

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut (Andriani dkk., 2023) Kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan telah memberikan dampak positif yang berperan sebagai pendorong utama dalam meningkatkan permintaan layanan di bidang kesehatan yang ditandai dengan munculnya berbagai penyedia layanan kesehatan. Praktik layanan kesehatan yang bersifat konvensional kini menghadapi tantangan besar dalam hal kecepatan, fleksibilitas, dan kemudahan akses bagi pasien untuk memberikan pelayanan yang optimal dan kompetitif di tengah persaingan yang semakin ketat. Berakibat para penyedia layanan kesehatan publik atau mandiri harus bersaing dalam menyediakan sistem informasi yang optimal bagi masyarakat.

Klinik Pratama Muhammadiyah, yang berlokasi di Jl. Ganesha No.1027 59349 Pasuruhan Lor, Kec. Jati, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59349 telah beroperasi sejak tahun 2016 dan fokus pada pelayanan kesehatan masyarakat. Meskipun menawarkan berbagai layanan medis, klinik ini menghadapi tantangan dalam memberikan pelayanan yang cepat dan efisien, terutama karena proses yang masih dilakukan secara manual. Pengelolaan antrian, konsultasi pasien, pencatatan rekam medis, penjualan obat, dan pendaftaran pasien masih dilakukan dengan cara tradisional, yang mengakibatkan waktu tunggu yang lama dan ketidakpastian dalam mendapatkan pelayanan yang diinginkan.

Permasalahan yang sering dialami pasien dalam mengakses layanan kesehatan melalui praktek dokter mandiri meliputi waktu dan biaya yang dibutuhkan untuk datang langsung serta kesulitan dalam sistem antrian yang memakan waktu lama. Selain itu, bagi sebagian pasien, perasaan canggung atau malu menjadi penghalang dalam menyampaikan keluhan kesehatan secara terbuka, terutama dalam situasi tatap muka yang sering kali dianggap kurang nyaman. Lokasi juga menjadi tantangan lain, karena sebagian masyarakat harus menempuh jarak tertentu untuk mencapai fasilitas kesehatan, yang tidak selalu mudah, terutama bagi pasien yang jauh dari layanan publik atau dengan mobilitas terbatas. Dalam konteks ini, Klinik Pratama Muhammadiyah perlu beradaptasi dengan

perkembangan teknologi untuk memenuhi ekspektasi masyarakat akan pelayanan kesehatan yang lebih baik.

Berdasarkan permasalahan di atas penulis tertarik melakukan penelitian agar memberikan alternatif sistem pendataan dan pengelolaan data yang berjudul “Digitalisasi Konsultasi Online Guna Meningkatkan Pelayanan Pasien Melalui Sistem Informasi Klinik Terpadu”.

1.2. Perumusan Masalah

Penulis telah mencatat sejumlah masalah berdasarkan uraian di atas, bagaimana cara membangun dan mengembangkan sistem informasi klinik dengan berbagai fitur menggunakan konsultasi digital pada klinik, yang diharapkan dapat memberikan kemudahan untuk pasien dalam memesan obat, konsultasi, dll.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian dirancang agar fokus penelitian tetap terjaga sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Batasan-batasan tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem informasi dirancang agar dapat diakses oleh masing-masing aktor memiliki peran serta hak akses yang disesuaikan dengan fungsionalitasnya.
- 2) Sistem ini mencakup pengelolaan data seperti rincian obat, rincian dokter, jadwal konsultasi, data antrian pasien, serta interaksi antara pasien dan apoteker melalui fitur konsultasi seperti *chat*.
- 3) Fitur konsultasi digital diintegrasikan untuk mendukung konsultasi jarak jauh antara pasien dengan dokter atau apoteker.
- 4) Sistem dikembangkan berbasis web dengan menggunakan framework Laravel dan basis data *MySQL*.
- 5) Penelitian ini berfokus pada bagaimana fitur konsultasi digital dapat meningkatkan kualitas layanan klinik melalui efisiensi dalam pengelolaan antrian, konsultasi jarak jauh, serta pengelolaan stok obat yang lebih terorganisir dan mudah diakses.
- 6) Sistem mendukung pembayaran menggunakan *payment gateway midtrans*.

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi klinik yang dilengkapi dengan fitur konsultasi digital, pembelian maupun pembayaran obat secara digital, daftar dokter secara digital, serta daftar antrian secara digital dengan harapan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien. Sistem ini bertujuan mengatasi masalah yang dihadapi Klinik Pratama Muhammadiyah, seperti antrian panjang, keterbatasan waktu dan mobilitas pasien, serta rasa canggung saat berkonsultasi secara langsung. Selain itu, sistem ini diharapkan mampu mempercepat proses pelaporan, mengurangi kesalahan manual, dan menyediakan layanan kesehatan yang lebih efisien dan terjangkau.

1.5. Manfaat

Manfaat yang diharapkan penulis dalam menyusun tugas akhir ini meliputi:

- 1) Bagi Klinik: Sistem yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi operasional klinik dalam melayani pasien secara digital, mengurangi waktu tunggu, dan meningkatkan kualitas konsultasi medis.
- 2) Bagi Pasien: Mempermudah akses layanan kesehatan tanpa harus datang langsung ke klinik, terutama bagi pasien yang berada di wilayah terpencil atau yang memiliki keterbatasan mobilitas.
- 3) Bagi Peneliti dan Akademisi: Memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, terutama terkait integrasi konsultasi digital dengan sistem informasi kesehatan.
- 4) Bagi Pemerintah: Sistem ini dapat menjadi model bagi pengembangan *e-health* di Indonesia, sejalan dengan program digitalisasi sektor kesehatan yang sedang digalakkan pemerintah.

1.6. Metode Penelitian

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Agar data yang diperoleh relevan, akurat, dan dapat dipercaya, maka penulis mengumpulkan data dengan cara berikut :

1) Teknik Observasi

Teknik observasi adalah teknik pengumpulan data secara langsung melihat kegiatan yang dilakukan oleh pengguna. Proses observasi yang dilakukan penulis di Klinik Pratama Muhammadiyah yaitu dengan melakukan pengamatan dan pencatatan terhadap proses bisnis yang berlangsung serta mengumpulkan semua data yang diharuskan dalam perancangan aplikasi.

2) Teknik Wawancara

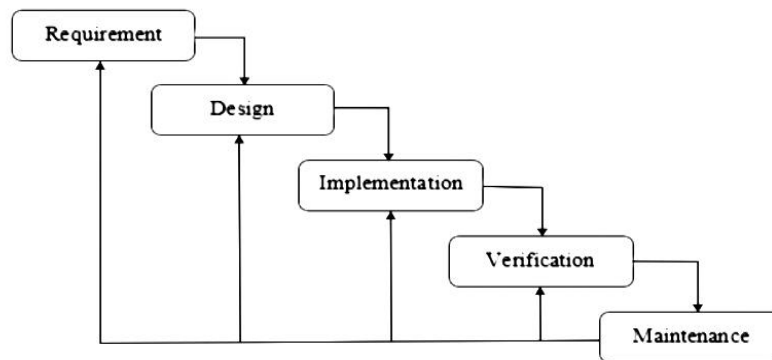
Teknik Wawancara adalah pendekatan secara efisien sebagai pengumpulan data. Tahapan wawancara pada Klinik Pratama Muhammadiyah dilakukan melalui sesi tanya jawab dengan pemilik mengenai tahapan proses pelayanan yang berjalan.

3) Studi Dokumentasi

Pengumpulan data mengacu pada informasi yang didapat dari pengalaman kuliah, serta data yang berasal dari buku, artikel, tesis, berbagai sumber, dokumentasi dari internet maupun informasi lain yang berkaitan sesuai tema permasalahan.

1.6.2. Metode Pengembangan Sistem

Menurut (Putra dkk., 2023) metode pengembangan *waterfall* disebut sebagai siklus hidup klasik, menjelaskan proses pengembangan perangkat lunak, dimulai identifikasi kebutuhan pengguna. proses ini meliputi beberapa tahap, seperti desain sistem, pemodelan, pembangunan, dan pengiriman kepada pengguna. Prosedur ini diakhiri dengan bantuan perangkat lunak yang komprehensif bersumber dari metode waterfall dapat dilihat pada gambar 1.1 :



Gambar 1. 1 Tahapan Metode Waterfall

Tahapan pengembangan sistem metode *waterfall* meliputi :

1) Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan dilakukan dengan cermat untuk mengidentifikasi jenis perangkat lunak yang dibutuhkan oleh pengguna. Selama tahap ini, spesifikasi persyaratan perangkat lunak sangat penting. Penulis menggunakan aplikasi *Xampp*, *Chrome*, dan *Visual Studio Code*.

2) Desain Perangkat Lunak (*Software*)

Desain perangkat lunak (*software*) berperan untuk menentukan perangkat keras yang memastikan bahwa persyaratan sistem telah ditetapkan terpenuhi, serta berkontribusi dengan merumuskan arsitektur sistem keseluruhan..

3) Pembuatan Kode Program (*Coding*)

Hasil yang dicapai adalah perangkat lunak yang sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam proses penulisan kode, pengembang memanfaatkan aplikasi *PHP* dan *MySQL* sebagai basis datanya.

4) Pengujian

Pengujian berfokus pada perangkat lunak yang bertujuan memastikan semua bagian telah diuji. Langkah ini diambil agar mengurangi kesalahan dan menjamin hasil terakhir sesuai yang diharapkan. Pengujian. Perangkat lunak yang diuji menggunakan pengujian *blackbox*

5) Pemeliharaan

Masih ada risiko bahwa perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah diserahkan ke pengguna. Perubahan tersebut dapat disebabkan oleh

kesalahan yang tidak teridentifikasi selama pengujian atau, perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan baru. Proses pendukung atau pemeliharaan dapat mengulang proses pengembangan dari analisis spesifikasi untuk memodifikasi pada perangkat lunak yang sudah ada, namun tidak mencakup perangkat lunak baru.

1.6.3. Metode Perancangan Sistem

Di dalam pemrograman berorientasi objek, muncul standarisasi bahasa yang diperlukan dalam khususnya *Unified Modeling Language (UML)* untuk pengembangan perangkat lunak. *UML* diperlukan untuk pemodelan visual yang spesifik, menggambarkan, membangun, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. *UML* memfasilitasi pemodelan serta interaksi yang berkaitan dengan diagram sistem dan teks pendukung. Berikut adalah jenis diagram dalam *UML*:

1) *Use Case Diagram*

Use case diagram menjelaskan hubungan antara pengguna/aktor, seperti admin, dokter, pasien, dan apoteker, dengan sistem yang sedang dikembangkan, guna memahami jumlah aktor serta peran masing-masing.

2) *Class Diagram*

Class diagram menggambarkan kelas, properti, dan hubungan suatu sistem pada saat pembuatan, memberikan wawasan tentang struktur sistem.

3) *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan bagaimana objek berkolaborasi secara dinamis, menjelaskan pesan yang dipertukarkan dan interaksi antara objek pada titik waktu tertentu selama eksekusi sistem.

4) *Activity Diagram*

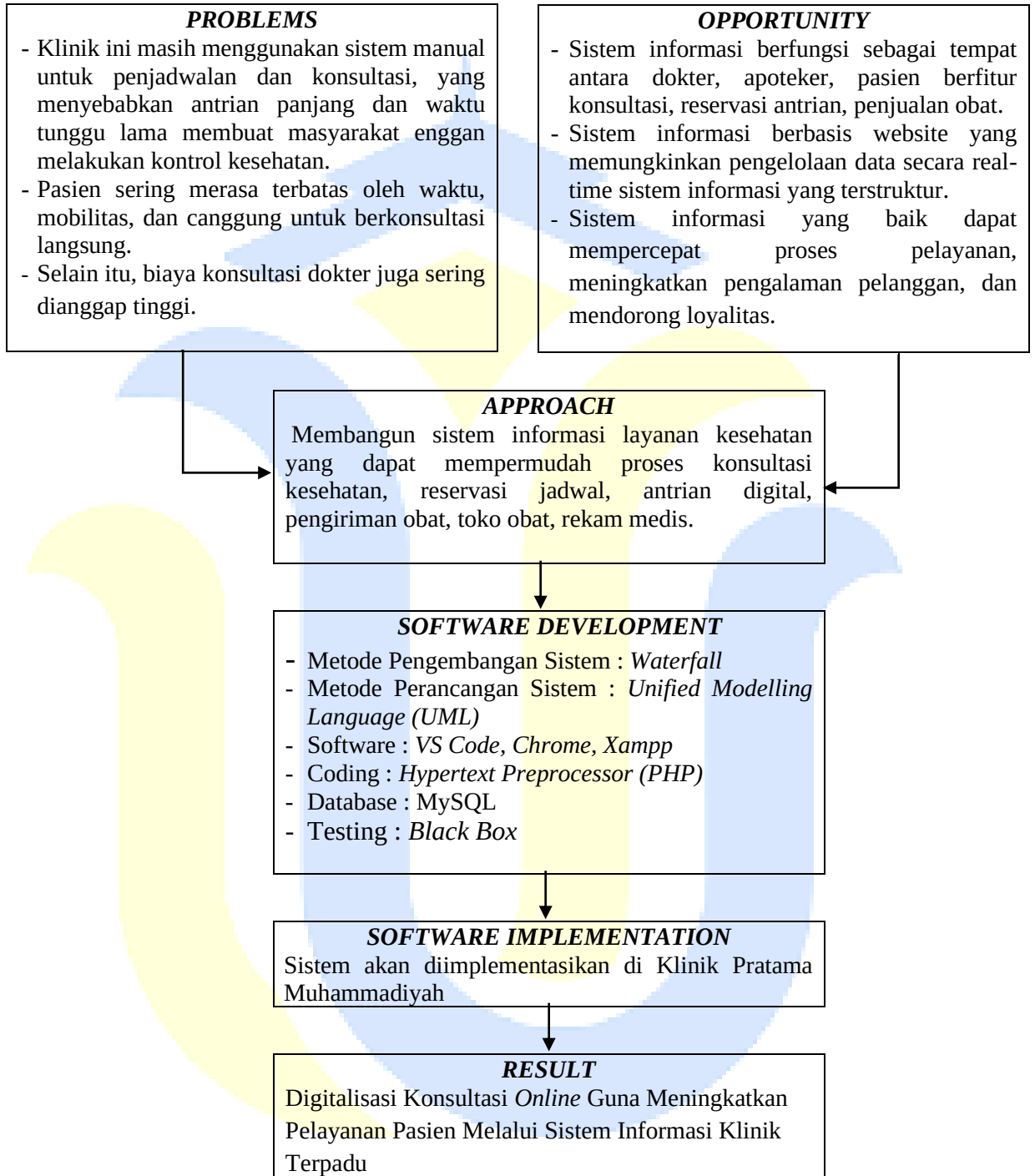
Activity diagram menjelaskan bagaimana aktivitas operasi mengalir dan juga dapat digunakan untuk menjelaskan cara kerja interaksi kasus penggunaan.

5) *Statechart Diagram*

Statechart diagram mencatat semua kondisi objek dari suatu kelas dan perubahan yang terjadi akibat kejadian tertentu, hanya untuk kelas yang memiliki kondisi yang terdefinisi dengan jelas.

1.7. Kerangka Pemikiran

Berikut adalah ilustrasi kerangka pemikiran yang disusun dalam pengembangan sistem:



Gambar 1. 2 Kerangka Pemikiran