

BAB III

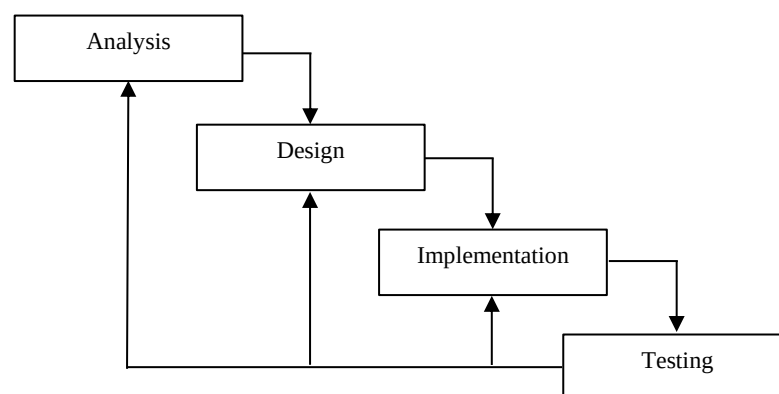
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah *Research and Development* (R&D), metode ini banyak digunakan dalam penelitian untuk merancang dan mengevaluasi seberapa efektif suatu produk. Tujuan utamanya adalah menciptakan produk yang berguna melalui beberapa tahapan, mulai dari mengenali masalah yang ada, membuat rancangan, hingga mengembangkan produk sebagai solusi terbaik untuk mengatasi masalah tersebut. (Waruwu, 2024). Dengan metode R&D dapat menghasilkan *output* berupa produk yang dalam penelitian ini berupa sistem informasi pelayanan kesehatan.

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem pada penelitian ini adalah metode *Waterfall*, yaitu salah satu model pengembangan perangkat lunak yang bersifat klasik dan terstruktur, di mana setiap tahapannya dilakukan secara berurutan (Kurniawan dkk, 2021). Metode *waterfall* juga disebut dengan “*Classic Life Cycle*” karena menggunakan pendekatan secara berurutan untuk menuju tahap selanjutnya harus menyelesaikan tahap sebelumnya terlebih dahulu.

Adapun kerangka berpikir dari jenis penelitian R&D dan Metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar 3. 1 di bawah ini



Gambar 3. 1 Kerangka berpikir

Tahapan dari kerangka berpikir yang dilakukan pada gambar di atas adalah:

1. Analysis

Penulis melakukan komunikasi bersama pihak Klinik Pratama Cahaya Apollo terkait kebutuhan sistem, di mana hasil komunikasi tersebut menjadi rancangan awal dari proyek yang akan dibuat. Proses ini meliputi analisis terhadap permasalahan yang dihadapi serta pengumpulan data-data yang diperlukan sebagai dasar pengembangan. Data tersebut diperoleh melalui wawancara dengan pihak terkait untuk mendapatkan informasi secara langsung, serta observasi terhadap proses kerja dan alur pelayanan yang sedang berjalan di klinik. Selain itu, tahapan ini juga berperan dalam membantu mendefinisikan fitur dan fungsi aplikasi agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan sistem yang akan dibangun.

2. Design

Penulis melakukan perancangan dan pemodelan arsitektur sistem, seperti *use case*, *activity*, *sequence*, dan ERD. Setelah itu dibuat desain *Wireframe* yang sesuai dengan perancangan dan pemodelan arsitektur sistem yang akan dirancang, yang mana ini menjadi rancangan awal dari sistem yang akan dibuat nantinya.

3. Implementation

Penulis memulai proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode menggunakan bahasa pemrograman, dan membuat tampilan *interface* untuk pengguna dan *backend* untuk menjalankan fitur-fitur dari sistem yang dibuat, kemudian juga membuat *database* sistem untuk menampung data-data yang nantinya akan *diinputkan* ke dalam sistem.

4. Testing

Penulis melakukan proses pengujian terhadap sistem yang telah dibangun guna mendeteksi kemungkinan adanya kesalahan atau permasalahan selama proses penggunaan. Hasil dari pengujian ini menjadi

acuan untuk melakukan penyempurnaan, sehingga sistem dapat berfungsi secara maksimal dan memenuhi kebutuhan pengguna. Selanjutnya, dilakukan juga pengujian oleh pengguna untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan Klinik Pratama Cahaya Apollo. Metode pengujian yang diterapkan oleh penulis meliputi *Black Box Testing* dan *System Usability Scale*.

B. Setting Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penulis melakukan penelitian pada Klinik Pratama Cahaya Apollo yang berada di Jl. Raya Bukittinggi – Payakumbuh Km. 3, Nagari Ampang Gadang, Kec. Ampek Angkek, Kab. Agam, Sumatera Barat, batas kota Bukittinggi.

2. Jadwal Penelitian

Tabel 3. 1 Jadwal kegiatan penelitian

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengumpulan data																				
Analisis kebutuhan																				
Design																				
Implementasi																				
Testing																				
Dokumentasi																				

C. Alat atau Instrumen Penelitian

Untuk merancang sebuah sistem informasi diperlukan perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*) yang mendukung setiap tahapan pengembangan sistem. Berikut adalah perangkat yang dibutuhkan dalam melakukan proses pengembangan sistem yaitu:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Dalam proses perancangan, pengembangan hingga pengimplementasian sistem informasi ini diperlukan beberapa komponen dan peralatan yang digunakan selama proses tersebut, adapun komponen dan peralatan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Processor Intel (R) Core (TM) i3
- b. RAM 8 GB
- c. *Keyboard* dan *mouse*
- d. Monitor

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Dalam proses perancangan sistem informasi ini diperlukan perangkat lunak yang mendukung dan memadai dalam memproses setiap tahapan pengembangan sistem. Adapun beberapa perangkat lunak yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

- a. *Visual Studio Code*
- b. Xampp
- c. *Framework Bootstrap*
- d. Balsamic
- e. *Browser*

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis memerlukan data dan informasi yang lengkap untuk digunakan sebagai bahan dalam mendukung pembahasan yang akan di buat nantinya. Untuk itu, dilakukan survei dan riset data untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan. Teknik yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Penulis melakukan pengamatan pada Klinik Pratama Cahaya Apollo. Di mana penulis melakukan pengamatan untuk mengetahui

bagaimana proses pelayanan kesehatan di Klinik Pratama Cahaya Apollo tersebut. Penulis mengamati bagaimana proses pendaftaran pasien, proses pemeriksaan pasien, proses diagnosis dan peresepan obat yang dilakukan. Penulis dapat mengetahui bagaimana proses berjalannya pelayanan kesehatan di Klinik Pratama Cahaya Apollo tersebut.

2. Wawancara

Pada tahap ini dilakukan wawancara langsung kepada pihak yang berkepentingan di Klinik Pratama Cahaya Apollo. Wawancara dilakukan guna memperoleh data serta informasi secara langsung dari narasumber terkait dengan proses pelayanan kesehatan yang berlangsung. Dengan melakukan wawancara, penulis dapat mengetahui kebutuhan sistem yang nantinya berhubungan dengan ruang lingkup sistem yang akan dibuat guna mendukung proses pelayanan kesehatan di Klinik Pratama Cahaya Apollo.

3. Studi literatur

Penulis mempelajari berbagai literatur yang mendukung proses perancangan sistem, khususnya yang berkaitan dengan sistem informasi pelayanan kesehatan berbasis web. Literatur yang dimanfaatkan dalam penelitian ini berasal dari beragam sumber terpercaya, seperti jurnal ilmiah, buku, laporan hasil penelitian, serta referensi lain yang relevan dengan topik pembahasan. Seluruh sumber tersebut dijadikan sebagai dasar teori serta pedoman dalam penyusunan dan pengembangan sistem yang diteliti.