

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Jaringan komputer merupakan sistem yang sekarang mendominasi di berbagai aktivitas manusia didalam dunia kerja seperti, instansi pemerintah ataupun swasta. Hampir disetiap perusahaan terdapat jaringan komputer untuk memperlancar arus informasi dalam perusahaan tersebut. Sehingga sistem jaringan komputer yang menghubungkan pengguna kesistem jaringan seluruh dunia yang lebih dikenal saat ini, sebagai sistem jaringan atau *interconnection net woking* yang disingkat menjadi internet. Dimana internet sudah menjadi kebutuhan mendasar bagi masyarakat khususnya dalam membantu mempermudah *searching* data, berbagi informasi dan masih banyak kegunaan yang lain.

*Local Area Network (LAN)* atau sistem jaringan komputer lokal saat ini sudah menjadi sistem yang wajib digunakan oleh perkantoran atau badan usaha untuk membantu tugas-tugas kantor. Pada PT Kharisma Pemasaran Nusantara Bersama (KPBN), kebutuhan akan adanya jaringan komputer sangat membantu kelancaran dalam kegiatan perusahaan. Beberapa permasalahan yang terdapat diperusahaan ini seperti, lambatnya koneksi data dari devisi satu kedevisi lainnya, perbedaan kecepatan data.

Dari permasalahan tersebut maka penulis ingin menerapkan management *Bandwidth* untuk mengatur bandwidth pada jaringan *Local area netwok (LAN)* di PT Kharisma Pemasaran Nusantara Bersama (KPBN), oleh karena itu management *bandwidth* sangat dibutuhkan demi terciptanya akses yang cepat dan fleksibel dalam memaksimalkan koneksi internet sesuai dengan kebutuhan disetiap devisi. Karena setiap penyediaan jasa layanan internet memberikan *bandwidth* kepada pengguna secara merata, yaitu tanpa adanya *management bandwidth* yang menyebabkan penggunaan dalam mengakses internet menjadi tidak sesuai kebutuhan.

Dengan solusi yang penulis terapkan pada PT Kharisma Pemasaran Bersama Nusantara (KPBN). Penulis mengambil judul “**Analisa Jaringan Local Area Network (LAN) pada PT Kharisma Pemasaran Bersama Nusantara (KPBN) Menggunakan Mikrotik.** Sehingga dapat mengetahui dan lebih dalam lagi hal tersebut untuk diterapkan di lingkungan kerja nantinya, dan juga diharapkan agar bisa memberikan kontribusi bagi perusahaan dan pembaca.

## **1.2. Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Memaksimalkan *bandwidth* disemua unit komputer.
2. Menganalisa dan mengamati cara kerja jaringan LAN yang digunakan pada PT Kharisma Pemasaran Nusantara Bersama.
3. Memberikan solusi terhadap kendala yang terjadi pada jaringan PT Kharisma Pemasaran Nusantara Bersama.

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan program Diploma Tiga (D.III) untuk jurusan Teknik Komputer di Akademi Manajemen Informatika.

### **1.3. Metode Penelitian**

Untuk memperoleh data penulis butuhkan, penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut:

#### **1. Observasi**

Penulis melakukan observasi langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang diambil di PT Kharisma Pemasaran Bersama Nusantara (KPBN) Jakarta. Hasil dari pengamatan tersebut dicatat dari kegiatan observasi ini dapat diketahui permasalahan apa yang ada di perusahaan itu tentang jaringan komputer

#### **2. Wawancara**

Penulis melakukan wawancara dengan manager IT selaku pendamping riset serta karyawan dan staff yang menggunakan fasilitas jaringan selama riset berlangsung sehingga mendapatkan informasi yang akurat.

#### **3. Studi Pustaka**

Untuk bahan referensi dalam penulisan tugas akhir, maka penulis mencoba melakukan studi kepustakaan yaitu dengan mengumpulkan data-data teoritis dan mempelajari buku-buku dengan maksud untuk mendapatkan teori dan bahan yang berkaitan dengan masalah tersebut dan menghubungkan antara teori dengan observasi yang dilakukan.

#### **1.4. Ruang Lingkup**

Dalam tugas akhir ini penulis membuat ruang lingkup meliputi: blog diagram jaringan, skema jaringan, Topologi jaringan, IP Address, spesifikasi hardware & software, sistem keamanan jaringan, permasalahan pokok serta pemecahan masalah dan konfigurasi *management bandwidth* menggunakan mikrotik.