

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang berkembang sangat pesat pada saat ini memaksa kita untuk hidup tak lepas dari teknologi informasi tersebut. Dampak yang terjadi adalah sekarang ini masyarakat sedikit demi sedikit mulai meninggalkan proses penelusuran secara manual yang mungkin bisa membutuhkan waktu lebih lama dan cara yang rumit untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Melalui teknologi informasi yang berkembang saat ini, pengelolaan informasi dapat dilakukan dengan lebih efektif, efisien, dan optimal. Hal tersebut juga merupakan tujuan dari penggunaan teknologi informasi yaitu efektifitas, efisiensi, dan keoptimalan yang ditunjukkan dengan kecepatan dan ketepatan waktu pemrosesan, serta ketelitian dan keakuratan informasi yang diperlukan.

Kabupaten Mojokerto secara topografis terletak pada daerah dataran rendah di bagian sungai Brantas hingga dataran tinggi di lereng pegunungan Penanggungan dan Welirang. Secara historis Kabupaten Mojokerto dipercaya merupakan wilayah kerajaan Majapahit. Peninggalan sejarah dari masa Kerajaan Majapahit banyak ditemukan hampir di seluruh wilayah di Mojokerto. Dengan adanya warisan peninggalan kerajaan Majapahit yang menyebar di seluruh kabupaten Mojokerto ini, banyak wisatawan sejarah yang berkunjung ke Kabupaten Mojokerto ini untuk lebih mengenal dan mendalami tentang sejarah

Kerajaan Majapahit. Situs bersejarah peninggalan Kerajaan Majapahit merupakan salah satu aspek yang menjadi keunggulan dari Kabupaten Mojokerto. Salah satu kendala yang dihadapi pemerintah daerah kabupaten Mojokerto ini adalah kurangnya sistem informasi yang efektif dan efisien untuk para wisatawan sejarah. Dalam penyampaian informasinya masih manual, seperti pemberian pamflet, poster, dan buku-buku jika ada wisatawan yang mengunjungi situs bersejarah peninggalan Kerajaan Majapahit. Hal tersebut kuranglah efektif, walaupun banyak teknologi canggih yang sudah tersedia seperti pencarian *online* dan pemanfaatan peta *website*, akan tetapi wisatawan masih sering mengalami kesulitan baik dalam menemukan tempat atau fasilitas lain yang tepat di Kabupaten Mojokerto.

Untuk mengatasi permasalahan ini, perencanaan spesial mempunyai peranan yang sangat penting. Penggunaan ponsel atau perangkat lain yang bergerak saat ini digunakan oleh hampir seluruh lapisan masyarakat dan sangat tepat untuk menjadi media pengimplementasian aplikasi sistem informasi ini di dalamnya. Karena itu, peneliti mencoba mengembangkan aplikasi *mobile* berbasis android dalam pembuatannya.

Dari uraian di atas, penulis membangun sebuah sistem aplikasi sistem informasi geografis yang berbasis *mobile* Android yang mana aplikasi ini nantinya memberikan informasi mengenai peta letak Situs Bersejarah peninggalan kerajaan Majapahit yang ada di Kabupaten Mojokerto. Penulis mengangkat masalah ini dalam penyusunan skripsi yang berjudul "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi

Geografis Lokasi Situs Bersejarah Peninggalan Kerajaan Majapahit di Kabupaten Mojokerto Berbasis Android”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas, maka terdapat rumusan masalah yang akan dikaji, yaitu : Bagaimana merancang dan membuat aplikasi mobile yang menggunakan teknologi *Location Based Services* (LBS) sehingga dengan mudah mendapatkan informasi lokasi situs-situs bersejarah peninggalan Kerajaan Majapahit di Kabupaten Mojokerto dengan tepat?

## 1.3 Batasan Masalah

Menghindari meluasnya materi yang akan dibahas pada penelitian ini, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini untuk *Smartphone* Android minimal Versi 2.2 (Froyo).
2. Aplikasi ini hanya membahas pencarian lokasi situs bersejarah peninggalan Kerajaan Majapahit yang ada di Kabupaten Mojokerto.
3. Penelitian ini tidak membahas tentang keamanan *database* dan keamanan jaringan yang digunakan untuk keperluan aplikasi.
4. Aplikasi yang dikembangkan membutuhkan koneksi internet untuk mengakses GPS, Google Maps API dan mengakses data dari database.
5. Software yang digunakan menggunakan untuk membuat aplikasi ini adalah:

- a. IDE Eclipse (software editor program)
- b. Android SDK (software editor program)
- c. Android Development Tools (software editor program)
- d. Notepad++ (software editor program)
- e. XAMPP

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan antara lain :

1. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata-1 pada jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Mengimplementasikan ilmu yang telah di dapat oleh penulis pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
3. Merancang dan membangun aplikasi *mobile* yang memberikan informasi tentang lokasi situs bersejarah peninggalan Kerajaan Majapahit di Kabupaten Mojokerto dengan detail rute untuk menuju situs bersejarah yang akan dikunjungi dengan memanfaatkan fitur GPS (*Global Positioning System*) yang ada pada *smartphone* dengan sistem informasi Android.
4. Menyediakan media promosi bagi Kabupaten Mojokerto yang memiliki warisan situs bersejarah peninggalan Kerajaan Majapahit.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat :

### 1. Bagi Penulis

- a. Memperoleh gelar Sarjana Komputer pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- b. Memperoleh wawasan secara nyata yang didapat dari penelitian yang dikerjakan dan sebagai penambah pengalaman.
- c. Penulis mampu mengembangkan dan menerapkan teori yang diperoleh selama mengikuti pendidikan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

### 2. Bagi Pengguna

- a. Memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengetahui lokasi situs bersejarah peninggalan Kerajaan Majapahit yang ada di Kabupaten Mojokerto
- b. Memberikan informasi secara lengkap mengenai situs bersejarah tersebut dengan mengetahui : sejarah Kerajaan Majapahit, alamat lokasi situs, Informasi tentang situs, sejarah dari situs, foto situs bersejarah, benda-benda peninggalan sejarah kerajaan Majapahit yang ditemukan di Kabupaten Mojokerto.

## 1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengembangan Waterfall, yaitu sebagai berikut:

### 1. Studi Literatur

Mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan langsung dan mempelajari teori-teori yang bersumber dari buku maupun literatur lainnya yang diperlukan pada objek penelitian.

### 2. Analisa dan Desain Sistem

Menganalisa sistem sebelum dilakukan perancangan dalam memahami alur kerja yang digunakan oleh sistem, sehingga hasil dari analisa dapat dipakai dalam perancangan.

### 3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem meliputi beberapa bagian, antara lain : *Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram*. Perancangan sistem ini digunakan untuk pembuatan program.

### 4. Implementasi Sistem

Membuat aplikasi berdasarkan data-data yang diperoleh pada tahap sebelumnya. Aplikasi yang sudah jadi selanjutnya di-*install* ke perangkat berbasis Android.

### 5. Pengujian Sistem

Sistem diuji coba untuk mengetahui kesalahan-kesalahan untuk dilakukan perbaikan.

### 6. Penulisan Laporan

Dokumentasi dan penulisan laporan yang meliputi setiap tahap penelitian.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ditulis dengan menguraikan bab demi bab secara detail adalah sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada BAB I ini berisi mengenai latar belakang diambilnya judul skripsi Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Lokasi Situs Bersejarah Peninggalan Kerajaan Majapahit di Kabupaten Mojokerto Berbasis Android, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan diakhiri sistematika penulisan.

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

Pada BAB II ini berisi mengenai tinjauan pustaka, serta teori – teori yang berasal dari studi literatur yang berasal dari buku dan *internet*. Disini Studi literatur tersebut, akan saya jadikan sebagai bahan acuan dalam membangun aplikasi *mobile* berbasis android.

### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada BAB III ini berisi mengenai uraian tentang bagaimana menganalisa dan merancang program aplikasi *mobile* sistem informasi geografis lokasi situs peninggalan Kerajaan Majapahit di Kabupaten Mojokerto berbasis android.

### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada BAB IV ini berisi mengenai tata cara pembuatan aplikasi, urutan-urutan pekerjaan, hasil yang diperoleh saat proses berlangsung, dan hasil akhir.

## **BAB V : PENUTUP**

Pada BAB V ini berisi mengenai kesimpulan dan saran dari penulis mengenai perbaikan dan pengembangan aplikasi *mobile* sistem informasi geografis lokasi situs bersejarah peninggalan Kerajaan Majapahit di Kabupaten Mojokerto berbasis android dan beberapa informasi daftar pustaka.

