

## Rancangan Penyimpanan Stok dan Pencatatan Keuangan Berbasis Website di Apotik Alif Farma

Aidil Fadhillah<sup>1\*</sup>, Mugi Raharjo<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Universitas Nusa Mandiri  
<sup>1,2</sup>Jl. Jatiwaringin Raya No.2, Jakarta Timur, 17411.  
E-mail: yoyokwe990@gmail.com\*

*Submitted Date: 31 Januari 2025*

*Accepted Date: 05 Maret 2025*

**Abstrak** - Apotek merupakan salah satu unit layanan kesehatan yang memerlukan pengelolaan data yang rapi dan akurat, terutama dalam hal stok obat dan pencatatan keuangan. Permasalahan yang dihadapi Apotek Alif Farma adalah sistem pencatatan masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi keterlambatan dan kesalahan data dalam transaksi serta stok obat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem penyimpanan stok obat dan pencatatan keuangan berbasis website menggunakan metode prototype. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan dengan baik dengan tingkat keberhasilan 100% dari 8 skenario pengujian. Selain itu, efisiensi waktu pencatatan meningkat dari rata-rata 10–15 menit menjadi kurang dari 2 menit, serta akurasi stok meningkat hingga 95%. Sistem ini mampu membantu kegiatan operasional di apotek secara lebih efektif dan efisien.

**Kata Kunci:** Apotek, Sistem Informasi, Stok Obat, Pencatatan Keuangan, Prototype.

**Abstract** - Pharmacies are one of the health service units that require structured and accurate data management, particularly in drug inventory and financial recording. Alif Farma Pharmacy faces issues due to the manual recording system, which often leads to delays and data inaccuracies in transactions and stock tracking. This study aims to design and build a web-based inventory and financial recording system using the prototype development method. The system was developed using PHP programming language and MySQL database. Test results show that all system features function properly with a 100% success rate from 8 test scenarios. Furthermore, the time efficiency of stock recording improved from an average of 10–15 minutes to less than 2 minutes, and inventory accuracy increased by up to 95%. This system successfully supports the daily operations of the pharmacy more effectively and efficiently.

**Keywords:** Pharmacy, Information System, Drug Inventory, Financial Recording, Prototype.

### 1. Pendahuluan

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]. 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.

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1. Berbasis Website**

berbasis web adalah perangkat lunak yang diakses melalui browser internet dan beroperasi di dalam server web. Web beroperasi dengan mengirimkan permintaan dari klien (browser) ke server, yang kemudian mengolah dan mengirimkan hasil balik ke klien. Berbasis web dapat diakses secara langsung melalui URL, tanpa memerlukan instalasi di perangkat pengguna[5]. Website adalah sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (home page) menggunakan sebuah browser URL website. Berbasis website adalah penggunaan sistem yang menerapkan website untuk fasilitas kinerja. Sedangkan menurut para ahli Website adalah fasilitas internet penghubung dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh [6].

### **2.2. Stok Penyimpanan**

Stok penyimpanan adalah proses pengelolaan data barang yang tersedia, masuk, dan keluar dari gudang atau tempat penyimpanan. Dalam konteks apotek, stok penyimpanan berperan penting dalam menjaga ketersediaan obat-obatan agar tidak terjadi kekurangan maupun kelebihan stok. Sistem penyimpanan stok berbasis website memudahkan pelacakan data secara real-time dan meningkatkan efisiensi operasional karena dapat meminimalisir kesalahan pencatatan[7].

### **2.3. Catatan Keuangan**

Dalam operasional apotek, catatan keuangan meliputi pemasukan dari penjualan obat, pengeluaran untuk pembelian stok, serta biaya operasional lainnya. pencatatan keuangan yang baik akan membantu entitas dalam menilai kondisi keuangan dan mengambil keputusan strategis. Sistem pencatatan keuangan berbasis web memungkinkan pencatatan yang lebih akurat, otomatis, dan terintegrasi dengan kegiatan lain seperti penjualan dan stok obat. Hal ini meningkatkan akuntabilitas serta mempermudah penyusunan laporan keuangan secara periodik[8].

### **2.4. Apotek**

Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktik kefarmasian oleh Apoteker. Pelayanan kefarmasian adalah pelayanan langsung dan bertanggungjawab kepada pasien (patient oriented) yang berkaitan dengan sediaan farmasi (drug oriented) dengan maksud mencapai hasil terapi yang optimal dalam meningkatkan kualitas hidup pasien[9].

### **2.5 Metode Prototype**

Metode Prototype adalah salah satu pendekatan dalam rekayasa perangkat lunak yang bertujuan untuk secara langsung memperlihatkan cara kerja sebuah perangkat lunak atau komponen-komponennya dalam lingkungannya sebelum memasuki tahap konstruksi aktual. Model prototype berfungsi sebagai acuan awal yang memberikan gambaran mengenai sistem yang akan dikembangkan di masa depan, sekaligus membedakan antara fungsi eksplorasi dan demonstrasi[10].

### **2.6 PHP**

PHP adalah bagian dari PHP Hypertext Preprocessor, sebuah bahasa pemrograman scripting yang berfungsi untuk membangun aplikasi berbasis web sekaligus menghubungkannya dengan server. PHP memanfaatkan add-on HTML untuk mengembangkan aplikasi yang dapat mengelola data secara optimal. Sebagian data yang diproses oleh PHP ditangani langsung oleh server, sementara sebagian lainnya dikirimkan ke browser untuk ditampilkan. Script PHP diinstal di server dan dijalankan di sisi klien melalui browser, yang bertindak sebagai antarmuka pengguna. Sebagai bahasa pemrograman, PHP bekerja secara harmonis dengan HTML, dieksekusi di server, dan dapat digunakan untuk menciptakan berbagai jenis situs web, termasuk halaman dinamis seperti

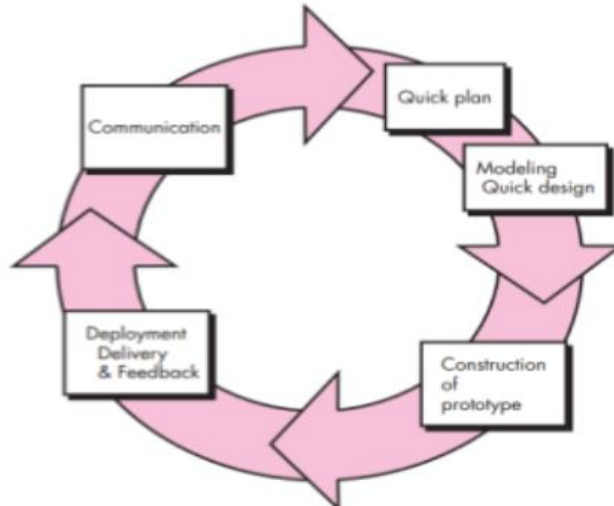
Dynamic Server Pages (ASP) dan Java Server Pages (JSP). Selain itu, PHP juga mendukung implementasi kriptografi, memperluas kegunaannya dalam pengembangan aplikasi yang membutuhkan keamanan data[11].

### 2.7 MySQL

MySQL adalah sebuah sistem database atau media penyimpanan data yang kompatibel dengan script PHP. MySQL menggunakan query berbasis SQL (Structured Query Language), yang dikenal sederhana dan menggunakan karakter escape yang serupa dengan PHP. Selain itu, MySQL sering dianggap sebagai salah satu sistem database dengan kecepatan eksekusi tertinggi saat ini[12].

### 3. Model Pengembangan perangkat Lunak

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype*. Berikut Merupakan tahapan-tahapan Pengembangan Model *Prototype* :



Gambar 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[13].

#### E. Uji Coba dan Evaluasi Pengguna (Deployment Delivery & Feedback)

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

Berikut adalah kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh Metode *Agile*:

#### Kelebihan metode *Agile*:

1. Komunikasi yang Lebih Baik
2. Deteksi Masalah Dini
3. Umpan Balik Aktif Pengguna
4. Penghematan Waktu dan Biaya
5. Minimisasi Risiko

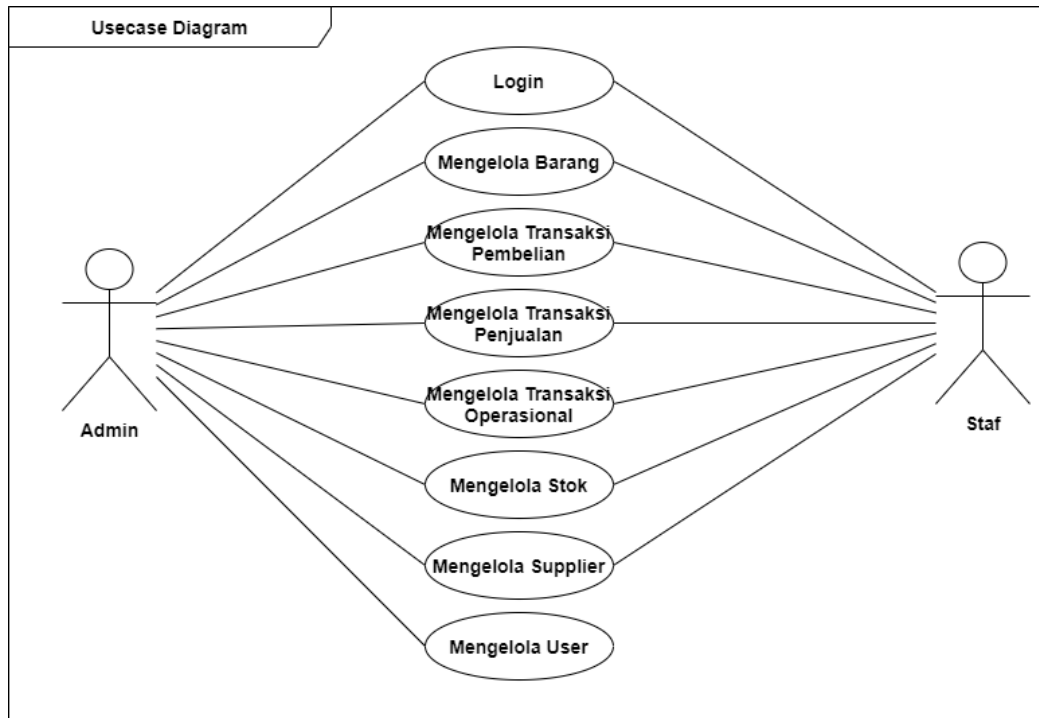
**Kekurangan Metode Agile:**

1. Potensi Biaya dan Waktu yang Tinggi
2. Keterlibatan Klien yang Berlebihan
3. Prototipe Tidak Representatif
4. Keterbatasan Fungsionalitas
5. Risiko Keamanan

**4. Hasil dan Pembahasan**

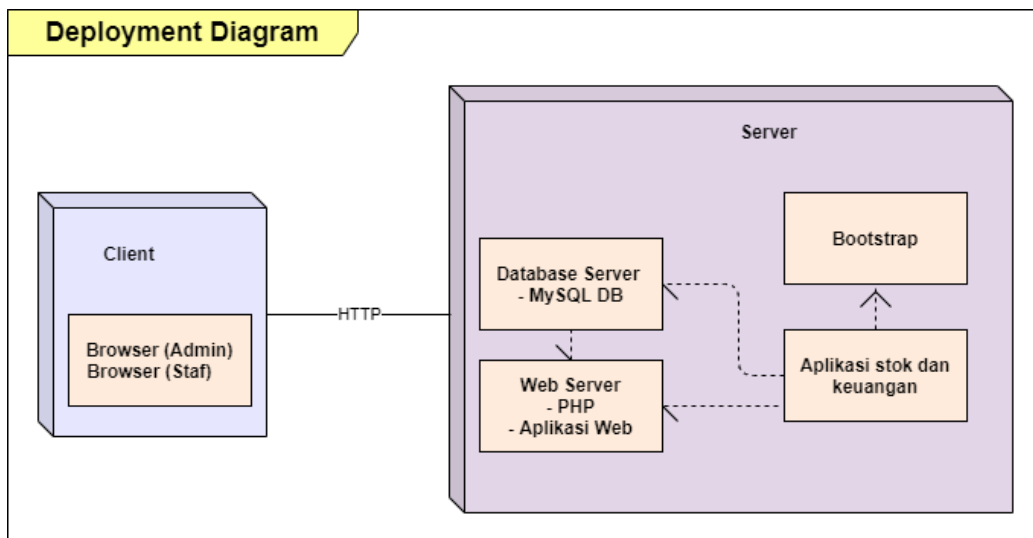
**A. Usecase Diagram**

Use Case Diagram menggambarkan fungsi apa saja yang disediakan oleh sistem dan bagaimana aktor-aktor tersebut menggunakan fungsi tersebut untuk mencapai tujuan tertentu, sehingga berguna untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem dari perspektif pengguna. Use case diagram dapat dilihat pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Use Case Diagram

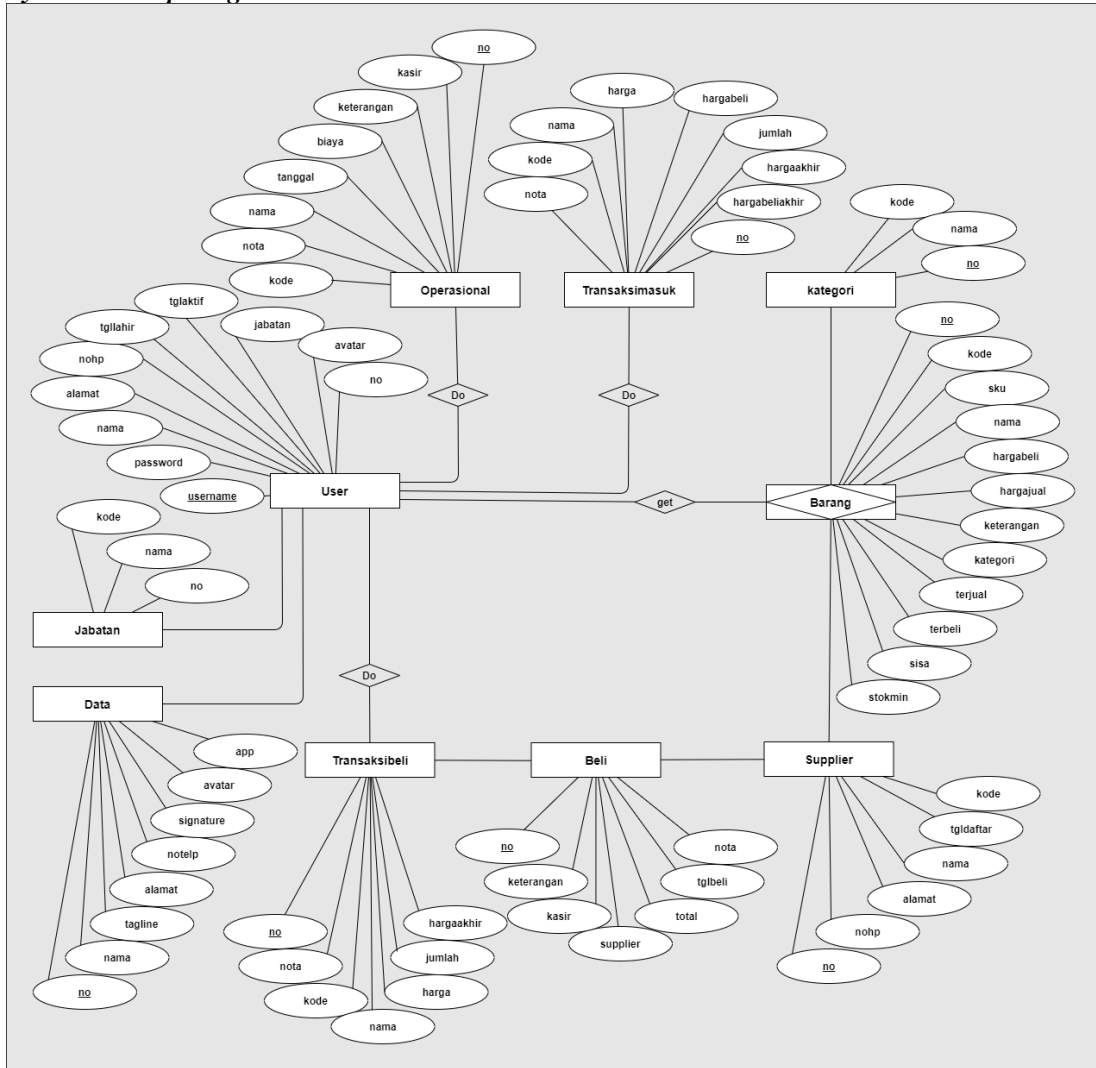
**B. Deployment Diagram**



Gambar 3. Deployment Diagram

Gambar 3. menunjukkan arsitektur fisik sistem, termasuk server, browser, dan koneksi jaringan. Sistem diakses melalui browser dan berjalan di atas server dengan database di backend. Komponen utama adalah aplikasi berbasis web, database, dan client. Diagram ini penting untuk pemahaman teknis pengoperasian sistem

C. Entity Relationship Diagram



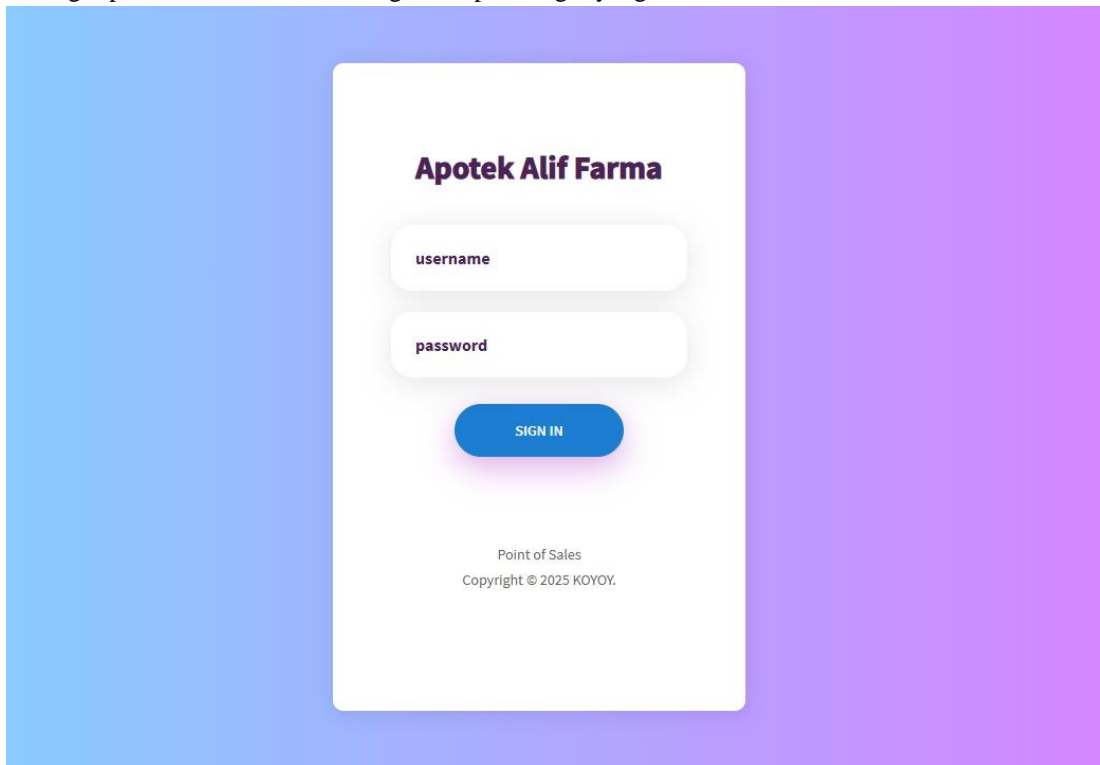
Gambar 4. Entity Relationship Diagram

Gambar4 ini menjelaskan relasi antar entitas dalam sistem, seperti Barang, User, Supplier, Transaksi, dan lainnya. Setiap entitas memiliki atribut dan hubungan antar tabel ditunjukkan dengan garis dan kardinalitas. Model ini digunakan sebagai acuan dalam perancangan struktur database.

## D. User Interface

### 1. Tampilan Login User dan Admin

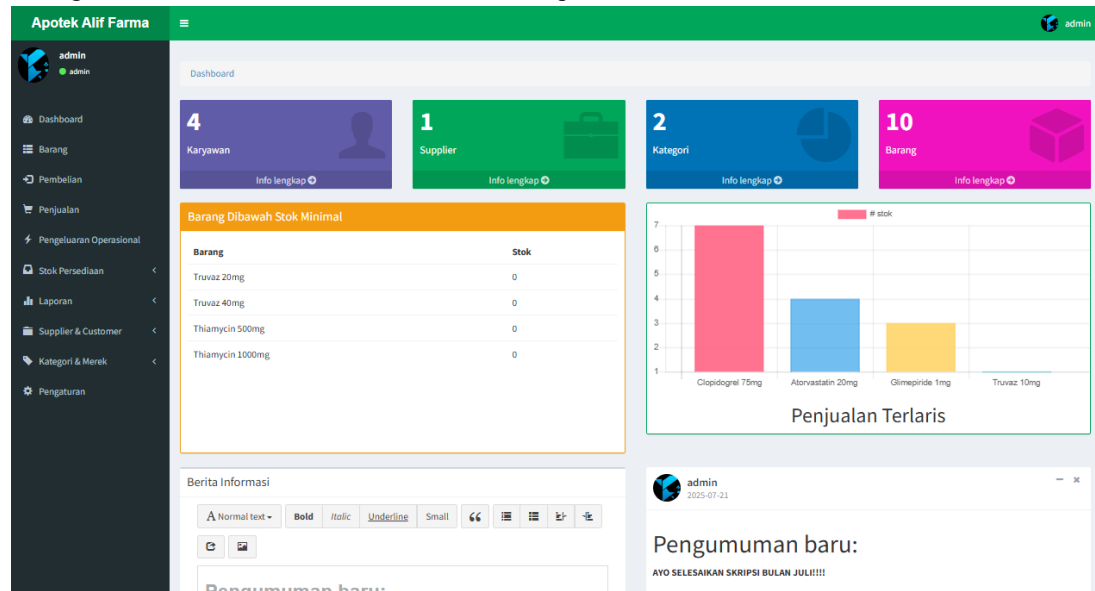
Tampilan login pada *User* dan Admin dengan tampilan login yang sama.



Gambar 5. Tampilan Login User dan Admin

### 2. Tampilan Dashboard

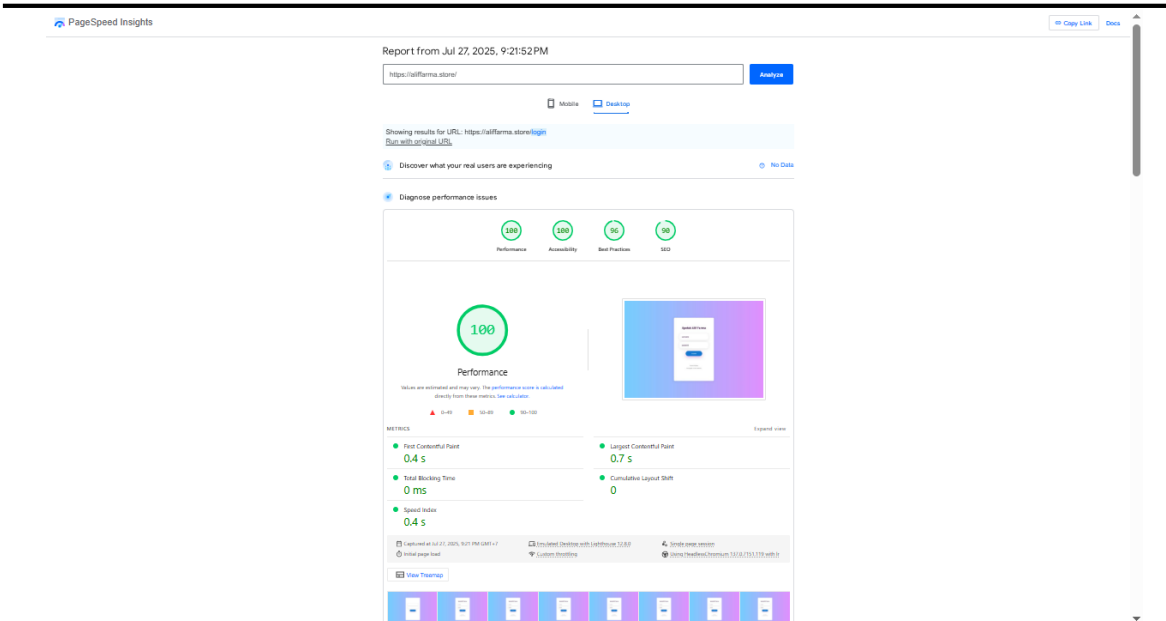
Pada gambar dibawah ini bisa dilihat untuk menampilkan *Dashboard*:



Gambar 6. Tampilan Dashboard

## E. Pengujian Performa Website

Proses pengujian sistem Website pada Apotek Alif Farma yang dilakukan dengan metode *Performance Testing* guna untuk memastikan bahwa sistem dapat merespons lebih cepat dan efisien. Gambaran dari testing performa dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 7. Pengujian Performa Website

Gambar 7. Menampilkan bahwa website telah dilakukan testing dalam mode desktop berupa performance, Accessibility, Best Practices, dan SEO. Dimana setiap poin telah melampaui nilai 90 dan telah dianggap layak untuk beroperasi dalam sebuah perusahaan atau instansi. performance dari website mode desktop dengan first contentful paint dengan waktu 0,4 detik, total block time 0 milidetik speed index 0,4 detik, largest contentful paint 0,7 detik dan cumulative layout shift 0 dengan total nilai 100 dari 100..

**F. Pengujian Kenerimaan Sistem**

Tabel 1. Pengujian Kenerimaan Sistem

Proses Pengujian					
No.	Use case	Hasil Uji [Berhasil][Gagal]	Nama Penguji	Tanggal Pengujian	Catatan Penguji
1.	<p><i>Use case Uji : Login</i> Deskripsi : dapat masuk kedalam Sistem untuk mengakses fungsionalitas sistem Login</p> <p>Kasus Pengujian : <i>username</i> : admin <i>Password</i> : admin</p> <p><i>username</i> : aidil <i>password</i> : aidil</p> <p>Hasil Yang diharapkan : -Jika <i>Login</i> Berhasil Maka akan ditampilkan halaman utama customer -Jika <i>Login</i> tidak berhasil maka akan ditampilkan pesan <i>username/password</i> salah melalui <i>pop up</i></p>	<p>Berhasil</p> <p>Berhasil</p>	<p>Aidil</p> <p>Satrio</p>	<p>24 Juli 2025</p> <p>28 Juli 2025</p>	
2..	<p><i>Use case Uji : Mengelola Barang</i> Deskripsi :</p>	Berhasil	Aidil	24 Juli 2025	

	Aktor dapat menambah, mengubah, dan menghapus data barang atau obat yang tersedia di sistem. Pengujian : Menambahkan, mengedit, menghapus barang Hasil Yang diharapkan : Barang berhasil dikelola.	Berhasil	Satrio	28 Juli 2025	
3.	<i>Use case</i> Uji : Mengelola Transaksi Pembelian Deskripsi : Mencatat pembelian obat dari supplier. Pengujian : Pembelian barang Hasil Yang diharapkan : Pembelian berhasil tercatat.	Berhasil	Aidil	24 Juli 2025	
		Berhasil	Satrio	28 Juli 2025	
4.	<i>Use case</i> Uji : Mengelola Transaksi Penjualan Deskripsi : Mencatat transaksi penjualan obat dari pelanggan. Pengujian : Penjualan barang dan cetak nota Hasil Yang diharapkan : Penjualan barang dan cetak nota berhasil dilakukan..	Berhasil	Aidil	24 Juli 2025	
		Berhasil	Satrio	28 Juli 2025	
5.	<i>Use case</i> Uji : Mengelola Transaksi Operasional Deskripsi : Mencatat biaya operasional seperti listrik, air, dll. Pengujian : Menambahkan, mengedit, menghapus transaksi operasional Hasil Yang diharapkan : Transaksi operasional berhasil di kelola	Berhasil	Aidil	24 Juli 2025	
		Berhasil	Satrio	28 Juli 2025	
6.	<i>Use case</i> Uji : Mengelola Stok Deskripsi : Memantau, menyesuaikan, dan mencetak laporan stok. Pengujian : mencetak, mengedit stok dan membatalkan transaksi Hasil Yang diharapkan : Stok berhasil dikelola.	Berhasil	Aidil	24 Juli 2025	
		Berhasil	Satrio	28 Juli 2025	
7.	<i>Use case</i> Uji : Mengelola Supplier Deskripsi : Menambah atau memperbarui data supplier. Pengujian : Menambahkan, mengedit, menghapus supplier Hasil Yang diharapkan : Supplier berhasil dikelola.	Berhasil	Aidil	24 Juli 2025	
		Berhasil	Satrio	28 Juli 2025	

8.	<i>Use case</i> Uji : Kelola Pengguna Deskripsi : Admin dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus data pengguna sistem. Kasus Pengujian : Menambahkan pengguna baru Hasil Yang diharapkan : Akun pengguna baru berhasil dibuat dan bisa mengakses halaman utama staf	Berhasil	Aidil	24 Juli 2025	
		Berhasil	Satrio	28 Juli 2025	

## 5. Kesimpulan

dapat disimpulkan bahwa sistem penyimpanan stok obat dan pencatatan keuangan berbasis website di Apotek Alif Farma telah berhasil dikembangkan dan diuji dengan baik. Sistem ini menyediakan fitur utama berupa pengelolaan data barang, transaksi pembelian, transaksi penjualan, pengeluaran operasional, pengelolaan stok, data supplier, serta manajemen pengguna. Dari hasil pengujian fungsionalitas menggunakan metode black-box, diperoleh tingkat keberhasilan fungsional sistem sebesar 100% dari 8 skenario pengujian yang dilakukan, di mana seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan dari segi performa telah didapat hasil uji sangat baik dan layak digunakan. Selain itu, hasil observasi terhadap penggunaan sistem menunjukkan bahwa pencatatan stok obat yang sebelumnya dilakukan secara manual dan memakan waktu sekitar 10–15 menit kini dapat dilakukan secara otomatis dalam waktu kurang dari 2 menit. Sistem ini juga mampu meningkatkan akurasi data transaksi dan stok hingga 95%, yang sebelumnya rawan kesalahan input manual. Oleh karena itu, sistem ini dinilai telah mampu memenuhi kebutuhan operasional harian di apotek secara efisien dan akurat.

## Daftar Pustaka

- [1] Muhammad Khulaimi and Mufti Syawaludin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Apotek Berbasis Web (Study Kasus : Apotek Aya Farma)," *J. Surya Tek.*, vol. 10, no. 2, pp. 852–857, 2023, doi: 10.37859/jst.v10i2.6337.
- [2] F. Badri et al., "Sistem Informasi Manajemen Penjualan Obat Pada Apotek Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Incremental Model," *J. Sist. Inf. Dan Inform.*, vol. 1, no. 2, p. 70, 2023, [Online]. Available: <http://jurnal.unidha.ac.id/index.php/jteksis>
- [3] I. S. PUTRI, "Sistem informasi manajemen apotek pungsari sragen," *Skripsi Fak. Komun. Dan Inform. Univ. Muhammadiyah Surakarta*, 2020.
- [4] R. Oktapiani, D. Prayudi, and R. S. Rohman, "Penerapan Website Apotek Daring Menggunakan Metode Prototype," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 10, no. 1, pp. 26–34, 2024.
- [6] R. R. Leon Shklar, *Web Application Architecture Principles, Protocols and Practices*. Wiley, 2009. [Online]. Available: [https://www.google.co.id/books/edition/\\_/gcHJQwAACAAJ?hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwjftfaI4ceJAXWlZDgGHTSiOi8Qre8FegQIDxAE](https://www.google.co.id/books/edition/_/gcHJQwAACAAJ?hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwjftfaI4ceJAXWlZDgGHTSiOi8Qre8FegQIDxAE)
- [7] M. P. Riesca Dewi Wahyuningtyas, Miftachul Chusnah, S.Tp., *Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Berbasis Web SLIMS*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=7zVxEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA22&dq=W+bsite+adalah+adalah+sebuah+kumpulan+halaman+pada+suatu+domain+di+internet+yang+dibuat+den+gan+tujuan+tertentu+dan+saling+berhubungan+serta+dapat+diakses+secara+luas+melaui+hala+man+dep>
- [8] D. Dharmaningsih and H. Andriani, "Pengendalian Persediaan Obat Di Rumah Sakit Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Indonesia: Tinjauan Literatur," *Syntax Lit. ; J. Ilm. Indones.*, vol. 7, no. 11, pp. 16033–16042, 2022, doi: 10.36418/syntax-literate.v7i11.10066.
- [9] W. Dharmawan, "Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Keuangan Berbasis Website," *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 4, no. 1, pp. 74–83, 2023, doi: 10.31294/justian.v4i1.1952.
- [10] ida bagus indra(unmas) Pratama, "Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Eksternal terhadap Kelengkapan Informasi Obat yang diberikan di Apotek Wilayah Kota Denpasar," *F. Farm.*, no. Informasi Obat, 2024, [Online]. Available: <http://eprints.unmas.ac.id/id/eprint/5772>
- [11] S. Siswidiyanto, A. Munif, D. Wijayanti, and E. Haryadi, "Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid.*

- 
- Tekno. Inf. dan Komun., vol. 15, no. 1, pp. 18–25, 2020, doi: 10.35969/interkom.v15i1.64.
- [12] I. Murni, A. S. Br pa, B. R. Lubis, and A. Ikhwan, “Pengamanan Pesan Rahasia dengan Algoritma Vigenere Cipher Menggunakan PHP,” *J. Educ.*, vol. 5, no. 2, pp. 3466–3476, 2023, doi: 10.31004/joe.v5i2.1027.
- [13] S. Suhartini, M. Sadali, and Y. Kuspani Putra, “Sistem Informasi Berbasis Web Sma Al-Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis Php Dan Mysql Dengan Framework Codeigniter,” *Infotek J. Inform. dan Tekno.*, vol. 3, no. 1, pp. 79–83, 2020, doi: 10.29408/jit.v3i1.1793
- [14] A. Ichwani, N. Anwar, K. Karsono, and M. Alrifqi, “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website dengan Pendekatan Metode Prototype,” *Pros. SISFOTEK*, vol. 5, no. 1, pp. 1–6, 2021, [Online]. Available: [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=FOwZ8hUAAAAJ&pagesize=100&citation\\_for\\_view=FOwZ8hUAAAAJ:F9fV5C73w3QC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=FOwZ8hUAAAAJ&pagesize=100&citation_for_view=FOwZ8hUAAAAJ:F9fV5C73w3QC)