

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini membuat arus kebutuhan dalam dunia teknologi informasi turut berkembang dengan cepat. Internet sebagai salah satu media untuk mendapatkan informasi juga semakin mudah diakses dari mana saja. Kemajuan teknologi di era modern saat ini juga didukung dengan adanya perangkat yang semakin canggih salah satunya adalah *smartphone*. *Smartphone* merupakan salah satu media informasi dan komunikasi yang sangat populer saat ini, terutama *smartphone* dengan sistem operasi Android.

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri sehingga dapat digunakan oleh bermacam peranti penggerak. Saat ini android merupakan sistem operasi *smarthphone* yang paling banyak digunakan. Banyak aplikasi android yang dapat di gunakan dan dapat memudahkan pengguna dalam membantu kegiatan. Salah satunya adalah Sistem Informasi Geografis (SIG).

Menurut Edy [1] mendefinisikan Sistem Informasi Geografis (SIG) atau Geographic Information System (GIS) adalah sebuah sistem yang didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis. SIG dapat memberikan gambaran yang lengkap dan

akurat terhadap suatu masalah nyata yang terkait dengan data spasial permukaan bumi.

Pada tahun 2017 pengguna laptop dan handphone di Kota Jambi berdasarkan website Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Jambi masing masing yaitu pengguna handphone atau ponsel  $\pm 69.635$  orang sedangkan untuk pengguna laptop atau notebook sekitar  $\pm 234.089$  orang. Maka jika di total untuk pengguna service laptop dan handphone di kota jambi sekitar  $\pm 303.724$  orang.

Maka dari total pengguna service laptop dan handphone di kota jambi diambil sampel menggunakan kuisioner. Berdasarkan hasil dari kuisioner yang telah dilakukan terhadap 36 responden menjawab. Dari pengguna smartphone android 86,1% pernah mengalami kerusakan laptop atau handphone, 77,8% tidak mengetahui lokasi service laptop atau handphone di Kota Jambi, dan 75% membutuhkan aplikasi GIS Service Laptop dan HP.

Saat ini *laptop* dan *handphone* merupakan perangkat yang banyak digunakan karena berbagai alasan salah satunya adalah mudah dibawa kemana saja. Terkadang pengetahuan tentang *laptop* dan *handphone* yang terbatas menyebabkan informasi tentang lokasi *service laptop* dan *handphone* menjadi sulit didapat, khususnya lokasi *service laptop* dan *handphone* di wilayah Kota Jambi. Masyarakat biasanya mendapatkan informasi tentang lokasi *service laptop* dan *handphone* hanya bertanya kepada pengguna lain, sehingga tidak menjamin terkumpulnya informasi yang akurat. Seiring perkembangan teknologi yang semakin maju dan berkembang, adanya aplikasi GIS berbasis Android akan sangat membantu,

mengingat banyaknya pengguna *smartphone* Android, sehingga memudahkan dalam pencarian lokasi lokasi *service laptop* dan *handphone* yang ada di Kota Jambi. Untuk itu penulis ingin membuat sebuah aplikasi sistem informasi geografis *service laptop dan handphone* di Kota Jambi, yang bertujuan untuk memudahkan masyarakat untuk mengetahui lokasi *service laptop* dan *handphone* yang tepat di Kota Jambi melalui aplikasi yang ada pada perangkat Android.

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan diatas, maka penulis tertarik untuk merancang suatu aplikasi berbasis android sebagai Tugas Akhir yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Geografis Service Laptop dan Handphone Di Kota Jambi Berbasis Android”**.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang didapat adalah :

1. Bagaimana merancang sebuah aplikasi sistem informasi geografis *service laptop dan handphone* di Kota Jambi berbasis android ?
2. Bagaimana aplikasi ini bisa menghasilkan informasi lokasi *service laptop dan handphone* di Kota Jambi ?
3. Bagaimana aplikasi ini dapat membantu masyarakat wilayah Kota Jambi dalam menemukan tempat *service laptop* atau *handphone* di Kota Jambi ?

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Untuk menghindari terjadinya pembahasan diluar dari tema dan judul tersebut, maka penulis melakukan pembahasan yang lebih spesifikasi berdasarkan

tema dan judul tersebut, adapun batasan masalah yang terdapat dalam penulisan antara lain :

1. Penulis hanya menggunakan lokasi *service laptop* dan *handphone* yang berada di Kota Jambi.
2. Aplikasi yang akan dibuat menggunakan sistem operasi android.
3. Aplikasi memiliki fitur pencarian lokasi *service laptop* dan *handphone* terdekat, dan menampilkan koordinat lokasi *service laptop* dan *handphone* pada suatu *Maps*.
4. Permodelan dilakukan dengan menggunakan UML (*Use-Case, Class Diagram, Activity Diagram*).
5. Menggunakan bahasa pemrograman Java dengan aplikasi *Android Studio* dan MySQL sebagai *database*.

## **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah :

1. Menghasilkan sebuah aplikasi sistem informasi geografis *service laptop* dan *handphone* di Kota Jambi berbasis android.
2. Menghasilkan informasi lokasi *service laptop* dan *handphone* di Kota Jambi.

3. Membantu arahan ke lokasi *service laptop* atau *handphone* yang dituju berupa rute jalan, waktu dan jarak tempuh dengan memanfaatkan *Google Maps API*.

#### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari perancangan aplikasi ini antara lain :

1. Memudahkan masyarakat dalam mencari lokasi *service laptop* dan *handphone* di Kota Jambi.
2. Memberikan informasi mengenai letak *service laptop* dan *handphone*, jarak dari tempat pengguna ke lokasi *service laptop* dan *handphone* yang ingin pengguna tuju.
3. Dapat mengetahui lokasi terdekat *service laptop dan handphone* dengan menggunakan *maps*.

#### **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Adapun sistematika penulisan laporan ini, penulis menguraikan dalam beberapa bab, yaitu :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan pokok persoalan antara lain latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan dibahas mengenai landasan teori yang mendukung dalam penelitian ini berupa definisi-definisi yang mengenai perancangan sistem yang akan penulis buat. Sumber yang diperoleh penulis berdasarkan buku, jurnal, dan internet.

## **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini penulis menjelaskan tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode pengembangan sistem yang digunakan, serta alat bantu yang digunakan untuk merancang sistem.

## **BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pembahasan pada bab ini adalah tentang tahap-tahap Analisa dan perancangan sistem informasi geografis *service laptop* dan *handphone* di Kota Jambi berbasis Android. Disamping itu, bab ini juga disertai dengan *Use-case Diagram*, perancangan *Interface*, dan *Activity Diagram*.

## **BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini akan diuraikan mengenai hasil dan implementasi dari aplikasi yang akan dirancang, serta pengujian terhadap aplikasi yang telah di implementasikan serta analisa kelebihan dan kekurangan dari aplikasi.

## **BAB VI : PENUTUP**

Pada bab ini memuat tentang kesimpulan yang diambil penulis serta saran-saran yang sekiranya dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya guna untuk mengembangkan sistem pada laporan tugas akhir ini.

