

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Pesatnya perkembangan teknologi informasi yang ada sekarang ini, membuat pemanfaatan teknologi informasi semakin berkembang pula. Hal ini membuat internet yang merupakan salah satu dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menjadi sarana pendukung yang penting dalam segala bidang. Pemanfaatan teknologi ini bertujuan untuk mencapai suatu hasil yang lebih baik dengan cara yang lebih efisien, efektif, dan tingkat presisi yang lebih tinggi. Meningkatnya penggunaan teknologi, telah membawa setiap orang atau organisasi dapat melaksanakan berbagai aktifitas dengan lebih akurat, lebih berkualitas, dan tepat waktu.

Teknologi saat ini yang lagi *trend* yakni Smartphone berbasis Android, karena zaman sekarang untuk terhubung ke jaringan tidak dibatasi waktu dan tempat. Android dipilih karena berbagai macam alasan, salah satunya adalah Android memiliki sistem operasi yang bersifat *open source*. Berbagai aplikasi Smartphone telah banyak atau sedang dikembangkan untuk memudahkan manusia dalam mendapatkan informasi dan memecahkan berbagai permasalahan.

Salah satu teknologi di bidang Android yaitu GIS (*Geographic Information System*) atau yang dikenal sebagai sistem informasi geografis (SIG) belakangan ini mengalami perkembangan dengan seiring kemajuan teknologi informasi. Menurut (Irwansyah. 2013) mendefinisikan bahwa SIG adalah :

“Sebuah sistem yang di desain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis. Kata GIS yang terkadang dipakai sebagai istilah untuk *geographical information science* atau *geographical information studies* yang merupakan ilmu studi atau pekerjaan yang berhubungan dengan *geographic information system*. Sistem informasi geografis dapat disimpulkan sebagai gabungan kartografi, analisis statistik dan teknologi sistem basis data (*database*) .”

*Google Maps API* adalah sebuah layanan (servis) yang di berikan oleh Google kepada para pengguna untuk memanfaatkan *Google Maps* dalam mengembangkan aplikasi. *Google Maps API* menyediakan beberapa fitur untuk memanipulasi peta dan menambah konten melalui berbagai jenis *services* yang dimiliki, serta mengizinkan kepada pengguna untuk membangun aplikasi *enterprise* didalam websitenya.

Di kota Jambi banyak terdapat usaha-usaha yang tersebar secara luas menurut wilayah per kecamatan, ada usaha makanan, barang, dan lain-lain. Di *Google Maps API* sendiri pun sudah banyak lokasi-lokasi yang sudah ada di aplikasi tersebut, baik dari segi kuliner, hotel, *petshop*, dan lain-lain. Tapi tidak semua usaha ada di aplikasi *Google Maps API*, seperti usaha menduplikat kunci. Usaha menduplikat kunci adalah usaha yang membuat jasa pembuatan atau meniru kunci dengan serupa dengan aslinya.

Saat ini di *Google Maps API* tersebut, lokasi untuk usaha menduplikat kunci jangkauannya terbatas. Usaha menduplikat kunci di kota Jambi saat ini tidak begitu banyak ditemui, usaha tersebut hanya dapat ditemui di daerah tertentu seperti Pasar Jambi, Handil Jaya, Telanai Pura, dan Kebun Kopi. Saat peneliti melakukan survei di kota Jambi, daerah yang banyak terdapat usaha duplikat kunci adalah daerah Pasar Jambi. Dari hasil kuesioner yang dibuat oleh peneliti

dengan jumlah 50 responden yang menjawab kuesioner tersebut, dengan total 66% dari 33 responden masyarakat menjawab hanya mengetahui daerah Pasar Jambi terdapat usaha menduplikat kunci, sehingga dapat membuat masyarakat kesusahan disaat masyarakat sedang kehilangan atau ingin menggandakan kunci-kunci penting seperti kunci motor, kunci mobil, kunci rumah, kunci lemari, dan sebagainya. Dikarenakan mencari lokasi untuk menduplikat kunci di *Google Maps API* tersebut masih terbatas. Masyarakat kota Jambi juga tidak mengetahui di daerah mereka sendiri pun ada usaha menduplikat kunci tersebut, walaupun usaha tersebut hanya satu yang ditemukan disaat peneliti melakukan survei ke berbagai daerah di kota Jambi.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“PERANCANGAN APLIKASI SIG LOKASI USAHA DUPLIKAT KUNCI DI KOTA JAMBI BERBASIS ANDROID”**.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi Android SIG lokasi usaha duplikat kunci di kota Jambi ?
2. Bagaimana mencari titik lokasi terdekat usaha duplikat kunci yang berada di daerah kota Jambi ?

### **1.3 BATASAN MASALAH**

Untuk menghindari terjadinya pembahasan diluar dari tema dan judul penelitian, maka penulis melakukan pembahasan yang lebih spesifik berdasarkan tema dan judul tersebut. Adapun batasan masalahnya mencakup:

1. Sistem hanya bisa diakses di *smartphone* Android.
2. Sistem hanya bisa dijalankan dengan menggunakan jaringan internet.
3. Sistem di bangun menggunakan Android Studio, bahasa Pemrograman Java, Firebase sebagai *database*.
4. Sistem ini hanya memberikan informasi untuk masyarakat kota Jambi.
5. Sistem hanya menampilkan informasi mengenai nama, alamat, jam , nomor telepon, foto, dan video lokasi tempat pemilik usaha duplikat kunci.

### **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

#### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penulisan dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan sebuah aplikasi Android untuk memberikan informasi tentang lokasi usaha duplikat kunci yang berada di kota Jambi.
2. Menghasilkan sebuah informasi yang dapat membuat masyarakat mengetahui titik lokasi terdekat usaha duplikat kunci di kota Jambi.

#### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Diharapkan bagi pengguna perangkat Android, dapat mempermudah mencari informasi mengenai lokasi usaha duplikat kunci di kota Jambi.

2. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat menghemat waktu pengguna dalam menemukan lokasi usaha duplikat kunci yang berada di kota Jambi.

## **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika yang peneliti gunakan pada penulisan ilmiah ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini peneliti menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini peneliti menguraikan secara singkat mengenai konsep tentang Perancangan, Aplikasi, Android, Sistem Informasi Geografis (SIG), Penelitian Sejenis, atau berbagai teori yang menjadi sumber peneliti dalam membahas dan menyelesaikan permasalahan dalam sistem yang dibuat.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini peneliti menguraikan tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode atau pendekatan yang digunakan, serta alat bantu yang akan digunakan untuk merancang aplikasi.

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

Pada bab ini berisi tentang uraian tahap-tahap perancangan dan pembuatan aplikasi melingkupi, analisa data yang telah

dikumpulkan perumusan masalah, diagram UML (*Unified Modeling Language*), rancangan desain tampilan sampai tahap-tahap pembuatan aplikasi.

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

Pada bab ini berisi tentang bagaimana aplikasi yang sudah dibuat diuji baik secara fungsi dalam simulator maupun secara alur logika, dalam bab ini juga dibahas tahap implementasi pada ponsel cerdas Android.

#### **BAB VI : PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang memberikan kesimpulan dari hasil penulisan serta saran-saran untuk penyempurnaan dan pengembangan lebih lanjut.