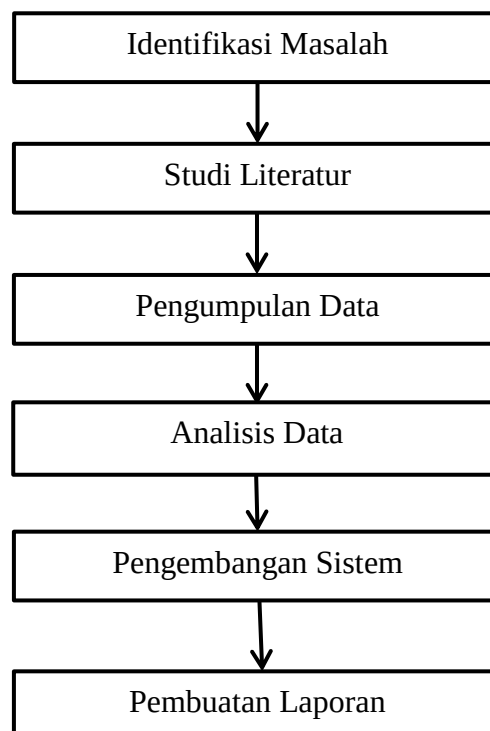


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 KERANGKA KERJA PENELITIAN

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode kualitatif, adapun objek penelitian ini adalah Toko Bangunan Mulya Jaya Sungai Bengkal. 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 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 tahap awal yaitu Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian dengan mendatangi Toko Bangunan Mulya Jaya Sungai Bengkal dan peneliti melakukan wawancara tanya jawab langsung dengan pemilik Toko Bangunan Mulya Jaya Sungai Bengkal yaitu bapak Pandil Sujarwo agar dapat dilakukan perumusan masalah penjualan yang ada di Toko Bangunan Mulya Jaya Sungai Bengkal yang akan diselesaikan, sehingga dapat diketahui apa yang akan dilakukan pada tahap selanjutnya. Tahap ini adalah tahap yang penting karena jalan penelitian ini akan dituntun oleh tujuan awal masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Tanpa identifikasi masalah, peneliti akan kehilangan arah dan tidak fokus dalam melakukan penelitian.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku yang diambil dari perpustakaan UNAMA dan jurnal melalui internet untuk melengkapi pembendaharaan konsep dan teori, sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik dan sesuai.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan metode observasi dan wawancara pada pihak Toko Bangunan Mulya Jaya Sungai Bengkal untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan.

4. Analisis Data

Pada tahap ini dilakukan analisis data yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya yaitu data-data yang berkaitan dengan penjualan pada Toko Bangunan Mulya Jaya Sungai Bengkal, serta alur sistem yang sedang berjalan. Hal ini bertujuan untuk mempelajari data-data tersebut, sehingga mempermudah penulis dalam menganalisa kebutuhan yang kemudian akan dirancang pada tahap perancangan sistem.

5. Pengembangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* (air terjun).

6. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini penulis membuat laporan yang berguna untuk memperjelas perancangan yang dibuat dengan mempelajari teori-teori yang ada dan merancang sistem penjualan sesuai dengan kebutuhan pihak Toko Bangunan Mulya Jaya Sungai Bengkal.

3.2 METODE PENGUMPULAN DATA

Dalam penulisan penelitian ini, penulis memerlukan data-data yang akurat. Pengumpulan data ini diperoleh dengan beberapa metode, antara lain :

1. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian dengan mendatangi Toko Bangunan Mulya Jaya Sungai Bengkal untuk mendapatkan informasi dan data-data yang konkrit serta mengamati sistem yang ada disana. Dari pengamatan yang telah dilakukan oleh penulis dapat disimpulkan bahwa sistem yang sedang berjalan saat terdapat masalah bahwa rentan terjadi kesalahan dalam pengolaan data penjualan, kinerja pengelolaan data penjualan lambat, juga lambat dalam pembuatan laporan hasil pendapatan yang dibutuhkan oleh pemilik serta rentan kehilangan data ataupun terjadi kerusakan data.

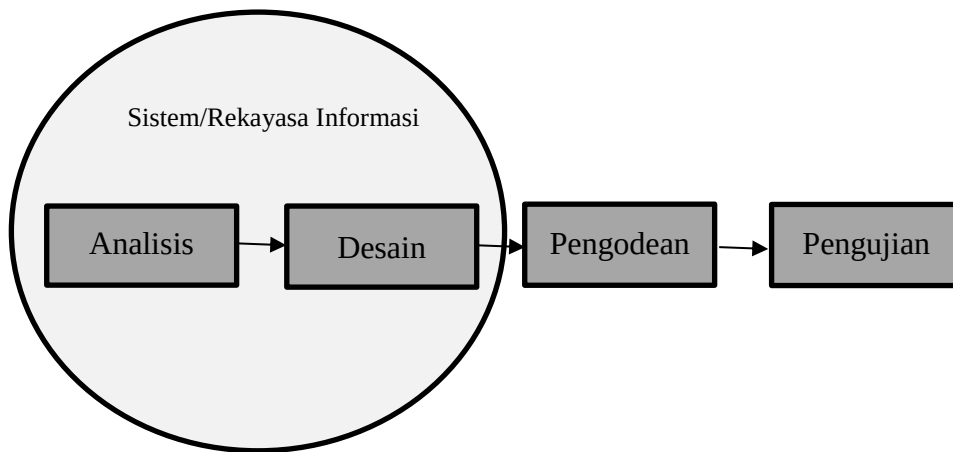
2. Wawancara (*Interview*)

Peneliti melakukan tanya jawab langsung dengan pemilik Toko Bangunan Mulya Jaya Sungai Bengkal yaitu bapak Pandil Sujarwo untuk memperoleh keterangan-keterangan yang akurat serta relevan agar dapat menghasilkan perancangan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan. Dari wawancara yang dilakukan oleh penulis dapat disimpulkan bahwa sistem yang saat ini digunakan masih memiliki kekurangan, untuk itu penulis memberikan usulan untuk menggunakan sistem yang terkomputerisasi agar membantu pihak Toko Bangunan Mulya Jaya Sungai Bengkal dalam mengelola data penjualannya menjadi lebih cepat dan akurat.

3.3 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah model *waterfall* (air terjun). Model *waterfall* biasa juga disebut siklus hidup perangkat

lunak. Model *waterfall* adalah metode yang menyarankan sebuah pendekatan yang sistematis melalui tahapan-tahapan yang ada pada siklus pengembangan sistem untuk membangun sebuah perangkat lunak.



Gambar 3.2 Metode *Waterfall* [16]

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

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh Toko Bangunan Mulya Jaya Sungai Bengkal.

2. Desain

Pada tahap ini penulis akan melakukan perancangan data, antar muka (*interface*) dan model sistem dengan menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Serta melakukan perancangan *input* dan *ouput* untuk tampilan pada program dan struktur data untuk database yang akan digunakan.

3. Pembuatan Kode Program

Pada tahap ini penulis melakukan penelitian kode program yang merupakan tahap penerjemah rancangan sistem yang telah dibuat kedalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer. Dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* untuk merancang sebuah sistem penjualan pada Toko Bangunan Mulya Jaya Sungai Bengkal.

4. Pengujian

Tahap tahap pengujian pada sistem yang dibuat dengan menggunakan model blackbox testing dan white box testing, tahap mencari jalan keluar untuk melakukan debugging pada sistem yang baru dibuat dimana bug dan gangguan pada sistem ditemukan, kemudian diperbaiki, dan disempurnakan.

5. Pendukung (*support*) dan pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru

Dari beberapa tahap dalam model *waterfall* di atas, yang penulis gunakan dalam penelitian ini hanya sampai tahap pengujian, karena penelitian ini hanya dilakukan pada tahap perancangan dan pembuatan perangkat lunak, tidak sampai ke tahap pemeliharaan.

3.4 ALAT BANTU DALAM PENELITIAN

Adapun Alat bantu yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*hardware*)
 - a. Satu Unit Laptop dengan Prosesor Intel Core i5-7200U CPU 2.50GHz 2.71 GHz, RAM 4 GB dan Harddisk 1 TB.
 - b. Printer Canon iP2770.
2. Perangkat Lunak (*software*)
 - a. Sistem Operasi Windows 10
 - b. Sublime Text
 - c. XAMPP
 - d. PHP 5.5.9
 - e. Microsoft Office 2013
 - f. DBMS MySQL