusahaan tetapi juga membangun gairah usaha karena dapat dilakukan pembangunan penghematan baik investasi *hardware* maupun *software*. Dengan adanya teknologi jaringan komputer maka setiap perusahaan tidak perlu mengirim data ke cabang perusahaan melalui pos surat.

Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan seperti yang disebutkan di atas, maka dalam tahap penyusunan Tugas Akhir ini tertarik mengambil judul "*Menerapkan Jaringan Komputer MAN Pada PT. Surya Karman Kencana*".

### **1.2 Perumusan Masalah**

Perumusan masalah yang ada di dalam PT. Surya Karman Kencana adalah :

1. Tidak bisa melakukan sharing data dari gedung 1 ke gedung 2.
2. Belum adanya alat jaringan yang menghubungkan kedua perusahaan untuk melakukan share data antar cabang perusahaan PT.Surya Karman Kencana.

### **1.3 Tujuan dan Manfaat**

Adapun tujuan dari pembahasan dan batasan yang akan di kerjakan ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis jaringan komputer pada PT.Surya Karman Kencana.
2. Memberikan usulan rancangan jaringan MAN pada PT.Surya Karman Kencana

3. Mempermudah proses pengiriman data gedung 1 dengan gedung 2.

Manfaat dari tugas akhir ini adalah:

1. Memberikan gambaran simulasi pengembangan jaringan MAN pada PT.Surya Karman Kencana dengan menggunakan Packet Tracer.
2. Menerapkan ilmu yang didapat di perkuliahan melalui analisis dan pengembangan jaringan komputer MAN pada PT.Surya Karman Kencana.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Pada penyusunan tugas akhir ini dilakukan pembatasan masalah mengenai pengembangan Sistem Jaringan MAN (*Metropolitan Area Network*) pada PT.Surya Karman Kencana meliputi :

1. Melakukan simulasi pengembangan jaringan MAN dengan menggunakan Software Packet Tracer.
2. Memberikan pembahasan tentang analisis kebutuhan, *budget*, dan tahapan pengembangan.
3. Langkah-langkah dalam meng-konfigurasi alat – alat jaringan di PT.Surya Karman Kencana

### 1.5 Metode Penelitian

Dalam penyusunan tugas akhir ini mengadakan penelitian menggunakan dua macam metode pengumpulan data, yaitu :

1. Studi pustaka

Proses pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan data teoritis, penulis mempelajari buku-buku / sumber daya dan referensi yang berhubungan serta terdapat keterkaitan dengan jaringan LAN (*Local Area Network*) dan MAN (*Metropolitan Area Network*) sehingga dapat dipakai sebagai pedoman dalam menyusun tugas akhir ini.

2. Studi lapangan

Studi lapangan ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung ke PT.Surya Karman Kencana untuk mendapatkan data informasi yang dibutuhkan untuk laporan ini. Adapun cara yang ditempuh yaitu :

- a. Melakukan observasi dan meminta penjelasan seperlunya kepada bagian yang berkaitan dengan objek penelitian.
- b. Datang langsung ke lapangan dan ikut serta dalam analisis dan perancangan jaringan komputer MAN di PT.Surya Karman Kencana sehingga

mendapatkan gambaran yang jelas mengenai jaringan komputer yang akan dilakukan di PT.Surya Karman Kencana

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika dalam penyusunan tugas akhir ini sebagai berikut :

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab I ini penulis menjelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

##### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam Bab II ini akan membahas mengenai teori yang melandasi dan berhubungan dengan penyusunan tugas akhir ini.

##### **BAB III KEADAAN UMUM PERUSAHAAN**

Dalam bab III ini menjelaskan tentang lokasi dan waktu penelitian, tahapan penelitian, kerangka berpikir, teknik pengumpulan data, sejarah singkat berdirinya **PT.Surya**

**Karman Kencana**, lokasi dan luas wilayah, visi dan misi **PT.Surya Karman Kencana**, arah pengembangan usaha, bidang gerak organisasi, struktur organisasi **PT.Surya Karman Kencana**, kondisi awal jaringan **PT.Surya Karman Kencana**.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI JARINGAN**

Dalam bab IV ini menjelaskan mengenai denah topologi jaringan **PT.Surya Karman Kencana**, pengembangan jaringan MAN (*Metropolitan Area Network*), analisis kebutuhan, rencana pengembangan, simulasi pengembangan jaringan dengan Packet Tracer.

#### **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisa tugas akhir tersebut serta saran yang dapat diberikan kepada **PT. Surya Karman Kencana** maupun pengembangan dari masalah tersebut.