

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Kegiatan penelitian ini dilakukan dengan cara berkomunikasi dan berinteraksi langsung kepada pihak yang bersangkutan. Berikut ini adalah metode-metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian yang dilakukan.

a) Teknik Pengamatan (*observation*)

Dalam upaya pengumpulan data dan pemahaman terhadap sistem yang berjalan, teknik observasi adalah teknik utama yang biasa dan paling sering digunakan. Teknik ini menghasilkan data dengan tingkat kehandalan dan akurasi yang sangat baik. Teknik observasi dilakukan dengan cara melaksanakan pengamatan secara langsung ke objek yang diteliti sehingga dapat dilihat dan dipahami cara kerja sistem yang berjalan. Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan pada kelurahan Sumur Putri.

b) Teknik Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mewawancarai pihak-pihak yang terkait dengan penggunaan sistem informasi Layanan Pengaduan. Pihak-pihak yang diwawancarai antara lain : Kepala Kelurahan Sumur Putri, dan Masyarakat. Teknik wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai permasalahan yang ada pada Layanan pengaduan dan pembuatan KTP, KK dan dan penerbitan Surat izin usaha.

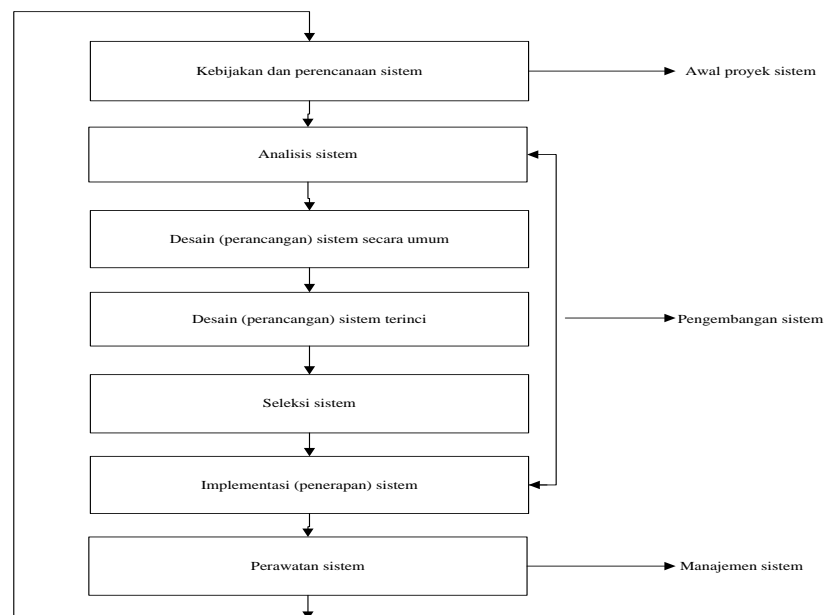
3.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penulisan skripsi ini menggunakan metodeologi analisis dan desain sistem terstruktur SSAD (*Structured Systems Analysis and Design*) untuk digunakan pada pengembangan sistem. Metodeologi ini dapat digunakan pada tahap analisis

dan tahap desain dan metodologi ini menggunakan pendekatan pengembangan sistem terstruktur yang dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan teknik-teknik (*techniques*) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

Metodologi ini secara umum didasarkan pada pemecahan dari sistem ke dalam modul-modul berdasarkan dari tipe elemen data dan tingkah laku logika modul tersebut di dalam sistem. Dengan metodologi ini, sistem digambarkan secara logika dari arus data dan hubungan antar fungsinya di dalam modul-modul sistem. Adapun tahapan siklus hidup pengembangan sistem (Structured Systems Analysis and Design) yang digunakan pada metode analisis dan desain sistem terstruktur terdiri dari kebijakan dan perencanaan sistem, analisis sistem, desain sistem secara umum, desain sistem terinci, seleksi sistem, implementasi sistem dan perawatan sistem.

Tahapan siklus hidup pengembangan sistem dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut



Gambar 3.1 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Langkah-langkah utama dalam siklus hidup pengembangan sistem adalah sebagai berikut :

- a) Kebijakan dan perencanaan sistem dilakukan berdasarkan visi dan misi yang ada pada kelurahan sumur putri, Tahapan ini dilakukan untuk proses pengumpulan data-data, mengidentifikasi masalah, menetapkan sasaran dan menentukan sistem prioritas yang akan dibuat untuk layanan kelurahan sumur putri.
- b) Analisis sistem dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pada sistem layanan yang ada pada layanan kelurahan sumur putri, yang dihasilkan dari hasil observasi dan wawancara langsung ke kelurahan sumur putri.
- c) Desain (Perancangan) Sistem secara umum ini dilakukan dengan cara menggambarkan prosedur kerja (*workflow*) dari sistem yang baru. Prosedur kerja sistem yang baru ini akan di gambarkan dalam bentuk *Context diagram*.
- d) Desain (perancangan) sistem secara terinci ini dilakukan dengan menjelaskan rancangan-rancangan yang diperlukan untuk sistem yang baru secara detail, Prosedur kerja sistem yang baru ini akan di gambarkan dalam bentuk *Data Flow Diagram*.
- e) Tahap seleksi sistem merupakan tahap untuk memilih perangkat keras dan perangkat lunak untuk sistem informasi. Tugas ini membutuhkan pengetahuan yang cukup bagi yang melaksanakan supaya dapat memenuhi kebutuhan rancang bangun yang telah dilakukan.
- f) Tahapan Implementasi ini dilakukan dengan mengubah bentuk desain yang telah dibuat pada tahapan perancangan menjadi satu yang diterapkan kedalam bentuk *coding program* sehingga membentuk suatu *software* (aplikasi). Dalam tahap ini, implementasi *coding* ditulis dengan menggunakan bahasa *PHP dan MYSQL* sebagai database penyimpanan data, Tahap ini dilakukan mulai bulan November sampai Desember.
- g) Tahapan Perawatan sistem memperbaiki kesalahan Penggunaan sistem mengungkapkan kesalahan (*bugs*) dalam program atau kelemahan

rancangan yang tidak terdeteksi dalam pengujian sistem, Tahap ini dilakukan mulai bulan Januari sampai Februari.

3.3 Alat dan Bahan Pendukung Pengembangan Sistem

Dalam perancangan e-katalog berbasis web terdapat beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan guna mendukung proses sistem informasi yaitu :

a) perangkat lunak (*software*), perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi akademik berbasis web adalah :

- 1) *Operating System Windows 10*,
- 2) *web server : PhpMyAdmin/ XAMPP*,
- 3) *database server : MySQL*,
- 4) *web editor : Macromedia Dreamweaver*.

b) perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi akademik berbasis web adalah sebagai berikut :

- 1) Sebuah Laptop,
- 2) *harddisk : 500 GB HDD*,
- 3) RAM: 4 GB DDR3L,
- 4) *processor: intel pentium*,
- 5) *keyboard dan mouse*,
- 6) *Printer Standard*.