

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi sangat pesat sehingga mengharuskan kinerja teknologi dapat dimanfaatkan dan diimplementasikan pada aspek kehidupan manusia. Teknologi SIG (Sistem Informasi Geografis) merupakan suatu teknologi mengenai geografis yang sangat berkembang. SIG memiliki kemampuan yang sangat baik dalam memvisualisasikan data spasial berikut atribut-atributnya, memodifikasi bentuk, warna, ukuran dan symbol yang digabungkan untuk bisa memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengakses informasi yang berhubungan dengan lokasi geografis wilayahnya, misalnya informasi jalan, lokasi fasilitas umum maupun lokasi tempat-tempat wifi.

Internet berperan sangat penting sebagai sumber informasi, sarana komunikasi, serta sarana untuk berbisnis. Seiring dengan perkembangan jaman dan teknologi yang semakin maju, khususnya teknologi dan internet, suatu kebutuhan baru muncul dalam kehidupan kita. Kebutuhan baru tersebut adalah kebutuhan adanya akses internet cepat untuk dapat mengakses teknologi terkini yang dapat mendukung kegiatan atau aktifitas kita sehari-hari.

Kota Yogyakarta adalah kota yang terus berkembang, dimana luasnya 32,50 km<sup>2</sup> yang dibatasi oleh Kabupaten Sleman di sebelah utara, di sebelah timur dibatasi oleh Kabupaten Sleman dan Bantul, di sebelah selatan oleh Kabupaten Bantul dan sebelah barat oleh Kabupaten Bantul dan Sleman. Di kota Yogyakarta banyak tersebar lokasi wifi.id corner akan tetapi hanya terdapat dilokasi tertentu

saja dan banyak dari masyarakat yang belum mengetahui lokasi wifi.id corner tersebut. Wifi.id Corner adalah tempat yang nyaman yang dibangun untuk memenuhi kebutuhan masyarakat untuk berinternet dengan kecepatan tinggi, dimana kecepatan yang di berikan sampai dengan 100Mbps.

Oleh karena itu penulis mendapatkan ide untuk merancang dan membuat sebuah sistem informasi geografis berbasis Android pada lokasi wifi.id corner, yang berjudul **“Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Wifi.id Corner di Kota Yogyakarta Berbasis Android”**, sehingga diharapkan dapat membantu masyarakat dalam menemukan lokasi wifi.id corner di kota Yogyakarta yang sebelumnya mungkin belum diketahuinya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini dapat dirumuskan menjadi :

1. Bagaimana merancang serta membangun sistem informasi geografis pemetaan lokasi wifi.id corner di kota Yogyakarta berbasis android.
2. Bagaimana memperoleh informasi lokasi wifi.id corner dengan bantuan GPS melalui akses internet pada smartphone android.
3. Bagaimana menyajikan informasi jarak dari pengguna smartphone ke lokasi wifi.id corner.

### **1.3 Ruang Lingkup**

Adapun ruang lingkup permasalahan pada penelitian ini adalah:

1. Aplikasi dapat menunjukkan lokasi user dalam peta.
2. Informasi yang ditampilkan adalah posisi lokasi, nama, alamat, informasi kecepatan wifi, fasilitas serta gambar lokasi wifi.id corner tersebut.
3. Aplikasi dapat menampilkan jarak dan rute dari posisi pengguna menuju lokasi wifi.id corner yang dipilih.
4. Pemetaan dilakukan dengan menandai titik koordinat lokasi wifi.id corner di Kota Yogyakarta kemudian menampilkannya kedalam peta dimana marker yang berwarna merah merupakan lokasi wifi.id corner yang mempunyai kecepatan tinggi, sedangkan marker yang berwarna biru merupakan lokasi wifi.id corner yang mempunyai kecepatan standar.
5. Aplikasi yang dikembangkan membutuhkan koneksi internet untuk mengakses *Google Maps API* untuk memperoleh letak lokasi wifi.id corner.
6. Aplikasi hanya bisa dijalankan pada perangkat android minimal versi 4.0 (*Ice Cream Sandwich*) atau versi lebih tinggi.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat sebuah aplikasi SIG berbasis android yang dapat memberikan informasi terkait dengan lokasi wifi.id corner terdekat dan rute untuk mencapai lokasi wifi.id corner dari posisi pengguna smartphone.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari aplikasi yang dibuat adalah diharapkan dapat membantu pengguna dalam memberikan informasi terkait dengan lokasi wifi.id corner terdekat dan rute untuk mencapai lokasi wifi.id corner di Kota Yogyakarta.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penelitian ini disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut :

### **1. BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

### **2. BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

Pada bab ini akan dipaparkan beberapa sumber yang dijadikan acuan penelitian dan dasar teori yang mendukung dan mendasari penulisan skripsi ini.

### **3. BAB 3 METODE PENELITIAN**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis metode atau teknologi untuk mengerjakan penelitian ini dan perancangan sistem aplikasi yang akan dibuat untuk menyelesaikan skripsi ini.

### **4. BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM**

Pada bab ini akan dipaparkan implementasi dari sistem yang dirancang pada bab sebelumnya dan dibahas tentang sistem yang sudah dibuat apakah sudah sesuai dengan tujuan penelitian ini dibuat.

## **5. BAB 5 PENUTUP**

Pada bab ini akan diberikan kesimpulan mengenai permasalahan yang dibahas berdasarkan serangkaian penelitian yang dilakukan. Selain itu, pada bab ini juga akan diberikan saran untuk pengembangan selanjutnya.