BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan kemajuan teknologi modern dewasa ini kebutuhan masyarakat akan informasi semakin besar. Sehingga diperlukan media informasi yang cepat, tepat dan akurat dalam upaya memenuhi kebutuhan akan informasi tersebut. Teknologi-teknologi baru di bidang telekomunikasi dan jaringan komputer terus bermunculan dengan konsep-konsep baru. Semuanya untuk mencapai satu tujuan yaitu mempermudah kehidupan manusia, khususnya dalam mempermudah pertukaran data dan informasi, serta penyebarannya yang tak terbatas lagi pada ruang dan waktu. Saat ini sarana telekomunikasi menjadi "penyedia jalan" bagi jaringan computer global (internet).

Perancangan dan Pembuatan Jaringan Local Area Network pada Sekolah Menengah Kejuruan Bina Wisata Lembang ini dilatar berlakangi pada Sekolah Menengah Kejuruan ini telah dilengkapi dengan fasilitas computer yang cukup baik, namun didalamnya belum terdapat suatu jaringan, yang memudahkan dalam setiap jurusan bertukar informasi dan mengakses internet. Kesulitan dalam bekerja serta bertukar informasi dan mendapatkan informasi ini yang sering dikeluhkan oleh para pengguna computer di setiap bagian dan jurusan. Hal ini dikarenakan belum adanya jaringan komputer yang memungkinkan mereka bekerja dengan baik. Selain kesulitan dalam bekerja, kebutuhan akan informasi aktual dan baru juga merupakan permasalahan yang harus segera di atasi.

Oleh kena itu untuk mengembangkan teknologi yang ada beserta sistemnya, serta menambah teknologi dan system yang belum ada untuk dapat diintegrasikan ke dalam sebuah jaringan komputer yang terkoneksi dengan jaringan Internet Speedy. Diharapkan hasil penelitian ini akan membantu Guru dan Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Bina Wisata dalam mencari dan mengembangkan informasi, sehingga dapat menunjang pembelajaran yang efektif dan efisien Kata kunci : Jaringan Local Area Network.

Berdasarkan uraian diatas, penulis ingin membantu merancang jaringan computer di

Sekolah Menengah Kejuruan Bina Wisata Lembang dan mengambil judul laporan kerja praktek: "**Perancangan Jaringan Internet Pada Sekolah Menengah Kejuruan Bina Wisata Lembang".**

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dirumuskan beberapa masalah yang akan dibahas sebagai berikut :

1. Jaringan Internet Pada Sekolah Menengah Kejuruan Bina Wisata Lembang belum maksimal.

2. Konfigurasi jaringan internet yang digunakan pada LAN dan *WLAN* tersebut belum tepat.

3. Keamanan Jaringan *Local Area Networks* (LAN) dan *Wireless Local Area Network* (WLAN) masih rendah.

4. Konfigurasi router mikrotik belum diterapkan.

1.3. Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud pembuatan laporan ini tidak lain adalah untuk merancang ulang jaringan LAN dan wi-fi pada Sekolah Menengah Kejuruan Bina Wisata Lembang.

1.3.2 Tujuan

Sedangkan tujuan dari kerja praktek ini yang dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan Bina Wisata Lembang adalah :

1. Memaksimalkan jaringan Local Area Network (LAN) dan *Wireless Local Area Network* (WLAN) di area Sekolah Menengah Kejuruan Bina Wisata Lembang.

2. Mengkonfigurasi IP address LAN beserta access point yang digunakan pada *WLAN* tersebut.

3. Meningkatkan keamanan jaringan LAN beserta *Wireless Local Area Network* (WLAN)

4. Mengkonfigurasi router mikrotik.

1.4. Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak terlalu melebar dan tidak terlalu sempit, masalah yang kan dibahas pada kerja praktek ini dibatasi pada:

1. Perancangan Local Aren Netwok dan Wireless Local Area Network.

2. Instalasi jaringan Local Aren Netwok dan Wireless Local Area Network.

3. Seting IP Address.

4. Setting Mikrotik.

5. Konfigurasi sistem keamanan Wireless Local Area Network.

6. Penelitian hanya dilakukan pada area kantor beserta ruangan lab komputer Sekolah Menengah Kejuruan Bina Wisata Lembang.

1.5. Metode Penelitian

Dalam pengumpulan data di lapangan, penulis menggunakan sistem kerja praktek yaitu dengan langsung ikut serta dalam kegiatan pekerjaan (menjadi partisipan) pada Sekolah Menengah Kejuruan Bina Wisata Lembang. Sedangkan untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan dalam penulisan laporan kerja praktek ini, penulis menggunakan beberapa pendekatan teknik yang diperlukan.

Teknik pengumpulan data tersebut diantaranya adalah :

1. Teknik Interview

Yaitu dengan cara melakukan tanya jawab di sekolah dengan bagian yang terkait yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.

2. Teknik Observasi

Yaitu dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan terhadap pokok permasalahan yang dihadapi.

3. Teknik Studi

Yaitu dengan cara membaca dan mempelajari file-file atau modul-modul yang diberikan yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi.

4. Peninjauan Kepustakaan (Library Research)

Yaitu dengan cara peninjauan yang dilakukan berdasarkan buku-buku dan literatur yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Berisi pembahasan masalah umum yang berhubungan dengan penyusunan laporan kerja praktek, yang meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Berisi pembahasan mengenai tempat kerja praktek, yang meliputi sejarah instansi, lambang instansi, badan hukum instansi, struktur organisasi, dan landasan teori tentang jaringan LAN dan WLAN

BAB III Pembahasan

Berisi pembahasan tentang hal-hal yang dilakukan selama melaksanakan kerja praktek di SMK Bina Wisata.

BAB IV Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan berdasarkan uraian yang telah dibuat sebelumnya. Pada akhir laporan ini akan dipaparkan kesimpulan dan saran dari pelaksanaan kerja praktek di SMK Bina Wisata.