

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Jaringan komputer bukan sesuatu hal yang baru saat ini. Hampir di setiap perusahaan, kafe, kampus bahkan sekolah memiliki jaringan komputer untuk memperlancar arus informasi di dalam perusahaan maupun disekolah bahkan dikampus. Jaringan komputer adalah suatu media penggabungan dua atau beberapa komputer, dengan ini kita dapat mempermudah memindahkan data dari komputer satu ke komputer yang lain.

Semakin pesatnya perkembangan teknologi khususnya teknologi komputer, sehingga membuat kita diharapkan mengetahui perkembangan tersebut agar dapat mengikuti jalannya perkembangan teknologi yang ada saat ini. Salah satu *sistem operasi* yang banyak mengeluarkan berbagai inovasi terbaru.

Sering kali terjadi permasalahan pada jaringan komputer antara lain data yang dikirimkan lambat, rusak dan bahkan tidak sampai ke tujuan. Komunikasi sering mengalami *time-out*, hingga masalah keamanan. Maka dari penelitian ini, menginformasikan dengan cara membandingkan antara sistem *hotspot* yang dibangun menggunakan *routerboard mikrotik 751*, dengan *access point cisco Linksys wrt120n*, mulai dari segi fiturnya, kecepatan, *rate, bandwidth*, jarak jangkauan. agar sekiranya dapat menjadi referensi untuk membangun sistem *hotspot*.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang akan dikaji adalah:

1. Bagaimana membandingkan *RouterBoard Mikrotik 751* dengan *Access Point Cisco Linksys WRT120N*?
2. Bagaimana memaksimalkan fitur pada *RouterBoard Mikrotik 751* dengan *Access Point Cisco Linksys WRT120N*?
3. Bagaimana memilih alat *hotspot* untuk membangun sistem *hotspot* yang lebih baik?

## 1.3. Batasan Masalah

Melakukan suatu penelitian diperlukan adanya pembatasan suatu masalah supaya penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa perbandingan sistem *hotspot* yang dibangun menggunakan *RouterBoard Mikrotik 751* dengan *Access Point Cisco Linksys WRT120N*, dalam sistem terkonfigurasi dan tidak terkonfigurasi.
2. Terdapat 2 macam sistem *hotspot* yang akan dianalisa, yaitu:  
Sistem *hotspot* yang menggunakan *RouterBoard Mikrotik 751*, dan menggunakan *Access Point Cisco Linksys WRT120N*, dalam sistem terkonfigurasi dan tidak terkonfigurasi.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Membandingkan *RouterBoard Mikrotik 751* dengan *Access Point Cisco Linksys WRT120N*.
2. Memaksimalkan fitur pada *RouterBoard Mikrotik 751* dengan *Access Point Cisco Linksys WRT120N*.
3. Memilih alat *hotspot* untuk membangun sistem *hotspot* yang lebih baik.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Setelah melaksanakan skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain sebagai berikut :

1. Untuk upaya peningkatan fasilitas area *hotspot*, sehingga perlu dilakukan tindakan perbaikan di masa yang akan datang.
2. Untuk menginformasikan, bagaimana membangun sistem *hotspot* yang lebih baik.

#### **1.6. Sistematika Penulisan**

Memberikan gambaran mengenai laporan yang akan dibuat, adapun sistematika penulisan laporan sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan mendeskripsikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian, perancangan dan pembuatan sistem.

## BAB III METODE PENELITIAN

Menguraikan gambaran obyek penelitian, analisis semua permasalahan, perancangan sistem baik secara umum maupun spesifik.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Memaparkan dari hasil-hasil tahapan penelitian, mulai dari analisis, desain, hasil testing dan implementasinya.

## BAB V PENUTUP

Menguraikan kesimpulan dari penelitian dan saran-saran sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.