

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

Dalam perkembangan saat ini akses internet sangat diperlukan, banyak orang ingin mengakses informasi lebih luas dan ada juga ingin memudahkan dalam berkomunikasi. Oleh karena itu perancangan jaringan wifi hotspot bisa membantu masyarakat dalam mengakses internet. Dengan adanya program MBKM, Desa Curah Cotok menjadi tempat untuk dilakukan perancangan wifi hotspot, dengan harapan bisa memberikan kemudahan dalam mengakses jaringan internet.

Perancangan ini dilakukan di Desa Curah Cottok dikarenakan di wilayah tersebut masih minim pengembangan digital dan juga masih menggunakan informasi secara manual sehingga memerlukan cukup waktu dalam menyampaikan informasi dari tiap – tiap dusun ke kantor desa, maka dari itu dengan adanya akses internet antara kantor desa dengan masing-masing dusun akan sangat membantu banyak pihak terutama kepala dusun dalam berkomunikasi dan saling mengirim informasi atau data yang mendesak untuk nantinya bisa segera ditangani oleh perangkat desa dan juga perancangan jaringan *WiFi Hospot* ini nantinya bisa menjadi acuan dalam mengembangkan desa menuju digitalisasi.

Dengan mempelajari *software* pendukung maka mempermudah dalam melakukan perancangan sehingga survei lokasi perlu dilakukan, target utama yang ingin dicapai yakni menghubungkan koneksi antara kantor desa dengan rumah kepala dusun di tiap-tiap dusun, memperoleh alat yang baik untuk direalisasikan dengan estimasi biayanya.

## **1.2. RUMUSAN MASALAH**

Dalam penyelesaian skripsi adapun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana melakukan perancangan jaringan komunikasi wifi antar kantor desa dan kepala dusun (belum ada desain) ?

## **1.3. BATASAN MASALAH**

Dalam mengerjakan perancangan ini adapun batasan masalah :

1. Tinjauan perancangan jaringan komunikasi wifi dengan menggunakan software bantuan cisco packet tracer dan uisp design center serta estimasi biaya

## **1.4. TUJUAN**

1. Memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Program Studi Teknik Elektro Unika Widya Mandala Surabaya
2. Memberikan kemudahan pada masyarakat dalam mengakses internet.
3. Memberi kemudahan kepada setiap kepala dusun dalam berkomunikasi dengan perangkat desa

## **1.5. METODELOGI PERANCANGAN**

1. Studi lapangan  
Metode ini dipakai saat melakukan observasi ke area lokasi untuk mengumpulkan data lapangan yang akan membantu dalam menyelesaikan perancangan.

## 2. Studi literatur

Pada metode ini dilakukan pencarian atau pengumpulan data melalui internet yang berkaitan atau membantu perancangan yang akan dikerjakan.

## 3. Konsultasi

Konsultasi dilakukan untuk mendapatkan informasi atau bertukar informasi dalam menentukan konsep atau rencana perancangan wifi hotspot. Konsultasi dilakukan dengan diskusi bersama dosen pembimbing, perangkat desa dan kepala dusun setempat.

### **1.6. SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN**

Sistematika laporan kerja praktek disusun sebagai berikut:

#### **BAB I**           Pendahuluan

Bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metodologi penelitian, sistematika penulisan laporan.

#### **BAB II**          Dasar teori penunjang

Bab ini memuat tentang penjelasan dari jaringan wireless dan topologi jaringan sebagai acuan dalam pembuatan perancangan

#### **BAB III**       Perancangan jaringan wifi hotspot

Bab ini menjelaskan mengenai sistem perancangan, proses perancangan dari hasil pengamatan pada aplikasi uisp design center dan cisco paket tracer serta komponen alat dan spesifikasinya.

**BAB IV** Analisa hasil simulasi

Bab ini memuat tentang Analisa dari hasil simulasi mengenai output software berupa jarak point to point, line of sight height dan estimasi biaya untuk merealisasikan perancangan.

**BAB V** Kesimpulan dan Saran

Bab ini memuat tentang kesimpulan akhir dan juga saran perancangan wifi hotspot.