

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*, karena metode *waterfall* memiliki alur yang jelas dan tersruktur dalam pengerjaannya yang dapat memudahkan dalam proses pengerjaan dari setiap proses tahapannya. Sehingga di harapkan dapat meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi dan dapat merancang atau mengembangkan sistem sesuai kebutuhan.

3.2 Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini terdapat beberapa tahapan proses penelitian yang dimulai dari perencanaan, pengumpulan data, identifikasi masalah, perencanaan *website*, dan implementasi. Berikut merupakan gambaran mengenai tahapan penelitian digambarkan pada diagram alur penelitian yang dapat dilihat pada gambar 3.1 Bagan penelitian.



Gambar 3. 1 Alur penelitian

3.2.1 Perencanaan

Perencanaan dilakukan untuk memperoleh data data yang dibutuhkan. Dalam tahap perencanaan ini terdapat Teknik Pengumpulan Data. Adapun Teknik pengumpulan data yang digunakan, diantaranya:

1. Observasi

Pengumpulan data dengan melihat langsung kondisi tempat penelitian yang akan diteliti, fungsi dari metode ini untuk mengetahui profil dan sistem yang sedang berjalan di toko.

2. Wawancara

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan tanya jawab dan tatap muka antara responden dan pihak yang diwawancarai untuk memperoleh hasil dari pihak terkait.

3. Studi Literatur

Pengumpulan kebutuhan yang dilakukan dengan menggunakan berbagai macam literatur sesuai dengan tujuan serta masalah yang saat ini sedang diteliti. Studi Literatur dilakukan dengan mencari dan mempelajari buku buku keilmuan, jurnal, bahan materi ataupun materi materi yang dapat dijadikan referensi.

3.2.2 Identifikasi Masalah

Tahap ini merupakan tahapan untuk mengidentifikasi terkait masalah masalah yang diperoleh dari tahapan sebelumnya. Hasil dari tahapan ini akan digunakan untuk proses perancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan sistem yang akan dirancang.

3.2.3 Perancangan

Pada tahap ini mulai memasuki tahap untuk merancang sistem, tahap ini dilakukan sesuai dengan hasil dari tahapan identifikasi masalah yang *outputnya* adalah Analisa kebutuhan sistem yang akan dibuat. Tahap perancangan ini menggunakan model pengembangan sistem *waterfall*.

Adapun langkah-langkah pembuatan sistem dengan metode pengembangan *waterfall* yaitu :

1. Analisis Kebutuhan

Analisa Kebutuhan merupakan langkah untuk menentukan kriteria kebutuhan yang akan diimplementasikan kedalam sistem yang akan dibuat.

2. Desain Sistem

Metode yang digunakan untuk melakukan perancangan konsep untuk sistem yang akan dibuat dan dijabarkan dalam bentuk *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*.

3. Kode Program

Kode Program untuk membuat sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan seperti *html*, *php*, *css* dan *MySQL* untuk databasenya.

4. *Testing/Implementasi*

Testing yaitu melakukan uji kelayakan pada sistem yang akan dibuat dari mulai desain sistem, hingga fungsi dari setiap fiturnya. Uji kelayakan ini akan dilakukan meliputi *blackbox testing*, *whitebox testing*.

3.2.4 Implementasi

Tahapan ini merupakan tahap yang digunakan untuk menerapkan sistem yang sudah dibuat, yang berfungsi untuk mengetahui sistem yang di gunakan sesuai atau tidak.

