

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi di era saat ini berlangsung sangat cepat, Membuat manusia semakin bergantung pada berbagai teknologi dan sistem informasi modern, banyak orang atau bisnis mulai meninggalkan metode pengolahan informasi tradisional dan beralih ke sistem informasi berbasis komputer, inovasi ini memungkinkan individu maupun lembaga untuk mengakses informasi secara instan dari mana saja menggunakan alat yang terhubung ke internet.

Layanan kesehatan memegang peran penting dalam mendukung pembangunan sosial yang berkelanjutan sekaligus meningkatkan kualitas hidup masyarakat, dalam beberapa tahun terakhir kemajuan pesat di bidang digital telah membawa perubahan yang signifikan pada sektor kesehatan melalui penerapan sistem informasi kesehatan berbasis website, transformasi digital ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga mempermudah akses pasien terhadap layanan kesehatan dan memastikan kualitas perawatan yang lebih akurat.

Klinik Bidan Eti Agustinah yang berlokasi di jalan B. Lagoa Terusan, No 1, RT14, RW 4, Kelurahan Lagoa, Kecamatan Koja, Kota Jakarta Utara, Provinsi DKI Jakarta, masih menghadapi beberapa kendala dalam proses pencatatan administrasi pasien, Saat ini kegiatan seperti pendaftaran pasien, pencatatan data diagnosis, pencatatan hasil pemeriksaan rutin hingga pengelolaan data pembayaran masih dilakukan secara manual, sehingga tidak hanya memperlambat alur pelayanan, tetapi juga meningkatkan resiko terjadinya kesalahan pencatatan dan kehilangan data penting,

sehingga kondisi ini dapat berdampak pada efektivitas operasional klinik serta kualitas pelayanan kesehatan yang diterima oleh pasien.

Oleh sebab itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat mempercepat penyelesaian pekerjaan melalui pengelolaan berbagai data, seperti pengelolaan data pembayaran, pengelolaan stok obat serta pengelolaan data pemeriksaan, sistem yang sebelumnya dilakukan secara manual ini perlu ditingkatkan demi kualitas layanan yang lebih baik, Dengan adanya sistem berbasis komputer, proses pengelolaan data dapat dilakukan dengan lebih cepat, mudah dan efisien.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Ghiffari (2021) yang menyatakan bahwa pengolahan data secara manual memiliki berbagai kekurangan seperti lamanya waktu penyusunan laporan, lambatnya proses pencarian informasi, serta potensi penurunan kualitas pelayanan klinik, kondisi ini menunjukkan perlunya pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi administrasi[1]. dukungan serupa ditunjukkan oleh penelitian pada tahun 2023 yang menegaskan pentingnya pengembangan sistem informasi klinik yang efektif dan efisien, sistem tersebut tidak hanya mempermudah proses administrasi dan mendukung kelancaran operasional tetapi juga berperan dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan kepada pasien[2], dengan demikian hasil-hasil penelitian tersebut menjadi landasan kuat dalam merancang Sistem Informasi Pelayanan Rawat Jalan dan Rawat Inap yang mampu mengatasi keterbatasan metode manual serta memberikan dampak positif bagi peningkatan kualitas layanan klinik.

Berdasarkan penjabaran diatas, penulis mengambil inisiatif untuk merancang dan membangun sistem informasi pelayanan klinik berbasis website yang ditujukan untuk

Klinik Bidan Eti Agustina, yang berlokasi di jalan B. Lagoa Terusan, No 1, RT14, RW 4, Kelurahan Lagoa, Kecamatan Koja, Kota Jakarta Utara, Provinsi DKI Jakarta, penelitian ini diberi judul “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Rawat Jalan dan Rawat Inap Berbasis Web Pada Klinik Bidan Eti Agustinah Menggunakan Metode *Waterfall*” dengan harapan sistem yang dihasilkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan, mempercepat proses administrasi dan memudahkan pengelolaan data secara lebih efektif dan terstruktur.

### **1.2. Identifikasi Permasalahan**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, permasalahan yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini antara lain:

1. Proses pendaftaran, pencatatan medis dan pembayaran pasien masih bersifat manual, sehingga menghambat kelancaran pelayanan.
2. Belum tersedianya sistem informasi terkomputerisasi menyebabkan tingginya risiko kesalahan pencatatan dan kehilangan data
3. Belum terintegrasinya data dalam satu platform menghambat akses cepat dan bersamaan terhadap informasi pasien, diagnosis, pembayaran, dan stok obat.

### **1.3. Perumusan Masalah**

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web yang mampu mengatasi permasalahan pencatatan data pasien rawat jalan dan rawat inap yang selama ini masih dilakukan secara manual?
2. Bagaimana sistem informasi berbasis website dapat membantu mempercepat proses pendaftaran pasien, pengelolaan data obat, proses pembayaran serta pencarian data pasien dengan lebih efektif dan efisien?

#### 1.4. Maksud dan Tujuan

1. Merancang dan mengembangkan sistem informasi pelayanan klinik yang efisien, terstruktur dan otomatis.
2. Menciptakan sistem yang mengintegrasikan seluruh proses administrasi, mulai dari pendaftaran pasien, mencatat pemeriksaan kehamilan, mencatat pemeriksaan KB, mencatat data persalinan (patograf), mencatat persalinan (catatan persalinan), membuat surat sakit, membuat surat rujukan mengelola data obat, data tindakan, data alat, serta data kamar.
3. Mengimplementasikan teknologi berbasis website untuk meningkatkan efektivitas operasional serta kualitas pelayanan di Klinik Bidan Eti Agustinah.

#### 1.5. Metode Penelitian

##### 1.5.1 Teknik Pengumpulan Data

###### a. Observasi

Peneliti melakukan observasi langsung di Klinik Bidan Eti Agustinah untuk memahami alur pelayanan di lokasi, pengamatan mencakup seluruh proses mulai dari pendaftaran pasien, diagnosis pasien, hingga keputusan perawatan lanjutan, melalui observasi ini peneliti dapat mengenali berbagai kendala dalam administrasi dan pelayanan, sehingga hasilnya menjadi dasar penting dalam perancangan sistem informasi yang sesuai kebutuhan klinik.

###### b. Wawancara

Metode wawancara digunakan untuk mengumpulkan informasi langsung dari pihak yang terlibat dalam operasional Klinik Bidan Eti Agustinah, wawancara dilakukan dengan pemilik, tenaga medis dan pasien, melalui proses

ini peneliti menggali informasi terkait pendaftaran pasien, pemeriksaan, pengelolaan data obat, pengelolaan pembayaran serta kendala yang sering muncul, data tersebut jadi acuan penting dalam merancang sistem informasi yang sesuai kebutuhan operasional Klinik Bidan Eti Agustinah.

c. Studi Pustaka

Dalam metode ini peneliti mengumpulkan dan mengkaji berbagai sumber literatur, seperti laporan klinik, buku mengenai sistem informasi rawat inap dan rawat jalan klinik atau jurnal yang berkaitan dengan penelitian, seluruh bahan tersebut digunakan referensi untuk mendukung penelitian ini.

### 1.5.2 Model Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini digunakan model pengembangan sistem waterfall, yaitu pendekatan yang memiliki alur kerja bertahap dan teratur, Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum berpindah ke tahap selanjutnya, Peneliti memilih metode ini karena dianggap sangat tepat karena memberikan struktur yang jelas, memudahkan proses analisis, serta mendukung pengembangan sistem secara sistematis, adapun tahapan model waterfall yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Analisa Kebutuhan Software

Pada tahap awal ini, peneliti mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan pengguna melalui observasi langsung di Klinik Bidan Eti Agustina, wawancara dengan pihak terkait, serta mengecek berbagai dokumen operasional, Data yang diperoleh kemudian dirumuskan menjadi kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang harus di penuhi oleh sistem informasi.

b. Desain

Pada tahap perancangan ini, peneliti Menyusun desain sistem secara menyeluruh, meliputi perancangan database, arsitektur sistem, desain interface, serta alur proses bisnis yang akan di implementasikan, dalam mendesain ini peneliti menggunakan penggambaran seperti *UML (Unified Modeling Language)*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *ERD (Entity Relationship Diagram)*, *LRS (Logical Record Structured)*, Rancangan ini berfungsi sebagai pedoman teknis dalam proses pembuatan aplikasi.

c. Penulisan Kode Program

Setelah tahapan sebelumnya, peneliti merancang sebuah sistem yang diterjemahkan dari penggambaran sebelumnya ke dalam bentuk kode program PHP yang menggunakan *framework codeigniter 3*, pengembangan dilakukan sesuai spesifikasi yang telah disusun pada tahapan system design, sehingga menghasilkan website yang dapat dijalankan.

d. Pengujian Program

Setelah website selesai dibuat, peneliti melakukan serangkaian pengujian untuk memastikan bahwa seluruh fungsi bekerja dengan baik dan sesuai kebutuhan pengguna, pada tahapan ini peneliti menguji website menggunakan metode *black box testing* dengan 2 cara yaitu menggunakan aplikasi Katalon Studio dan cara manual(*User Acceptance Testing*), pengujian ini dilakukan untuk menemukan kesalahan (*bug*), kekurangan atau ketidaksesuaian pada sistem agar dapat segera diperbaiki sebelum diimplementasikan secara penuh.

e. Pemeliharaan Program

Tahap terakhir dalam metode waterfall, pada tahapan ini sistem akan dijalankan dalam lingkungan operasional Klinik Bidan Eti Agustina serta melakukan pemeliharaan secara berkala, kegiatan pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan yang muncul, penyesuaian fitur dan peningkatan fungsi sesuai kebutuhan.

### **1.6. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penulisan tugas akhir ini meliputi proses perancangan dan pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Rawat Jalan dan Rawat Inap berbasis web yang ditujukan bagi Klinik Bidan Eti Agustina sebagai upaya digitalisasi dalam kegiatan pelayanan klinik, Sistem yang dibangun mencakup beberapa fitur utama, antara lain, pendaftaran pasien, pencatatan data pemeriksaan kehamilan, pencatatan data keluarga berencana (KB), pencatatan persalinan (patograf), pencatatan persalinan(catatan persalinan), pengelolaan data obat, pengelolaan data alat, pengelolaan data jasa, pembuatan surat sakit, pembuatan surat rujuk, informasi total pembayaran pasien.

Selain itu, ruang lingkup peneliti ini juga mencakup pengembangan dashboard yang berfungsi menampilkan berbagai informasi penting, seperti total data pasien, stok obat, stok alat, informasi kamar, data surat rujuk, data surat sakit dan laporan data keuangan.