

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun serta melengkapi data adalah dengan cara *observasi*, wawancara dan studi pustaka.

a. Observasi

Pengamatan langsung diadakan untuk memperoleh data yang dilakukan pada instansi terkait dengan penelitian yang dilakukan di Dinas Pariwisata. Dalam hal ini, data yang diperoleh berupa data pariwisata.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung dengan orang yang bertanggung jawab di Dinas Pariwisata mengenai penyebaran informasi pariwisata Lampung.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dengan membaca berbagai bahan penulisan, karangan ilmiah serta sumber-sumber lain mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penulisan.

### **3.2 Metode Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi android SIG pariwisata adalah RUP (*Rational Unified Process*) dengan menggunakan model OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*). OOAD yang digunakan berupa pemodelan UML (*Unified Modeling Language*).

a. Permulaan (*Inception*)

Permulaan berawal dari menentukan tempat penelitian yang diadakan. Penelitian ini dilaksanakan di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Pemerintah Kabupaten Lampung Timur. Setelah menentukan tempat penelitian, tahap selanjutnya adalah melakukan analisa permasalahan. Permasalahan yang terjadi di Dinas Pariwisata tersebut berupa pemberitahuan informasi mengenai

pariwisata di Kabupaten Lampung Timur kepada masyarakat luas atau turis menggunakan media brosur, pamflet, koran dan lainnya dirasa belum mencukupi dan kurang efisien oleh karena masyarakat atau turis jarang membeli dan membaca koran serta sebagainya. Maraknya penggunaan *smartphone* android dikalangan masyarakat, maka didapatkan pemecahan masalah dengan membuat aplikasi pariwisata berbasis android. Setelah didapat pemecahan permasalahan tersebut, maka tahap selanjutnya adalah merencanakan pembuatan aplikasi android SIG pariwisata.

b. Perencanaan/Perluasan (*Elaboration*)

Tahapan ini lebih mengarah pada analisis, desain/perancangan dan implementasi. Sebelum beranjak ketahapan perancangan, maka dilakukan terlebih dahulu analisa sistem berjalan mengenai pemberitahuan informasi pariwisata kepada masyarakat/turis. Analisa sistem berjalan dilakukan guna menganalisa sistem yang berjalan dengan menggunakan pemodelan UML berupa *use case*. Analisa terhadap sistem yang berjalan, nantinya akan menghasilkan usulan sistem yang baru.

Tahapan perancangan digunakan untuk perancangan sistem yang diusulkan. Perancangan sistem yang diusulkan terdiri dari *use case*, *activity diagram*, perancangan *database*, perancangan struktur menu aplikasi dan perancangan *input/output*.

1. *Use Case*

Pada pemodelan ini terdiri dari dua aktor, yaitu Bag. Dinas Pariwisata dan Turis.

2. *Activity Diagram*

*Activity diagram* menggambarkan aliran kerja atau aktivitas aplikasi android SIG pariwisata yang akan dirancang dan dibangun

3. Perancangan *Database*

Perancangan *database* digunakan untuk merancang *database* yang akan digunakan dalam aplikasi android SIG pariwisata. *Database* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah MySQL.

4. Perancangan Struktur Menu Aplikasi

Perancangan struktur menu aplikasi digunakan untuk merancang menu-menu yang akan ditampilkan pada aplikasi android SIG pariwisata.

#### 5. Perancangan *Input/Output*

Perancangan *input/output* merupakan perancangan menu masukan dan menu keluaran (informasi) dari aplikasi android SIG pariwisata yang dibangun.

Tahap pengodean dilakukan setelah perancangan. Pengodean dilakukan untuk mengimplementasikan sistem perangkat lunak yang sudah dirancang pada tahapan desain sebelumnya. Pengodean dilakukan menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan editor *Android Studio* serta *database MySQL*.

#### c. Konstruksi (*Construction*)

Tahapan ini mengarah pada proses pengujian aplikasi yang dibangun. Pengujian dilakukan untuk menguji perangkat lunak yang seiring dengan pembuatan kode program. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

#### d. Transisi (*Transition*)

Tahapan ini mengarah ke instalasi aplikasi yang dibangun. Aplikasi android SIG pariwisata yang dibangun berformat *.sdk* dan tidak di *upload* ke *Google Play Store*.

### 3.3 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam menunjang penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### a. Perangkat Keras

Spesifikasi minimum perangkat keras yang digunakan guna mendukung pembuatan aplikasi android SIG pariwisata adalah laptop pribadi dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. RAM 6 GB.
2. Harddisk 200 GB.

3. *Smartphone Android* dengan versi *Android* minimal yang direkomendasikan adalah *Kitkat*

b. Perangkat Lunak

Spesifikasi minimum perangkat keras yang digunakan guna mendukung pembuatan aplikasi android SIG pariwisata adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi *Windows 7*.
2. Bahasa pemograman yang digunakan adalah *Java*.
3. Editor *android* yang digunakan adalah *Android Studio*.
4. *Database* yang digunakan adalah *MySQL*.