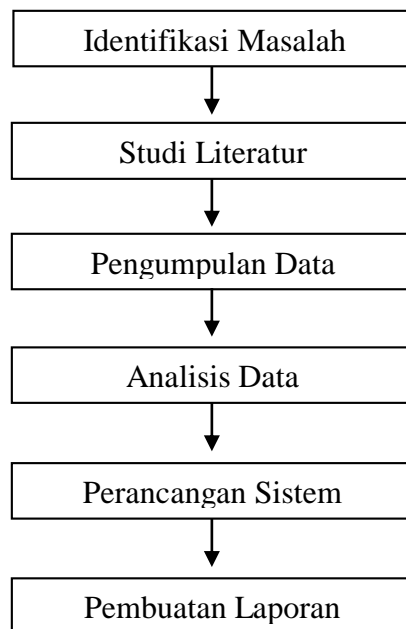


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 KERANGKA KERJA PENELITIAN

Dalam penyusunan penelitian ini, ada beberapa tahapan yang dilakukan untuk memperoleh sasaran akhir dari penelitian. Tahapan-tahapan tersebut terdapat dalam kerangka kerja yang akan menjelaskan tentang langkah-langkah dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja yang digunakan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian diatas, maka dapat diuraikan tentang pembahasan masing – masing tahapan yang dilakukan sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada langkah ini penulis melakukan identifikasi masalah pada sistem yang sedang dijalankan objek agar mengetahui kebutuhan yang harus dipenuhi. Dengan cara mengamati, meneliti, dan mengkaji lebih dalam lagi masalah apa yang dihadapi dalam kegiatan mengolah data persediaan obat pada Toko Obat Ghani Farma.

2. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan metode yang dilakukan oleh penulis untuk mempelajari dan memahami konsep teori yang berhubungan dengan topik atau masalah yang sedang diteliti. Pada tahap ini dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku, jurnal dan juga internet untuk membantu penelitian dalam menemukan landasan teori yang baik dan relevan mengenai penelitian yang akan dilakukan dan pembuatan laporan.

3. Pengumpulan Data

Pada langkah ini penulis melakukan pengumpulan data. Pengumpulan data yaitu tahapan dalam proses penelitian yang penting, karena hanya dengan mendapatkan data yang tepat, maka proses penelitian akan berlangsung sampai penulis mendapatkan jawaban dari perumusan masalah yang telah di tetapkan. Adapun metode pengumpulan data sebagai berikut:

a. Pengamatan (*observation*)

Penulis melakukan pengamatan secara langsung kegiatan - kegiatan yang sedang berlangsung pada Toko Obat Ghani Farma, seperti bagaimana cara

menyimpan data persediaan obat, sehingga penulis dapat mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini.

b. Wawancara (*interview*)

Penulis melakukan wawancara dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada pemilik untuk memperoleh suatu informasi secara lisan dengan tujuan mendapatkan data yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

4. Analisis Data

Setelah pengumpulan data diatas telah dilaksanakan, dilanjutkan dengan analisis terhadap data-data yang telah dikumpulkan dari berbagai *literature* yang telah dilakukan sebelumnya. Hal ini berfungsi untuk melakukan pengklasifikasian terhadap data-data apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan sistem berbasis *web*.

5. Perancangan Sistem

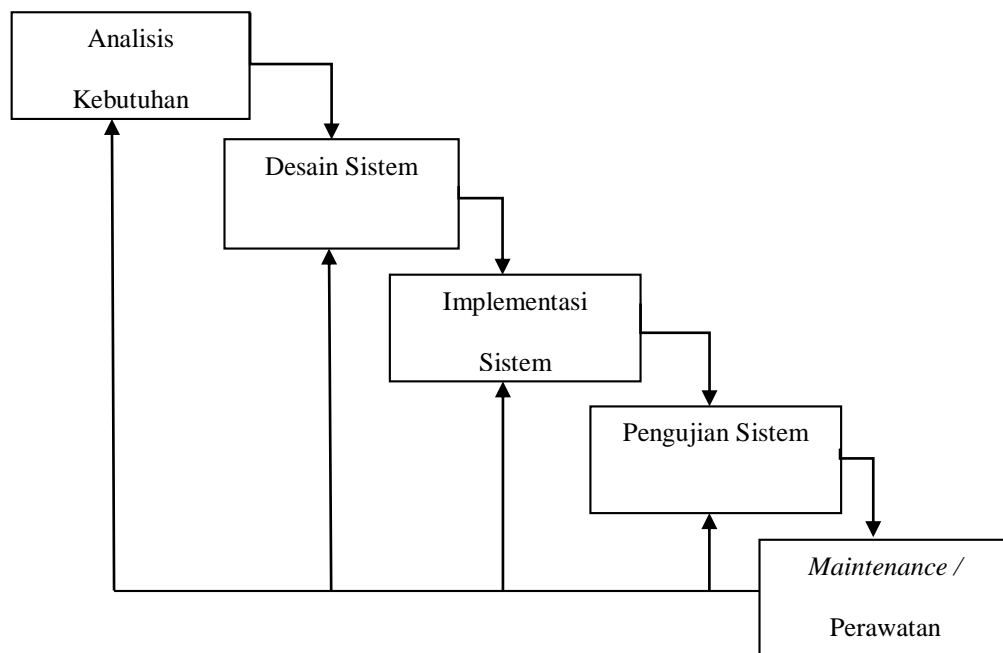
Pada tahap ini penulis melakukan perancangan sistem dengan metode *Waterfall*, dengan bertujuan agar sistem yang dirancang lebih sistematis dan efektif sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.

6. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini, pembuatan laporan disusun berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan teknik pengumpulan data dan menggunakan metode penelitian yang relevan serta terarah pada pokok permasalahan yang ada.

3.2 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Dalam metode pengembangan sistem ini penulis menggunakan model *waterfall* atau sekuensial linier. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis desain, kode, pengujian dan pemeliharaan.



Gambar 3.2 Model Waterfall [35]

S.G Suatkab

Berdasarkan model *waterfall* pada gambar diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam model tersebut adalah sebagai berikut :

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahap Analisis Kebutuhan yang dihadapi oleh Toko Obat Ghani Farma disesuaikan dengan sistem yang akan penulis rancang, apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan oleh Pihak Toko Obat Ghani Farma. Untuk

menganalisis kebutuhan, penulis harus mengetahui latar belakang masalah yang dihadapi Toko Obat Ghani Farma dalam hal Sistem Informasi Persediaan.

2. Desain Sistem

Setelah menganalisis kebutuhan dari Sistem Informasi Toko Obat Ghani Farma, maka selanjutnya adalah tahap desain sistem. Desain sistem merupakan tahap perancangan *Use Case Diagram*, *Class Diagram* dan *Activity Diagram*, Rancangan *Input*, Proses dan *Output* yang digunakan dalam mendesain struktur perangkat lunak yang didapatkan dari spesifikasi dengan mempertimbangkan apa yang dibutuhkan.

3. Implementasi Sistem

Pada tahapan ini, penulis mulai mengimplementasikan sistem yang telah dirancang dengan bantuan program Visual Studio Code, XAMPP, *Framework* Waterfall, dan database MySQL serta bahasa menggunakan pemrograman PHP.

4. Pengujian Sistem

Pada tahapan ini, penulis melakukan pengujian menggunakan metode *black box* terhadap rancangan sistem untuk memastikan apakah semua fungsi sistem berjalan dengan baik dan penulis mencari tahu apakah masih ada kesalahan yang terjadi pada sistem sehingga penulis dapat memperbaiki jika terdapat kesalahan. Penulis melakukan penulisan ini bertujuan apakah sistem yang telah dibuat sesuai dengan yang diharapkan.

5. *Maintenance* / Perawatan

Tahap ini dilakukan untuk meyakinkan apakah sistem tersebut berjalan sesuai dengan tujuan semula dan apakah masih ada perbaikan atau penyempurnaan

yang harus dilakukan. Dari beberapa tahap dalam metode *waterfall* diatas, yang penulis gunakan dalam penelitian ini hanya sampai tahap pengujian sistem, karena pada penelitian ini hanya dilakukan perancangan dan pembuatan perangkat lunak, tidak sampai ke tahap pemeliharaan (*maintenance*).

3.3 ALAT BANTU PENELITIAN

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

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu :

- a. Processor Intel(R) Core(TM) i3-7020u CPU @ 2.30GHz
- b. RAM 12GB
- c. SSD 256GB

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini yaitu :

- a. Microsoft Windows 11
- b. XAMPP
- c. Visual Studio Code
- d. Microsoft Office LTSC Profesional Plus 2021