

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Wawancara

Metode wawancara dilakukan secara langsung kepada Dinas Kesehatan kota Bandar Lampung dengan mengajukan beberapa pertanyaan terkait fasilitas kesehatan yang ada di kota Bandar Lampung.

2. Pengamatan

Dalam hal ini, peneliti melakukan pengamatan pada sistem informasi lokasi fasilitas kesehatan yang sedang berjalan di kota Bandar Lampung.

3. Studi literatur

Studi literatur yang digunakan yaitu buku-buku, jurnal, prosiding dan internet yang menyajikan informasi tentang SIG, dan bahasa pemrograman *Java*.

4. Metode Spasial

Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi pengamatan yang dipengaruhi efek ruang atau lokasi. Pengaruh efek ruang tersebut disajikan dalam bentuk koordinat lokasi (*logitude, latitude*).

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Unified Software Development Process* (USDP). Tahap-tahap yang dilakukan dalam pengembangan sistem aplikasi ini adalah:

3.2.1 Perencanaan (*planning*)

1. Sistem yang dirancang harus biasa menampilkan informasi tentang fasilitas kesehatan
2. Sistem yang dirancang haru biasa menampilkan denah lokasi secara spasial
3. Sistem yang dirancang harus biasa menambah, memperbarui, serta menghapus data – data terkait fasilitas kesehatan

3.2.2 Analisis (*analysis*)

Tahap analisis dalam penelitian ini menggunakan Unified Modelling Language (UML). Diagram-diagram UML yang dibuat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Use case diagram.
- b. Activity diagram.
- c. Sequence diagram.
- d. Class diagram

3.2.3 Perancangan (*Design*)

Proses pembuatan program ini dikerjakan menggunakan bahasa pemrograman *HTML* dan *PHP* dan aplikasi yang digunakan adalah *Sublime text* dan *XAMPP*.

Pada pembuatan *web SIG* ini peneliti menggunakan kordinat *Latitude* (garis lintang) dan *Longitude* (garis bujur) untuk menentukan dan menggambar titik lokasi pada *Google Maps* milik kita sendiri. Penentuan titik lokasi ini menggunakan *library API* dari *Google Maps* dengan peta yang digunakan bersumber dari satelit *Google*. Program ini juga membutuhkan akses internet serta pengaturan akses *GPS* yang harus dihidupkan pada perangkat milik pengguna. Setelah *GPS* dan koneksi internet aktif maka program akan menampilkan lokasi rumah sakit dan puskesmas yang ada di kota Bandar Lampung.

3.2.4 Impementasi

Pada tahap ini merupakan tahap Pembuatan web Sistem Informasi Geografis Fasilitas Kesehatan Kota Bandar Lampung.

3.3 Alat dan Bahan

Berikut adalah alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan Sistem Informasi Geografis (SIG) Lokasi Fasilitas Kesehatan.

3.3.1 Alat

a. Hardware

Intel Core I5-5200 CPU 2,20 Ghz

RAM 4 GB DDR3

Nvidia GT 930M

500 GB HDD

Mouse, printer, keyboard.

b. Software

Windows 10 Pro 64 bit

XAMPP version 1.8.1

Sublime text version 3

Google Chrome

Mozilla Firefox 50.0.1

3.3.2 Bahan

Bahan untuk penelitian ini adalah data yang didapat dari Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung Tahun 2016. Data yang dimaksud adalah alamat, profil, fasilitas, dan lain lain.