

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia teknologi informasi pada saat ini sangat berkembang pesat. Hampir semua aspek kehidupan menggunakan layanan internet. Dari yang awalnya menggunakan jaringan kabel, dimana sekarang sudah berkembang dengan adanya teknologi tanpa kabel atau yang lebih dikenal dengan *Wifi*.

Dewasa ini perkembangan *wifi* sangat berkembang pesat, dapat kita lihat dari semakin banyaknya penyedia jasa *wifi*, seperti hospot komersil, bahkan kampus-kampus dan juga instansi swasta maupun pemerintah juga sudah menggunakan *wifi* pada jaringannya. Masyarakat sangat dimudahkan dalam mengakses internet tanpa harus menggunakan kabel yaitu dengan hotspot. Alasan masyarakat memilih teknologi *wifi* dikarenakan lebih murah dan mudah digunakan. D'Cinnamons.net adalah usaha yang didirikan oleh mahasiswa informatika angkatan 2008 yang bergerak pada layanan jasa *hotspot*.

Jangkauan *wifi* pada D'Cinnamons.net tidak dapat mengcover *user* yang berada jauh dari *server*, sehingga menghambat D'Cinnamons.net untuk mendapatkan *user* yang lebih banyak. Jika sinyal dari *server* D'Cinnamons.net dapat menjangkau kost-kost diluar jangkauan asli server maka dipastikan pelanggan bertambah dan dapat membantu mahasiswa pada

saat membutuhkan koneksi internet mengerjakan tugas kuliah atau sekedar browsing.

Dalam hal ini, Repeater adalah salah satu cara untuk menanggulangnya. Jadi Repeater adalah suatu alat yang berfungsi memperluas jangkuan wifi yang belum tercover oleh sinyal dari server agar dapat bisa menangkap sinyal wifi. Berdasarkan permasalahan tersebut maka peneliti mengambil judul penelitian *Perancangan Repeater Hotspot pada D'Cinnamons.net*.

## 1.2. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang pemilihan judul tersebut, maka permasalahan yang ada dalam Tugas Akhir ini adalah

1. Bagaimana memperkuat sinyal wifi di D'Cinnamons.net agar lebih banyak *client* yang tercover?
2. Bagaimana mengaplikasikan *repeater* yang optimal ?

## 1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan terfokus pada masalah yang ada, maka diperlukan pembatasan masalah, yaitu :

1. Penelitian hanya membahas mengenai jangkuan sinyal wifi di D'Cinnamons.net
2. Penelitian ini hanya meliputi perancangan Repeater pada D'Cinnamons.net

3. Percobaan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi :
  - a. Jarak jangkuan sinyal wifi D'Cinnamons.net sebelum adanya Reapeter
  - b. Jarak jangkuan sinyal setelah dibuatnya Reapeter pada D'Cinnamons.net

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

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperluas sinyal *wifi* D'Cinnamons.net agar *user* yang belum *tercover* oleh sinyal *wifi* dar *server* tetap dapat menikmati layanan hotspot.

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

Setelah mengerjakan skripsi ini diharapkan dapat member manfaat antara lain sebagai berikut :

1. Dengan adanya Repeater dapat memperluas jangkuan sinyal wifi pada D'Cinnamons.net
2. Membantu user agar dapat menikmati layanan hotspot

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

Untuk mempermudah dalam penyusunan skripsi ini maka perlu ditentukan sistematika penulisan yang baik. Sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

**BAB I                   PENDAHULUAN**

Terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

**BAB II                   TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi telaah penelitian yang merupakan penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan yang dikerjakan dan juga landasan pustaka yang berisi teori-teori yang mendasari pembahasan.

**BAB III                 METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini peneliti mengemukakan metode penelitian yang dilakukan dalam perancangan dan implementasi perancangan *repeater hotspot*.

**BAB IV                 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini berisi tentang hasil penelitian, perancangan dan pengimplementasian jaringan pada perancangan *repeater hotspot*.

**BAB V                   PENUTUP**

Berisi kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian yang telah dilakukan.