

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi pada saat ini terus berkembang seiring dengan kebutuhan manusia yang menginginkan kemudahan, kecepatan, dan keakuratan dalam memperoleh informasi. Oleh karena itu kemajuan teknologi informasi harus terus diupayakan dan ditingkatkan kualitas dan kuantitasnya. Salah satu kemajuan teknologi informasi di bidang transmisi saat ini yang berkembang selain fiber optik ialah penggunaan perangkat wireless LAN, dimana perangkat wireless LAN memungkinkan adanya hubungan para pengguna informasi walaupun pada saat kondisi mobile (bergerak), sehingga memberikan kemudahan kepada para pengguna informasi dalam melakukan aktivitasnya.

Istilah Jaringan Nirkabel atau WirelessLAN adalah teknologi jaringan yang tidak menggunakan perangkat kabel yang umumnya dijumpai di dalam sebuah jaringan komputer dewasa ini. Teknologi ini sesuai dengan namanya wireless yang artinya tanpa kabel, memanfaatkan gelombang radio untuk melakukan interaksi atau komunikasi antar unit komputer. Wireless LAN pada dasarnya adalah sebuah perangkat radio komunikasi data yang mampu menghubungkan antar komputer atau sebuah komputer ke sebuah local area network (LAN) ataupun sebaliknya. Tentunya wireless LAN dapat digunakan juga untuk menghubungkan antar LAN, sehingga memungkinkan adanya resource sharing (penggunaan bersama) pada setiap komputer yang terhubung. Dengan mempergunakan perangkat ini maka kita dapat membuat LAN tanpa menggunakan kabel data jenis Unshield Twisted

Pair (UTP) yang umum dipakai dalam sebuah jaringan komputer disamping jenis kabel lainnya seperti Shielded Twisted Pair (STP), Coaxial, Fiber Optic.

Untuk mengimplementasikan jaringan wireless LAN, alat yang digunakan adalah router WiFi (Wireless Fidelity) yang berfungsi sebagai Acces Point (AP), Dimana Wifi Acces point tersebut adalah suatu alat sebagai tempat interkoneksi ke berbagai perangkat. Sehubungan dengan adanya koneksi wireless LAN, maka ada pula faktor-faktor yang dapat mempengaruhi koneksi wireless, baik itu dipihak client maupun router sebagai Acces Point (AP).

Dengan alasan tersebut diatas, maka penulis akan membahas pada skripsi ini dengan judul **“Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Jaringan Wireless (Studi Kasus Pada Router Mikrotik RB 133)”**.

1.2 Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah yang penulis kemukakan diatas, maka yang menjadi pokok permasalahan adalah faktor-faktor apa sajakah yang dapat mempengaruhi jaringan wireless LAN dalam mikrotik router board dengan konfigurasi tertentu dan bagaimana cara mengoptimalkan jaringan wireless tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Dari sekian banyak permasalahan yang ada dalam menghubungkan jaringan internal dengan jaringan eksternal seperti permasalahan fisik jaringan, sistem tingkat keamanan jaringan dan sebagainya, maka dengan merujuk permasalahan yang tersebut dalam rumusan masalah, maka pada pembahasan diberikan batasan masalah pada “pembuatan jaringan wireless LAN dengan Router Mikrotik RB 133”.

1.4 Maksud Dan Tujuan

Penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan akademik dalam kelulusan Sarjana yaitu sebagai Skripsi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) “AMIKOM” Yogyakarta. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menciptakan koneksi jaringan wireless LAN yang baik
2. Mendesain dan mengimplementasikan jaringan Wireless LAN
3. Mencari kelemahan maupun kelebihan dari jaringan wireless
4. Untuk memperluas wawasan dan pengetahuan tentang seluk beluk jaringan komputer.
5. Untuk mengetahui secara mendalam tentang pola dan konfigurasi pada sistem jaringan wireless
6. sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang telah didapat selama ini dalam pendidikan di “AMIKOM” yogyakarta.
7. Sebagai referensi untuk penelitian yang akan datang berkenaan dengan jaringan wireless.

1.5 Metode Pengumpulan Data

Data dan informasi yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber, diantaranya, pencarian referensi dari situs-situs internet, referensi beberapa buku dan artikel yang berhubungan baik secara langsung atau tidak langsung dengan objek penelitian, serta percobaan langsung terhadap objek penelitian. Pada penulisan skripsi ini, digunakan beberapa metode, yaitu:

- Studi pustaka, Yaitu dengan mengambil data atau bahan – bahan dari buku – buku atau sumber kepustakaan yang berhubungan dengan penelitian.

internet dengan mencari artikel – artikel yang berkaitan dengan penelitian tersebut

- studi lapangan, yaitu pengambilan data langsung dari hasil percobaan terhadap objek penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Untuk mempermudah pemahaman dari skripsi ini penulis membuat penyusunan dengan sistematika yang akan disajikan dengan uraian sebagai berikut:

- **Bab I Pendahuluan**, Pada bagian ini dipaparkan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.
- **Bab II Landasan Teori**, Pada bab ini akan dijelaskan tentang tinjauan pustaka dan teori-teori yang mendasari pembuatan skripsi.
- **Bab III Metodologi Penelitian**, Pada bab ini akan dibahas tentang skema alur system yang akan digunakan serta konfigurasi yang digunakan.
- **Bab IV Hasil Penelitian**, pada bab ini akan dibahas tentang hasil dari Penelitian.
- **Bab V Penutup**, pada bab ini berisi kesimpulan dan saran.

1.7 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	January 2009			
		Minggu ke 1	Minggu ke 2	Minggu ke 3	Minggu ke 4
1.	Studi pustaka	*	*		
2.	Merancang system		*	*	
3.	Melakukan testing			*	
4.	Analisis data			*	
5.	Penyusunan laporan			*	*