

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Apotek Alif Farma, sebagai penyedia layanan kesehatan dan obat-obatan di Jakarta, menghadapi tantangan dalam pengelolaan stok obat secara manual. Proses manual ini berpotensi menyebabkan kesalahan pencatatan, keterlambatan pembaruan data, dan kesulitan dalam pelacakan stok obat. Untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi, implementasi sistem informasi manajemen apotek berbasis web menjadi solusi yang tepat.

Rancangan penyimpanan obat berbasis web di apotek memungkinkan akses data secara real-time, mempermudah pemantauan stok obat, pencatatan transaksi, dan pencatatan keuangan secara terintegrasi. Dengan sistem ini, Apotek Alif Farma dapat mengelola data obat, transaksi penjualan dan pembelian, serta menyusun laporan keuangan yang lebih sistematis dan akurat. Mengembangkan sistem informasi manajemen apotek berbasis web dapat membantu kinerja pegawai dalam mengelola data dan transaksi [1].

Dalam pengembangan sistem ini, metode prototipe dapat diterapkan untuk memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode prototipe memungkinkan pengembang untuk membuat model awal (prototipe) dari sistem yang akan dikembangkan, kemudian mendapatkan umpan balik dari pengguna untuk penyempurnaan lebih lanjut. Pendekatan ini memfasilitasi komunikasi yang lebih baik antara pengembang dan pengguna, sehingga kebutuhan pengguna dapat lebih dipahami dan diimplementasikan dengan tepat.

Penerapan metode prototipe dalam pengembangan sistem informasi di Apotek Alif Farma diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dalam proses pengembangan, sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Selain itu, metode ini juga memungkinkan deteksi dan perbaikan kesalahan lebih dini, sehingga mengurangi risiko kegagalan sistem di masa mendatang. Sebagai contoh, mengembangkan sistem informasi manajemen penjualan obat pada apotek berbasis web dengan menggunakan metode Incremental Model, yang memungkinkan pengembangan sistem secara bertahap dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan[2].

Dengan demikian, penulis mengimplementasi metode prototipe dalam rancangan di Apotek Alif Farma diharapkan dapat menghasilkan sistem yang efektif, efisien, dan mampu meningkatkan kualitas pelayanan di apotek. Hal ini sejalan dengan penelitian yang mengembangkan sistem informasi manajemen apotek berbasis website untuk mempermudah proses pencatatan data obat, penjualan, pembelian, dan pembuatan laporan secara cepat dan tepat[3]. Selain itu, metode ini juga memungkinkan deteksi dan perbaikan kesalahan lebih dini, sehingga mengurangi risiko kegagalan sistem di masa mendatang. Sebagai contoh menerapkan metode prototipe dalam pengembangan website apotek daring, yang berhasil meningkatkan efisiensi pelayanan di Apotek Goalpara[4].

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam implementasi metode prototype pada rancangan penyimpanan obat berbasis website di Apotek Alif Farma adalah langkah penting untuk memahami tantangan yang perlu diatasi dalam implementasi sistem tersebut. Beberapa diantaranya yaitu:

a. Kesalahan dalam Pencatatan Stok Obat

Pengelolaan stok obat secara manual rentan terhadap kesalahan, baik dalam pencatatan maupun pembaruan data. Kesalahan ini dapat menyebabkan stok obat habis tanpa pemberitahuan sebelumnya atau duplikasi data. Masalah ini berdampak langsung pada kualitas pelayanan apotek terhadap pelanggan.

b. Tidak Terdapat Sistem Pencatatan Keuangan yang Terintegrasi.

Sistem pencatatan keuangan yang masih dilakukan secara manual menyulitkan dalam pelacakan arus kas, pembuatan laporan laba rugi, dan pengambilan keputusan keuangan yang tepat. Ketidakterpaduan data menyebabkan inkonsistensi dan keterlambatan informasi keuangan

c. Sulitnya Pemantauan Stok Secara Real-Time

Sistem manual tidak mampu memberikan akses data stok secara real-time, sehingga sulit untuk memantau ketersediaan obat dengan cepat. Keterbatasan ini memperlambat pengambilan keputusan, terutama dalam situasi mendesak.

d. Keterbatasan dalam Memberikan Laporan yang Akurat dan Tepat Waktu

Pelaporan manual seringkali memakan waktu lama dan tidak akurat, terutama ketika data harus dihitung secara manual. Implementasi sistem berbasis web dapat menghasilkan laporan otomatis yang lebih akurat dan sesuai kebutuhan.

e. Kurangnya Keterlibatan Pengguna dalam Pengembangan Sistem

Sistem yang dikembangkan tanpa melibatkan pengguna akhir sering kali tidak memenuhi kebutuhan mereka. Metode prototipe memungkinkan umpan balik langsung dari pengguna untuk memastikan sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan operasional.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana mengatasi kesalahan dalam pencatatan stok obat yang sering terjadi akibat pengelolaan manual di Apotek Alif Farma?
- b. Bagaimana merancang sistem yang mampu memantau stok obat secara real-time untuk meningkatkan efisiensi operasional apotek?
- c. Bagaimana memastikan sistem dapat menghasilkan laporan stok dan keuangan secara akurat dan tepat waktu untuk mendukung pengambilan keputusan strategis di apotek?
- d. Bagaimana melibatkan pengguna dalam proses pengembangan sistem untuk memastikan solusi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan operasional di Apotek Alif Farma?

Rumusan masalah ini akan menjadi dasar dalam pengembangan sistem penyimpanan obat berbasis website yang efektif dan efisien di Apotek Alif Farma.

1.4. Maksud dan Tujuan

Dari rancangan penyimpanan obat berbasis website di Apotek Alif Farma ini memiliki maksud berupa menyediakan inventaris penyimpanan untuk data stock obat - obatan dan pencatatan keuangan. Penulisan laporan serta mengembangkan Apotek Alif Farma secara digitalisasi agar dapat mengikuti perkembangan teknologi yang ada saat ini. Penulis mengusulkan pembuatan website dengan mengimplementasikan metode *Prototype*. Tujuan penulis membuat tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan pada Pendidikan jenjang Strata-1 Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.

1.5. Metode Penelitian

1.5.1. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan terhadap Apotek Alif Farma tentang metode penyimpanan

b. Wawancara

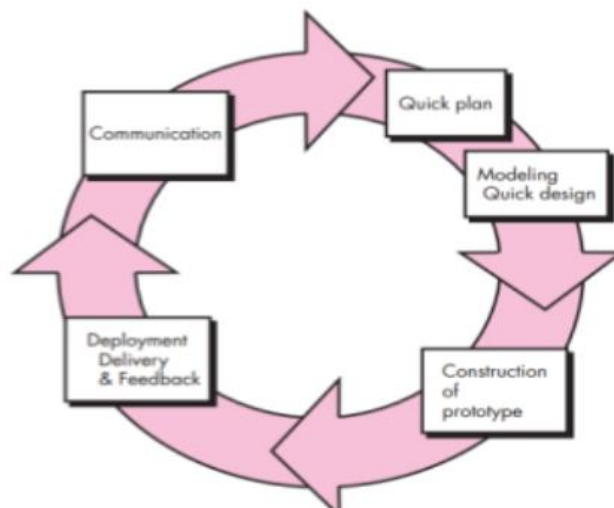
Untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap, maka penulis melakukan metode tanya jawab kepada Apotek Alif Farma mengenai semua kegiatan serta kebutuhan Apotek Alif Farma.

c. Studi Pustaka

Penulis juga mendapatkan sumber referensi seperti artikel di internet, buku serta jurnal – jurnal resmi.

1.5.2. Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode prototype.



Sumber : [4]

Gambar I. 1. Tahapan Metode Prototype

Metode ini dipilih penulis karena memungkinkan merancang pengembangan sistem secara iteratif dengan melibatkan pengguna secara aktif. Berikut adalah tahapan dalam metode prototype untuk pengembangan sistem penyimpanan obat berbasis website di Apotek Alif Farma:

a. **Komunikasi (Communication)**

Dimulai dengan tahap communication, tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai kebutuhan aplikasi yang akan dirancang nantinya dengan melibatkan para client yang bersangkutan agar selama proses perancangan bisa memberikan hasil yang tepat sesuai keinginan client yang bersangkutan

b. **Desain Cepat (Quick Design)**

Setelah kebutuhan dikumpulkan, tahap desain cepat dilakukan untuk membangun kerangka awal sistem, seperti antar muka pengguna dan struktur dasar fungsionalitas.

c. **Model Desain Cepat (Modeling Quick Design)**

Pada tahap ini tim perancang akan membuat model design UML ataupun pemodelan yang dibutuhkan lainnya dengan waktu perancangan yang efektif untuk mendeskripsikan kebutuhan client berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya.

d. **Pembangunan Prototipe (Construction of Prototype)**

Tahap ini melibatkan pembuatan versi awal dari sistem yang berfungsi untuk mendemonstrasikan fitur utama. Pembangunan prototipe memungkinkan pengujian dan perbaikan yang cepat berdasarkan umpan balik dari pengguna[5].

e. **Uji Coba dan Evaluasi Pengguna (Deployment Delivery & Feedback)**

Dalam tahap ini prototype akan diserahkan kepada client untuk mendapatkan feedback dari hasil prototype tersebut, feedback tersebut akan digunakan sebagai landasan untuk memperbaiki prototype agar sesuai dengan spesifikasi kebutuhan operasional apotek.

1.6. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penerapan metode *Prototype* pada rancangan penyimpanan obat berbasis website di Apotek Alif Farma meliputi pencatatan, penyimpanan, pemrosesan, dan pengambilan data secara terintegrasi. Sistem akan menyediakan fitur pelaporan dari obat yang masuk dan obat yang keluar. Lingkungan pengembangan meliputi pemilihan bahasa pemrograman dan teknologi yang mendukung pengembangan rancangan berbasis website, yang memungkinkan akses mudah melalui perangkat komputer atau perangkat seluler yang terhubung dengan jaringan internet. Terakhir, pembuatan aplikasi ini hanya untuk berbasis website dan tidak termasuk aplikasi berbasis *desktop* maupun aplikasi *mobile*.