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 ke dinas kesehatan kota Bandar Lampung dengan mengajukan beberapa pertanyaan terkait dokter spesialis yang ada di kota Bandar Lampung.

2. Pengamatan

Dalam hal ini, peneliti melakukan pengamatan pada sistem informasi lokasi praktek dokter spesialis dikota Bandar lampung.

3. Studi literatur

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

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)*

Pada tahap perencanaan yang dilakukan peniliti berupa pengumpulan data untuk memenuhikebutuhan dalam membangun sistem informasi geografis lokasi dan jadwal dokter spesalis di kota bandar lampung.

1. Sistem menampilkan informasi lokasi dan jadwal praktek dokter spesialis di Bandar Lampung.
2. Sistem bisa menampilakan denah lokasi secara spasial.
3. Sistem dapat menentukan rute tercepat menuju lokasi praktek dokter spesialis.
4. Sistem yang dirancang harus biasa menambah, memperbarui, serta menghapus data – data terkait.
5. Sistem dapat menyimpan rekam jejak dari pengguna yang sudah pernah berobat dengan setiap dokter.
6. Sistem diharapkan dapat membuat pengambilan tiket antrian secara online.

3.2.2 Analisis (*analysis)*

Tahap analisis dalam penelitian ini menganalisis sistem yang sedang berjalan saat ini. Sistem yang sedang berjalan saat ini merupaan sistem yang masih manual atau untuk dapat mendapatkan informasi lokasi dan jadwal prakek dokter spesialis masyarakat harus datang ke rumah sakit tertentu dan menanyakan kepada resepsionis tentang informasi dokter spesialis yang dicari.

Pada tahap analisis 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 pemograman *HTML* dan *PHP* dan aplikasi yang digunakan adalah *Sublime text* dan *AppServ*.

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 polsek yang ada di kota Bandar Lampung.

3.2.4 Impementasi

Pada tahap ini merupakan tahap Pembuatan Sistem Informasi Geografis Lokasi dan Jadwal Praktek Dokter Spesialis di Bandar Lampung

3.3 Alat dan Bahan

Berikut adalah alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan Sistem Informasi Geografis (SIG) Lokasi dan Jadwal Praktek Dokter Spesialis di Kota Bandar Lampung.

3.3.1 Alat

a. Hardware

AMD A-8 with APU Graphic Quad-Core 2,4Ghz

RAM 4 *GB DDR3*

AMD APU Radeon R5 2Ghz

500 GB HDD

Mouse, printer, keyboard.

b. Software

Windows 10 *Pro* 64 *bit*

AppServ version 8.4.0

Sublime text version 3

Google Chrome

3.3.2 Bahan

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