

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah membawa dampak besar dalam berbagai sektor, termasuk sektor kesehatan. Berbagai fasilitas pelayanan kesehatan mulai mengadopsi sistem terkomputerisasi untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas layanan mereka. Salah satu fasilitas yang turut memanfaatkan kemajuan ini adalah Klinik Azimat Telagasari, sebuah klinik yang berlokasi di Jalan Raya Telagasari, Dusun Pasirtalaga 2, Kecamatan Telagasari, Kabupaten Karawang.

Sebagai bentuk adaptasi terhadap era digital, Klinik Azimat Telagasari telah berhasil mengimplementasikan sebuah sistem informasi rekam medis berbasis web bernama Medrecordx versi 1. Aplikasi ini dikembangkan oleh Sakha Wibisono sebagai upaya awal dalam mendigitalisasi proses pencatatan data pasien yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Dengan menggunakan framework Laravel, aplikasi ini memungkinkan pencatatan riwayat medis pasien secara elektronik yang lebih terstruktur, pencarian data yang lebih cepat, serta integrasi dengan berbagai fungsi layanan klinik.

Melalui penerapan Medrecordx versi 1, Klinik Azimat Telagasari mampu mengurangi ketergantungan terhadap sistem pencatatan berbasis kertas, sehingga meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan medis secara keseluruhan. Namun, seiring berkembangnya kebutuhan klinik, ditemukan bahwa sistem tersebut masih memiliki keterbatasan, khususnya dalam aspek pengelolaan obat.

Saat ini, pengelolaan obat di Klinik Azimat Telagasari masih dilakukan secara manual menggunakan kertas, yang melibatkan pencatatan stok, distribusi, dan resep menggunakan dokumen kertas. Proses ini memakan waktu, rawan terhadap kesalahan pencatatan, serta tidak memungkinkan pemantauan stok secara *real-time*. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan akan sistem yang lebih terintegrasi dan efisien dalam manajemen obat.

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, dilakukan pengembangan lebih lanjut terhadap aplikasi MedrXecordx dengan menambahkan modul manajemen obat. Modul ini dirancang untuk mencakup berbagai fungsi penting, seperti pelacakan stok obat, pemantauan tanggal kadaluwarsa, pemberian notifikasi untuk stok yang hampir habis, pencatatan distribusi obat kepada pasien, serta integrasi

data resep ke dalam rekam medis elektronik. Selain itu, modul ini juga mendukung pembuatan laporan dan analisis penggunaan obat, yang akan membantu dalam proses pengambilan keputusan oleh manajemen klinik.

Dengan adanya pengembangan ini, diharapkan sistem informasi yang dimiliki Klinik Azimat Telagasari dapat semakin optimal, tidak hanya dalam aspek pencatatan rekam medis, tetapi juga dalam pengelolaan logistik obat-obatan. Integrasi modul manajemen obat ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keandalan sistem secara keseluruhan, serta memberikan dampak positif terhadap kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan kepada masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan dan mengimplementasikan aplikasi manajemen obat berbasis web yang dapat diakses dengan mudah oleh staf klinik, termasuk dokter, perawat, dan staf administrasi?
2. Bagaimana mengelola data dan catatan pemberian obat pada pasien?
3. Bagaimana meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta pemantauan stok obat secara real-time dibandingkan dengan pencatatan manual berbasis kertas?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, tujuan yang akan dicapai adalah:

1. Mengimplementasikan pembuatan dan penerapan aplikasi manajemen obat berbasis web yang dapat diakses dengan mudah oleh staf klinik, termasuk dokter, perawat, dan staf administrasi.
2. Meningkatkan pengelolaan data obat, termasuk kandungan obat, nama produsen, bentuk penyediaan, serta batas kelayakan masa pakai obat, untuk mendukung ketersediaan stok obat secara real-time.
3. Meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data serta pemantauan stok obat secara real time melalui sistem digital, sebagai pengganti pencatatan manual berbasis kertas.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah:

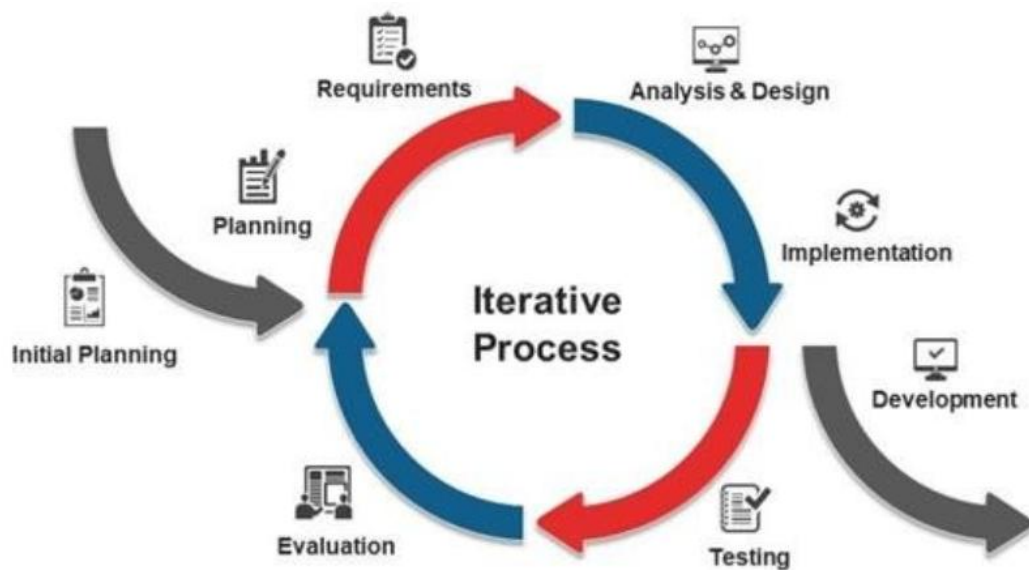
1. Aplikasi ini menampilkan data obat, seperti kandungan obat, nama produsen, bentuk penyediaan.

2. Aplikasi ini lebih berfokus pada aspek manajemen obat dan informasi obat, seperti bahan kimia pada obat, nama produsen serta batas kelayakan masa pakai obat.
3. Aplikasi ini difokuskan pada studi kasus yang ada di Klinik Azimat Telagasari.

1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Dalam proses pengerjaan aplikasi rekam medis elektronik dan manajemen obat ini, digunakan metodologi prototype sebagai pendekatan pengembangan sistem. Metode prototype dipilih karena mampu menangani kebutuhan pengguna yang berkembang secara dinamis dan memungkinkan proses evaluasi berulang terhadap sistem yang dibangun.

Selain itu, metode ini cocok untuk pengembangan sistem berbasis pengguna, di mana pengguna aktif memberikan masukan terhadap rancangan awal sistem. Selain itu, metode ini cocok untuk pengembangan sistem berbasis pengguna, di mana pengguna aktif memberikan masukan terhadap rancangan awal sistem. Tahapan dalam metode prototype dapat dijelaskan sebagai berikut:[1]



Gambar 1. 1 Model Iteratif

1. Pengumpulan Kebutuhan Awal(*Initial Requirement Gathering*)
Tahap pertama adalah mengidentifikasi kebutuhan dasar proyek dengan bekerja sama dengan pihak Klinik Azimat Telagasari. Ini mencakup pemahaman tentang kebutuhan pencatatan data pasien, penyimpanan data, pengelolaan akses, dan keamanan informasi medis.
2. Pembuatan Prototype (*Design*)
Setelah kebutuhan awal dikumpulkan, dilakukan pembuatan prototipe yang mencerminkan alur kerja utama dari sistem. Prototipe ini meliputi

rancangan antarmuka pengguna, proses pencatatan rekam medis, input resep obat, hingga manajemen stok dan batch obat. Tujuan dari prototipe ini adalah untuk memberikan gambaran awal kepada pengguna tentang tampilan dan fungsi sistem.

3. Evaluasi Prototipe oleh Pengguna (User Evaluation)
Prototipe yang telah dibuat kemudian dievaluasi oleh pengguna secara langsung. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah alur sistem sudah sesuai, mudah digunakan, dan mampu memenuhi kebutuhan mereka. Proses ini dilakukan melalui uji coba langsung oleh dokter dan perawat.
4. Penyempurnaan Prototipe (Refine Prototype)
Berdasarkan masukan dari pengguna, prototipe kemudian disempurnakan. Perbaikan dapat berupa perbaikan tampilan antarmuka, penyesuaian alur input data, hingga penambahan fitur baru yang dibutuhkan. Proses ini dapat berulang hingga prototipe dianggap sudah sesuai.
5. Pengembangan Produk Final (Develop Final Product)
Setelah prototipe disetujui oleh pengguna dan dosen pembimbing, dilakukan pengembangan sistem secara penuh menggunakan framework Laravel. Pada tahap ini, seluruh fitur yang telah disetujui diimplementasikan secara fungsional dan siap untuk diuji.
6. Pengujian dan Implementasi (Testing and Implementation)
Tahap akhir adalah pengujian dan implementasi sistem. Pengujian dilakukan secara menyeluruh untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai harapan, baik melalui unit testing, integrasi antar modul, maupun uji coba langsung kepada pengguna. Setelah sistem dianggap stabil, aplikasi diimplementasikan secara nyata di lingkungan Klinik Azimat Telagasari.