

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun serta melengkapi data adalah dengan cara sebagai berikut ini.

a. Observasi

Pengamatan langsung diadakan untuk memperoleh data yang dilakukan pada instansi terkait dengan penelitian yang dilakukan di Dinas Pariwisata Provinsi Lampung.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung dengan beberapa masyarakat dan pihak Dinas Pariwisata Provinsi Lampung.

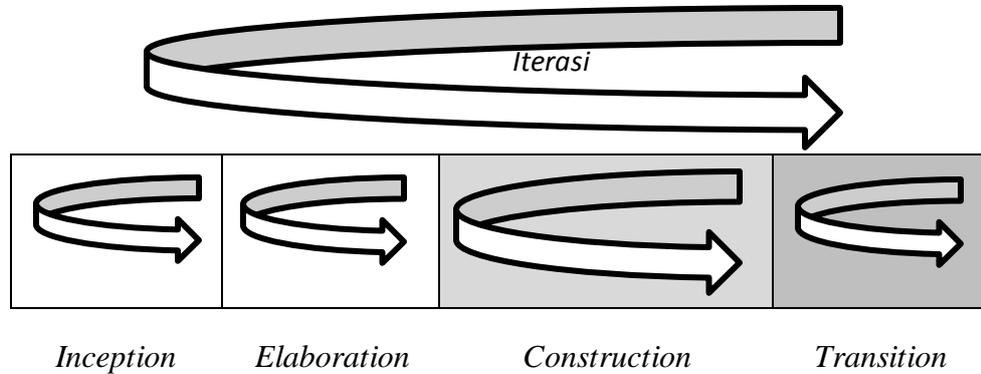
c. Studi Pustaka

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

Unified Process atau dikenal juga dengan proses iteratif dan inkremental merupakan sebuah proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara iteratif (berulang) dan inkremental (bertahap dengan proses menaik). Iteratif bisa dilakukan di dalam setiap tahap atau iteratif tahap pada proses pengembangan perangkat lunak untuk menghasilkan perbaikan fungsi yang inkremental, dimana setiap iterasi akan memperbaiki iterasi berikutnya (Rosa, 2016). Salah satu *Unified Process* yang terkenal adalah RUP (*Rational Unified Process*). RUP adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang fokus pada arsitektur lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*). RUP merupakan proses

rekayasa perangkat lunak dengan pendefinisian yang baik dan penstrukturan yang baik. RUP memiliki empat tahap fase seperti berikut ini.



Gambar 3.1 Alur Hidup RUP

a. Permulaan (*Inception*)

Permulaan berawal dari menentukan tempat penelitian yang diadakan. Penelitian ini dilaksanakan di Provinsi Lampung. Setelah menentukan tempat penelitian, tahap selanjutnya adalah melakukan analisa permasalahan. Permasalahan yang terjadi adalah kurangnya pengetahuan masyarakat luas tentang kebudayaan dan potensi alam yang ada di Provinsi Lampung.

b. Perencanaan atau Perluasan (*Elaboration*)

Tahapan ini lebih mengarah pada analisa, desain atau perancangan dan implementasi. Sebelum beranjak ketahapan perancangan, maka dilakukan terlebih dahulu analisa sistem berjalan mengenai proses ensiklopedia kebudayaan dan potensi alam. Analisa sistem berjalan dilakukan guna menganalisa sitem 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*, *squnce diagram*, *class diagram*, perancangan *database*, perancangan HIPO (*Hierarchy plus Input-Process-Output*) dan perancangan *input/output*.

1. *Use Case Diagram*

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

2. *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas sistem informasi ensiklopedia kebudayaan dan potensi alam Provinsi Lampung.

3. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek.

4. *Class Diagram*

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem informasi ensiklopedia kebudayaan dan potensi alam Provinsi Lampung.

5. Perancangan *Database*

Perancangan *database* digunakan untuk merancang *database* yang akan digunakan dalam sistem informasi ensiklopedia kebudayaan dan potensi alam Provinsi Lampung yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah MySQL.

6. Perancangan HIPO (*Hierarchy plus Input-Process-Output*)

Perancangan HIPO digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang dalam hal ini adalah struktur menu sistem informasi ensiklopedia kebudayaan dan potensi alam Provinsi Lampung berbasis Android.

7. Perancangan *Input/Output*

Perancangan *input/output* merupakan perancangan menu masukan dan menu keluaran (informasi) dari sistem informasi ensiklopedia kebudayaan dan potensi alam Provinsi Lampung berbasis Android.

c. Kontruksi (*Contruction*)

Tahapan ini mengarah pada proses pengujian aplikasi Android 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 Android yang dibangun. Ensiklopedia kebudayaan dan potensi alam Provinsi Lampung berbasis Android yang dibangun berformat apk dan siap di *upload* ke *Google Play Store* karena bersifat *eksternal* (masyarakat yang menggunakan).

3.3 Alat Pendukung Pengembangan Sistem

Dalam sistem informasi ensiklopedia kebudayaan dan potensi alam Provinsi Lampung terdapat beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan untuk mendukung proses sistem informasi, yaitu sebagai berikut.

3.3.1 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang dibutuhkan sistem informasi ensiklopedia kebudayaan dan potensi alam Provinsi Lampung adalah sebagai berikut.

1. Sistem Operasi : *Windows 10*
2. *Database Server* : *MySQL*
3. *Tools* : *Android Studio, Ms. Word dan Notepad*

3.3.2 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ensiklopedia kebudayaan dan potensi alam Provinsi Lampung adalah satu unit komputer dengan spesifikasi sebagai berikut.

1. *Processor Core i5*
2. *Hardisk 500 GB*
3. RAM 6 GB