

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat, berpengaruh terhadap berbagai bidang yang ada di dunia ini, tidak ketinggalan bidang pendidikan yang kemajuannya sangat pesat, Proses kegiatan belajar mengajar merupakan suatu kegiatan yang utama dan sangat penting dalam suatu pendidikan.

Untuk dapat menunjang pendidikan di sini dibutuhkan sarana yang memadai khususnya dalam mencari bahan referensi baik dari buku-buku perpustakaan maupun informasi yang ada di internet, agar dapat mengakses internet dengan mudah dan cepat diperlukan adanya fasilitas jaringan dan bandwidth internet yang memadai, jaringan LAN untuk internet di Teknik Komputer.

LAN merupakan *Local Area Network* atau sebuah istilah yang biasa digunakan dalam skema jaringan, dimana jaringan di sini merupakan sekelompok atau sekumpulan perangkat komputer yang terintegrasi satu sama lain terhubung baik menggunakan kabel atau tanpakabel, jaringan LAN adalah sebuah jaringan komputer yang terbatas pada wilayah yang relatif kecil seperti dalam sebuah ruangan atau gedung. Pengaplikasian jaringan LAN sudah banyak sekali di terapkan di beberapa tempat yang hasilnya sebagai cara untuk mengefektifkan arus distribusi informasi dan data.

Pada saat ini di Jurusan Teknik Komputer ingin membangun sebuah jaringan baru dan ruang server baru khusus di gedung Teknik Komputer pada Lab Komputer 1, yang sebelumnya pemakaian internetnya secara bersama yang servernya berpusat di gedung Graha Polsri sehingga akses internet menjadi terkendala.

Untuk dapat membantu mengatasi masalah tersebut maka penulis membahas kajian tentang **“Rancang Bangun Jaringan LAN Berbasis MikroTik Router pada Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, perumusan masalah yang ada yaitu bagaimana merancang dan membangun Jaringan LAN Berbasis Mikrotik *Router* pada Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya?

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dan menghindari pembahasan yang terlalu melebar, maka batasan permasalahan adalah:

1. Rancang bangun jaringan LAN menggunakan *router* MikroTik.
2. MikroTik *Router* sebagai pengatur lalu lintas data jaringan lokal dan internet.
3. Konfigurasi *Router* MikroTik menggunakan aplikasi WinBox.

## 1.4 Tujuan

Adapun tujuan dibuatnya laporan akhir ini adalah untuk merancang dan membangun Jaringan LAN Berbasis Mikrotik *Router* pada Jurusan Teknik Komputer.

## 1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari laporan ini adalah :

1. Mempermudah mahasiswa dan seluruh staf di Jurusan Teknik Komputer dalam mengakses jaringan internet yang lebih stabil terutama pada lab komputer 1.
2. Memudahkan akses ke dalam server untuk memperoleh informasi.
3. Memudahkan arus informasi dan data.