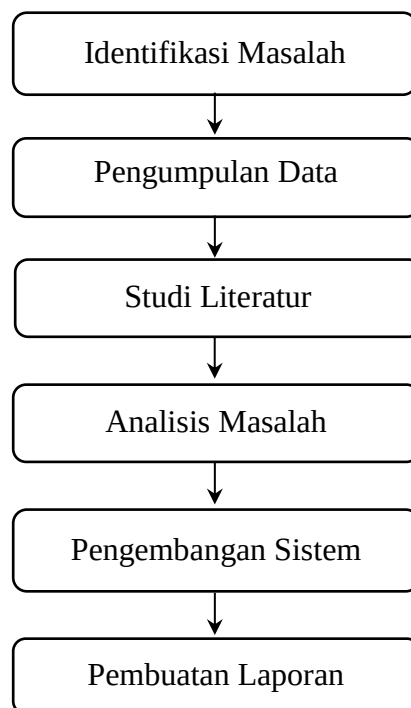


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 KERANGKA KERJA PENELITIAN

Untuk membantu dalam pelaksanaan penelitian ini, maka perlu adanya kerangka kerja yang jelas tahap-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan adalah sebagai



berikut.

Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut.

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi masalah yang terjadi pada *Lina Decoration*. Masalah yang sering terjadi pada *Lina Decoration* yaitu pelanggan harus datang langsung ke lokasi untuk melakukan penyewaan tenda dan alat pesta dan untuk mendapatkan informasi, sering terjadi kesalahan dalam pengolahan data penyewaan tenda dan alat pesta seperti salah dalam pencatatan dan kehilangan data karena kelalaian penyimpanan, pencarian data membutuhkan waktu yang cukup lama, serta dalam pembuatan laporan sering terjadi kesalahan dalam perhitungan.

2. Pengumpulan Data

Salah satu komponen yang penting dalam penelitian adalah proses peneliti dalam pengumpulan data. Kesalahan yang dilakukan dalam proses pengumpulan data akan membuat proses analisis menjadi sulit. Maka dari itu penulis menyusun kegiatan dalam proses pengumpulan data dimulai dari wawancara, pengamatan dan analisis dokumen yang akan dijelaskan bagaimana berikut ini :

a. Wawancara (*interview*)

Penulis melakukan wawancara langsung kepada pemilik *Lina Decoration* guna memperoleh informasi yang dibutuhkan secara akurat, dapat dipercaya dan bertanggung jawab. Dari hasil wawancara dengan pemilik *Lina Decoration* dapat disimpulkan bahwa dalam pengolahan data dan penyewaan tenda dan alat pesta sering mengalami kesalahan dalam

pencatatan data, pencarian data yang cukup lama, dan dalam pembuatan laporan sering terjadi salah dalam perhitungan.

b. Pengamatan (*observation*)

Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap sistem penyewaan tenda dan alat pesta pada Lina *Decoration* yang dimulai dari cara pelanggan menyewa tenda dan alat pesta, pelayanan terhadap pelanggan, pengolahan data, dan pembuatan laporan.

c. Analisis Dokumen

Penulis melakukan analisis dokumen yang ada pada Lina *Decoration* untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan untuk sistem penyewaan tenda dan alat pesta yang sedang berjalan. Penulis mendapatkan dokumen seperti daftar harga tenda dan alat pesta, faktur penyewaan tenda dan alat pesta, dan laporan penyewaan tenda dan alat pesta

3. Studi Literatur

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data dengan cara mempelajari teori dan konsep dari literatur yang akurat dengan masalah penelitian, dimana peneliti banyak mencari data dari beberapa sumber buku dan jurnal yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Sehingga menghasilkan informasi yang akan digunakan dalam penyelesaian penelitian. Penulis mencari penjelasan mengenai perancangan sistem, sistem informasi, penyewaan, alat bantu perancangan sistem informasi, dan alat bantu pembuatan program.

4. Analisis Masalah

Pada tahap ini penulis menganalisis sistem yang sedang berjalan pada Lina *Decoration* dan memberikan solusi terhadap masalah yang terjadi yaitu dengan merancang sistem informasi penyewaan tenda dan alat pesta pada Lina *Decoration* menggunakan bahasa pemrograman PHP.

5. Pengembangan Sistem

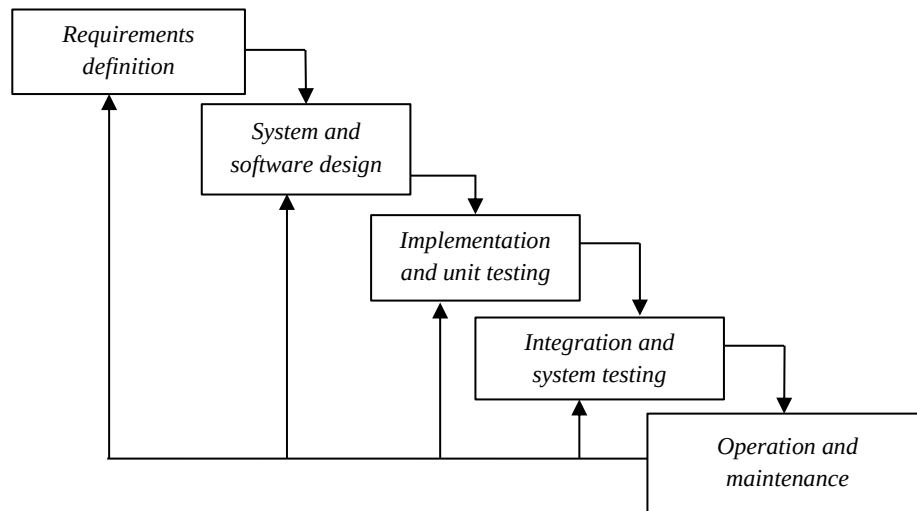
Pada tahap ini metode yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi penyewaan tenda dan alat pesta adalah model *waterfall* (air terjun). Penulis menggunakan metode *waterfall* dikarenakan pengaplikasiannya mudah dan sistematis.

6. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini penulis membuat laporan dari tugas akhir yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Tenda Dan Alat Pesta Pada Lina *Decoration* Kota Jambi Berbasis Web”. Pembuatan laporan ini berguna untuk memperjelas perancangan yang dibuat dengan mempelajari teori-teori yang ada dan merancang sistem informasi penyewaan tenda dan alat pesta berbasis web.

3.2 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode *waterfall*. Penulis menggunakan metode *waterfall* dikarenakan pengaplikasiannya mudah dan sistematis. Adapun model *waterfall* yang digunakan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Model Waterfall [65]

Adapun penjelasan dari metode pengembangan sistem dengan model *waterfall* ini adalah sebagai berikut :

1. *Requirements Definition*

Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan identifikasi kebutuhan dari sistem yang akan dibuat dengan menganalisis sistem yang sedang berjalan dan mencari solusi yang diperlukan yaitu dengan merancang sistem informasi penyewaan tenda dan alat pesta pada *Lina Decoration* berbasis web, dan merancang kebutuhan fungsional dan non fungsional sistem, agar sistem yang diperlukan sesuai dengan kebutuhannya.

2. *System Design*

Pada tahap desain sistem penulis melakukan desain sistem informasi penyewaan tenda dan alat pesta untuk memecahkan permasalahan yang terjadi dimana penulis merancang sistem berorientasi objek menggunakan *usecase diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, perancangan *input*, perancangan

output, dan perancangan struktur data sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.

3. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap implementasi dan pengujian unit penulis merancang program sistem informasi penyewaan tenda dan alat pesta dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL sesuai dengan desain sistem yang dirancang sesuai dengan kebutuhannya dan melakukan pengujian untuk setiap unit yang telah dibuat.

4. *System Testing*

Pada tahap pengujian sistem dilakukan pengujian menggunakan metode pengujian *white box* dimana penulis melakukan pengecekan kode-kode perogram PHP yang ada dan *black box* dimana penulis melakukan pengecekan hasil keluaran dari *website* dan apabila hasil keluar tidak sesuai atau terjadi kesalahan maka penulis melakukan perbaikan agar hasil keluar dari program sesuai dengan yang diharapkan.

5. *Maintenance*

Pada tahap pemeliharaan dilakukan pemeliharaan *software* seperti melakukan perbaikan-perbaikan terhadap sistem yang berjalan atau menambahkan fungsi tambahan sesuai dengan keinginan pihak *Lina Decoration*.

Pada Penelitian ini, peneliti hanya melakukan proses pengembangan sistem sampai pada tahap keempat yaitu tahap pengujian sistem, dikarenakan sistem informasi penyewaan tenda dan alat pesta belum digunakan dan diterapkan oleh pihak *Lina Decoration*.

3.3 ALAT BANTU PENELITIAN

Adapun alat yang digunakan dalam melakukan pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat keras (*hardware*)
 - a. Laptop Acer One 14
 - b. Processor Intel(R) Celeron(R) 2957 1.40GHz
 - c. Ram 2GB
 - d. Mouse dan keyboard
 - e. Printer
2. Perangkat Lunak (*software*)
 - a. Windows 8.1
 - b. Visual Studio Code
 - c. Xampp
 - d. Aplikasi-aplikasi pendukung lainnya