

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kebutuhan yang diyakini penting dalam mencari lembaga pendidikan untuk bekal masa depan masih tergolong masih kurang informasi, sekolah adalah lembaga pendidikan yang sangat dibutuhkan di Indonesia. Sekolah - sekolah tergolong masih kurang dalam memberikan informasi dikarenakan kurangnya pemanfaatan teknologi yang sudah ada.

Sekolah di Indonesia khususnya di Yogyakarta merupakan sekolah yang banyak dicari oleh masyarakat Yogyakarta dan luar Yogyakarta. Padahal pemanfaatan teknologi untuk memberikan informasi tentang sekolah di Kota Pelajar tersebut masih kurang. Seharusnya, teknologi yang ada dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang sekolah di Yogyakarta yang terkenal sebagai Kota Pelajar.

Saat ini perkembangan teknologi sangat pesat dalam berbagai aspek, termasuk dalam aspek pembuatan aplikasi yang berkembang dalam teknologi berbasis *mobile*. Aplikasi tersebut dibuat untuk perangkat yang sedang populer saat ini yaitu *smartphone* dengan sistem operasi Android karena untuk memberikan informasi melalui alat telekomunikasi *smartphone* dan memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi. Perkembangan *smartphone* Android sudah begitu pesat, tidak hanya digunakan untuk komunikasi atau menulis pesan melainkan lebih dari telepon genggam biasa. Salah satunya dapat memberikan

informasi kepada pengguna aplikasi android untuk menunjukkan profil sekolah yang hendak dicari menggunakan GPS (*Global Position System*) dengan saran *Google Maps* sebagai penunjuk posisi, sehingga memudahkan pengguna dalam menentukan arah sampai tujuan. Agar orang tua dan calon murid mendapatkan informasi dan menghemat waktu dalam pencarian sekolah.

Penulis membuat aplikasi ini menggunakan *platform* android dengan software seperti Android SDK (*Software Development Kit*), ADT (*Android Development Kit*), *Android Studio*, PHP MyAdmin dan MySQL sebagai *database*. Aplikasi ini dibuat agar para orang tua dan calon murid di Yogyakarta lebih terfokus dalam memilih sekolah. Dalam Penulisan Ilmiah ini penulis membuat “ **Perancangan Aplikasi Pencarian Lokasi Sekolah di Yogyakarta Dengan Location Based Service Berbasis Android** “, untuk mengetahui lokasi dan informasi sekolah.

## 1.2 Rumusan Masalah

Sebagian besar orang tua dan calon murid kesulitan dalam mencari lokasi dan informasi sebuah sekolah. Maka dari itu informasi yang cepat dan akurat sangat dibutuhkan untuk mencari lokasi dan informasi sekolah. Adanya perkembangan teknologi *smartphone* android, aplikasi ini akan dipasang kedalam perangkat tersebut. Dalam penulisan ilmiah ini, masalah yang dihadapi adalah :

1. Bagaimana merancang sebuah aplikasi dengan LBS (*Location Based Service*) untuk mempermudah mengetahui lokasi dan informasi tentang sekolah di Yogyakarta?

2. Bagaimana mengimplementasikan dan mengintegrasikan aplikasi LBS ke dalam perangkat *smartphone* berbasis android, sehingga pengguna tidak kesulitan dalam mendapatkan informasi dan lokasi sekolah di Yogyakarta?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tetap berada dalam batasan dan tidak menyimpang terlalu jauh melewati batas yang akan dibahas dari permasalahan sebenarnya, maka diperlukan suatu batasan masalah antara lain :

1. Aplikasi ini dibuat menggunakan *platform* Android, sehingga aplikasi ini hanya bisa di *smartphone* berbasis Android minimal versi 2.3 (*Gingerbread*).
2. Dalam penulisan ilmiah ini tidak membahas keamanan database dan keamanan jaringan yang dibutuhkan untuk aplikasi.
3. Aplikasi ini hanya menampilkan informasi dan lokasi tentang sekolah di daerah Yogyakarta dengan dilengkapi dengan informasi sekolah.

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Membuat aplikasi android dengan metode LBS (*Location Based Service*) untuk sekolah di daerah Yogyakarta. Penulis membuat aplikasi ini untuk mempermudah pemberian informasi dengan sasaran pengguna yang memakai perangkat *smartphone* berbasis Android, sehingga dapat mempersingkat waktu dan meringankan biaya kepada orang tua dan calon murid untuk mendapatkan informasi dan lokasi sekolah yang dicari di daerah Yogyakarta.

## **1.5 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi dan pembuatan laporan skripsi "Perancangan Aplikasi Pencarian Lokasi Sekolah di Yogyakarta Dengan *Location Based Service* Berbasis Android" adalah :

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1.5.1.1 Metode Wawancara**

Metode wawancara dilakukan untuk mencari informasi tentang sekolah dengan cara mewawancarai langsung murid yang bersekolah di daerah Yogyakarta. Dengan begitu akan didapatkan informasi tentang sekolah tersebut.

#### **1.5.1.2 Metode Studi Pustaka**

Metode studi pustaka ini dilakukan untuk mencari informasi tentang sekolah dengan cara mencari referensi dari sebuah situs web sekolah di daerah Yogyakarta melalui internet. Dengan begitu akan mendapatkan informasi tentang sekolah di daerah Yogyakarta yang dimuat di web sekolah tersebut.

### **1.5.2 Metode Analisis**

Metode yang digunakan untuk menganalisa data-data dan informasi yang telah diperoleh untuk diidentifikasi dan ditindak lanjuti untuk membuat rekomendasi dan solusi perancangan sebuah aplikasi.

### **1.5.3 Metode Perancangan**

Metode perancangan merupakan langkah awal yang harus dilakukan dalam pemodelan suatu aplikasi, sehingga aplikasi akan lebih terfokus. Ada beberapa perangkat yang dapat digunakan dalam pemodelan aplikasi atau sistem, tetapi tidak mutlak digunakan semuanya. Penulis menggunakan perangkat

pemodelan aplikasi atau sistem dengan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*), antara lain *class diagram*, *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Activity Diagram*.

#### 1.5.4 Metode Pengembangan

Metode pengembangan suatu aplikasi dilakukan secara berurutan dan saling berhubungan. Secara garis besar, urutannya adalah sebagai berikut analisa, desain atau rancangan, implementasi, uji coba atau *testing*, dan instalasi serta perbaikan. Untuk penjelesannya sebagai berikut :

#### 1.5.5 Metode Testing

Metode yang digunakan untuk menguji aplikasi yang telah dibuat untuk diamati sehingga hasil akhir aplikasi sesuai dengan rancangan seperti yang diinginkan.

### 1.6 Sistematika Penulisan

#### 1. BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

#### 2. BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang dasar – dasar teori dalam pembuatan skripsi “Perancangan Aplikasi Pencarian Lokasi Sekolah Dengan Metode *Location Based Service* Berbasis Android” serta menjelaskan tentang definisi yang berkaitan tentang lembaga pendidikan khususnya sekolah dan definisi yang berkaitan dengan metode analisis serta pengembangan aplikasi

tersebut. Pada bab ini juga dijelaskan tentang *software* yang digunakan dalam perancangan aplikasi

### 3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab analisis dan perancangan ini menguraikan gambaran umum aplikasi dan berisi tentang analisis masalah, solusi yang diterapkan, serta perancangan dan pengembangan aplikasi.

### 4. Bab IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab implementasi dan pembahasan merupakan tahapan penulis memaparkan tahap analisis, rancangan dan implementasi desain, instalasi aplikasi dan hasil implementasi serta pengujian aplikasi.

### 5. Bab V PENUTUP

Bab penutup berisi tentang kesimpulan dan saran yang dapat dirangkum penulis agar dimasa mendatang dapat dikembangkan dan bermanfaat.

### 6. DAFTAR PUSTAKA