

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 Kementrian Agama..

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung dengan orang yang bertanggung jawab di Dinas Kementrian Agama mengenai penyebaran informasi tempat ibadah Bandar 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 sistem informasi tempat ibadah adalah Unified Software Development Process (USDP). Tahap-tahap yang dilakukan dalam pengembangan sistem aplikasi ini adalah: dengan menggunakan model OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*). OOAD yang digunakan berupa pemodelan UML (*Unified Modeling Language*)

a. Perencanaan (*planning*)

Permulaan berawal dari menentukan tempat penelitian yang diadakan. Penelitian ini dilaksanakan di Dinas Kementrian Agama Bandar Lampung. Setelah menentukan tempat penelitian, tahap selanjutnya adalah melakukan analisa permasalahan. Permasalahan yang terjadi tersebut berupa pemberitahuan informasi mengenai tempat ibadah di kota Bandar Lampung kepada masyarakat masih *face to face* dengan warga sekitar dan lainnya dirasa

belum mencukupi dan kurang efisien oleh karena keterangan yang didapat terkadang terbatas pada nama jalan dan arah menuju tempat ibadah. Maraknya penggunaan *smartphone* android dikalangan masyarakat yang dari luar bandar lampung, maka didapatkan pemecahan masalah dengan membuat sistem informasi Tempat Ibadah di kota Bandar Lampung berbasis Android. Setelah didapat pemecahan permasalahan tersebut, maka tahap selanjutnya adalah merencanakan pembuatan aplikasi android Tempat Ibadah.

b. Analisis (*analysis*)

Tahap analisis dalam penelitian ini menganalisis sistem yang sedang berjalan saat ini. Sistem yang sedang berjalan saat ini merupakan sistem yang masih manual atau untuk dapat mendapatkan informasi tempat ibadah masyarakat harus datang ke tempat ibadah tertentu dan menanyakan kepada pengurus tempat ibadah tentang informasi jadwal kegiatan yang dicari.

Pada tahap analisis ini menggunakan Unified Modelling Language (UML).. 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.

c. Perancangan (*design*)

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*

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 aplikasi android lokasi tempat ibadah yang akan dirancang dan dibangun.

3. Perancangan *Database*

Perancangan *database* digunakan untuk merancang *database* yang akan digunakan dalam aplikasi android Tempat Ibadah di kota Bandar Lampung. *Database* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah SQLite.

4. Perancangan *Input/Output*

Perancangan *input/output* merupakan perancangan menu masukan dan menu keluaran (informasi) dari aplikasi android Tempat Ibadah 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 SQLite*.

d. Implementasi

Pada Tahapan ini merupakan tahapan pembuatan Sistem Informasi Tempat Ibadah di Kota Bandar Lampung.

e. pengujian(*testing*)

Tahapan ini mengarah ke instalasi aplikasi yang dibangun. Aplikasi android Tempat Ibadah di Kota Bandar Lampung yang dibangun berformat .apk 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 Tempat Ibadah di Kota Bandar Lampung adalah laptop 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 Tempat Ibadah di Kota Bandar Lampung adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi *Windows 10*.
2. Bahasa pemograman yang digunakan adalah *Java*.
3. Editor *android* yang digunakan adalah *Android Studio*.
4. *Database* yang digunakan adalah *SQLite* .