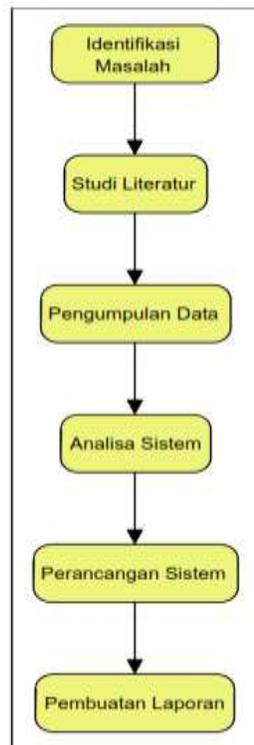


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

1.1. KERANGKA KERJA PENELITIAN

Kerangka kerja dalam penelitian ini adalah rincian setiap masing-masing urutan kerja dalam penelitian yang akan disusun, agar penelitian yang dilakukan dapat secara terstruktur dan jelas. Adapun kerangka kerja penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Kerangka Kerja Penelitian

1.1.1. Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah penelitian merupakan langkah yang diambil peneliti di awal riset. Peneliti melakukan identifikasi masalah dengan menjelaskan apa masalah yang ditemukan dan bagaimana masalah tersebut diukur dan dihubungkan dengan prosedur penelitian. Dalam penelitian ini, rumusan masalah yang dibuat ialah “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN KONTRAKAN 11 SAUDARA BERBASIS *WEB*”.

1.1.2. Studi Literatur

Dalam tahapan ini dilakukan pencarian informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang dirumuskan dari berbagai literatur seperti buku, jurnal dan website di internet. Sehingga informasi yang diperoleh tersebut dikumpulkan untuk membantu dalam penyelesaian penelitian, informasi yang dicari berupa Perancangan, Sistem informasi, Penyewaan Kontrakan, Bahasa Pemrograman PHP, *Framework* Laravel, *Database* MYSQL, Alat Bantu Perancangan dan Pengembangan Sistem.

1.1.3. Pengumpulan Data

Data adalah bahan keterangan berupa himpunan fakta, angka, huruf, grafik, tabel, lambang, objek, kondisi, situasi. Data merupakan bahan baku informasi. Untuk mencapai tujuan penelitian, peneliti memerlukan data yang benar yang dapat diperoleh di lapangan sesuai dengan Topik dalam penelitiannya. Pengumpulan data pada tahap ini dilakukan di Kontrakan 11 Saudara yang ada di Merangin Bangko dengan cara berikut ini:

a. Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan, penulis disini langsung terjun ke Kontrakan 11 Saudara yang ada di Merangin Bangko untuk melakukan pengecekan terhadap objek yang di teliti di lapangan

misalnya bagaimana penyewa menemukan atau mencari Kontrakan 11 Saudara, menghubungi pemilik kontrakan, melakukan pembayaran uang sewa kontrakan dan sebagainya.

b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara, Wawancara merupakan proses tanya jawab langsung kepada orang yang mengetahui tentang permasalahan yang sedang diamati. Penulis disini mewawancarai Bapak Syahrullah Saibe selaku Pengurus dan Pengelola Kontrakan 11 Saudara Merangin Bangko.

c. Studi Pustaka (*Library Research*)

Penulis melakukan pengumpulan bahan-bahan yang berkaitan dengan judul dengan membaca buku-buku. Sebagai referensi, peneliti juga memanfaatkan teknologi untuk membuka wawasan dan pengetahuan mengenai apa yang akan dikerjakan (referensi 5 tahun sebelumnya jika memungkinkan)[48].

1.1.4. Analisis Sistem

Suatu teknik atau metode pemecahan masalah dengan cara menguraikan sistem yang ada (yang ditemukan) ke dalam komponen-komponen pembentuknya untuk mengetahui bagaimana komponen-komponen tersebut bekerja dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan sistem. Analisis Sistem biasanya dilakukan untuk membuat Sistem Desain yang Baru. Sistem Desain adalah salah satu langkah dalam teknik pemecahan masalah dimana komponen-

komponen pembentuk sistem di gabungkan sehingga membentuk satu kesatuan Sistem yang Utuh dan Baru. Hasil dari Sistem Desain merupakan gambaran *system* yang sudah diperbaiki. Teknik dari Sistem Desain ini meliputi proses penambahan, penghilangan, dan perubahan komponen-komponen dari sistem semula.

1.1.5. Perancangan Sistem /Penegembangan Sistem

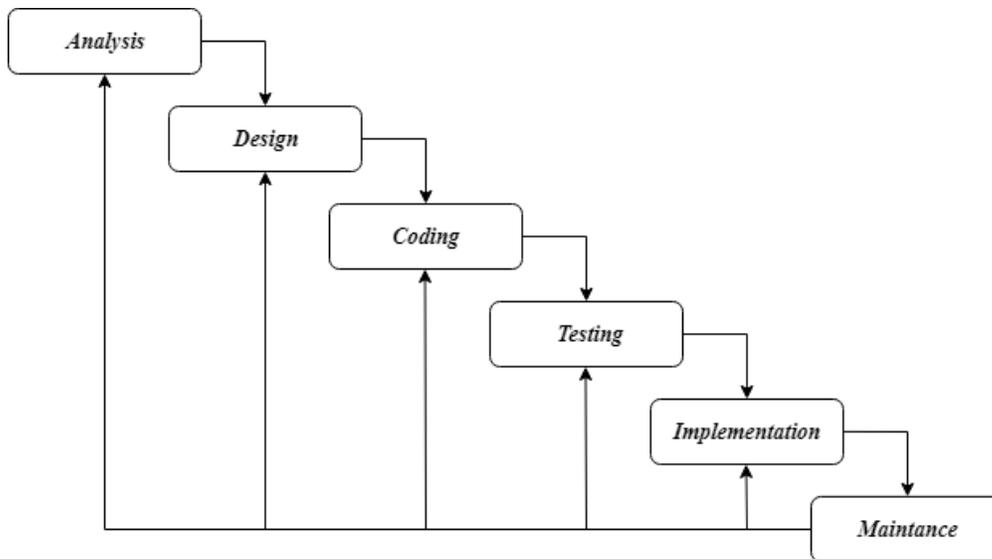
Perancangan Sistem bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang akan dibangun (setelah melakukan analisis sistem) dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Pada tahapan ini penulis melakukan Pengembangan Sistem Berbasis *Web* menggunakan model *Waterfall* yang akan dijelaskan di Metode Pengembangan Sistem.

1.1.6. Pembuatan Laporan

Pada tahap terakhir ini, maka penulis melakukan pembuatan laporan akhir yang disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan atau ditemukan.

1.2. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Selanjutnya, untuk Tahap Penelitian Untuk Pengembangan Sistemnya menggunakan Tahapan-tahapan Metode Penelitian yang ada pada Model *Waterfall* seperti di bawah ini:



Gambar 3. 2 Metode Pengembangan Sistem dengan Waterfall[29]

a. Analisa Kebutuhan Sistem

Proses pengumpulan kebutuhan yaitu penulis mengidentifikasi masalah, menganalisa sistem yang sedang berjalan termasuk kekurangannya, menganalisis kebutuhan *User*, mengumpulkan data selama riset pada Kontrakan 11 Saudara sebagai bahan pembuatan skripsi. Mengumpulkan dokumen- dokumen yang diperlukan untuk Merancang Sistem Informasi Penyewaan Kontrakan 11 Saudara, Proses *Booking*, Proses Pembayaran hingga Proses Laporan. Dokumen ini akan menjadi acuan penulis untuk melakukan tahapan berikutnya.

b. Desain

Dalam membangun sistem dengan membuat perancangan yang berfokus kepada penyajian berupa desain basis data yaitu *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Logical Relational Structure* (LRS). *Software Architecture* untuk memodelkan sistem dirancang menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang akan digambarkan melalui beberapa *Diagram* seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

Dan merancang bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna yang akan memudahkan pengoperasian dari perangkat tersebut.

c. *Code Generation*

Pada tahap ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* yang digunakan adalah MYSQL dalam Perancangan *Web* Sistem Informasi Penyewaan Kontrakan 11 Saudara. Teknik pemrograman yang digunakan adalah pemrograman berorientasi objek. Hasil dari tahap ini adalah program komputer dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. *Testing*

Pada tahap ini, pengujian sistem yang dibuat menggunakan *blackbox testing*. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. *Implementation and 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.

1.3. ALAT BANTU PENELITIAN

Dalam membangun sistem ini serta mengembangkan *website* ini, penulis / peneliti menggunakan beberapa alat/ piranti yang digunakan untuk melakukan pengolahan data/ penulisan penelitian, yaitu:

1. Perangkat Keras (*Hardwares*), dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - a. Laptop TUF Gaming A15 FX506-II.
 - b. Prosesor – AMD Ryzen Mobile 6 4600H GTX1650Ti_V4G/8G/512GB
 - c. GPU – 6GB NVIDIA GeForce RTX 2060
 - d. RAM – 16 GB DDR4 3200 MHz Dual Channel
2. Perangkat Lunak (*Softwares*) dengan daftar sebagai berikut:
 - a. Visual Paradigm
 - b. XAMPP (Bundling MYSQL and PHP)
 - c. VS Code (*Text Editor*)
 - d. Laravel *Frameworks* PHP
 - e. Balsamiq Mockups dan
 - f. Perangkat Lunak lainnya