

**RANCANGAN PENYIMPANAN STOK OBAT DAN
PENCATATAN KEUANGAN BERBASIS
WEBSITE DI APOTEK ALIF FARMA**



TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

AIDIL FADHILAH

12200218

**Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Nusa Mandiri**

Jakarta

2026

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa syukur, tugas akhir ini aku

persembahkan kepada:

1. Allah SWT, yang senantiasa memberikan nikmat iman, kesehatan, dan kekuatan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
2. Kedua orang tua tercinta, Ayah dan Ibu, yang selalu memberikan cinta, doa, dan dukungan tanpa henti. Terima kasih atas segala pengorbanan dan kasih sayang yang tiada tara.
3. Para dosen dan pembimbing, yang dengan sabar membimbing dan memberikan ilmu serta motivasi. Terima kasih atas dedikasi dan bimbingannya.
4. Sahabat-sahabat tersayang, yang selalu memberikan semangat, tawa, dan kebersamaan. Terima kasih atas dukungan dan persahabatan yang begitu berarti.
5. Diriku sendiri, yang telah berjuang dan berusaha tanpa mengenal lelah. Teruslah percaya dan bersemangat untuk meraih mimpi-mimpi yang lebih tinggi.

Tanpa mereka,

aku dan karya ini tak akan pernah ada

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Aidil Fadhillah
NIM : 12200218
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang telah saya buat dengan judul: **"Rancangan Penyimpanan Stok Obat dan Pencatatan Keuangan Berbasis Website di Apotek Alif Farma."**, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Tugas Akhir yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Nusa Mandiri dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal: 4 Januari 2026

Yang menyatakan,

A 10,000 Rupiah postage stamp is placed over the signature. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '10000', 'METRAL TEMPEL', and 'C4FANX238144780'. A red circular postmark is also visible over the stamp.

Aidil Fadhillah

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Aidil Fadhillah
NIM : 12200218
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak Universitas Nusa Mandiri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non- exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul **“Rancangan Penyimpanan Stok Obat dan Pencatatan Keuangan Berbasis Website di Apotek Alif Farma.”**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini kepada pihak Universitas Nusa Mandiri berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Nusa Mandiri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal: 4 Januari 2026

Yang menyatakan,



Aidil Fadhillah

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Aidil Fadhillah
NIM : 12200218
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Sarjana (S1)
Judul Tugas Akhir : RANCANGAN PENYIMPANAN STOK OBAT DAN
PENCATATAN KEUANGAN BERBASIS WEBSITE DI
APOTEK ALIF FARMA

Telah dipertahankan pada periode 2025-2 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 04 Februari 2026

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Mugi Raharjo, M.Kom.



DEWAN PENGUJI

Penguji I : Ummu Radiyah , S.Kom., M.Eng.



Penguji II : Fitra Septia Nugraha, M.Kom.



PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul “ **Rancangan Penyimpanan Stok Obat dan Pencatatan Keuangan Berbasis Website di Apotik Alif Farma**” adalah hasil karya tulis asli Nama Mahasiswa dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana tugas akhir ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul tugas akhir, yang penulis ambil sebagai berikut,

”RANCANGAN PENYIMPANAN STOK OBAT DAN PENCATATAN KEUANGAN BERBASIS WEBSITE DI APOTEK ALIF FARMA”.

Tujuan penulisan tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Universitas Nusa Mandiri. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan tugas akhir ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan ilmu, arahan serta bimbingan selama perkuliahan.
2. Bapak Mugi Raharjo M. Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan masukan dan arahan atas penyusunan Tugas Akhir saya.
3. Bapak Indra Firdaus yang telah mengizinkan saya melakukan riset serta pengumpulan data di Apotek Alif Farma.
4. Rekan-rekan kantor yang telah memberikan support atas pengerjaan Tugas Akhir ini.

5. Orang tua yang telah memberikan dukungan dan doa.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 7 Januari 2026

Penulis

Aidil Fadhillah

ABSTRAK

Aidil Fadhilah (12200218) Rancangan Penyimpanan Stok Obat dan Pencatatan Keuangan Berbasis Website di Apotek Alif Farma.

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

Aidil Fadhilah (12200218) Website-based Medicine Stock Storage and Financial Record Keeping Design at Alif Farma Pharmacy.

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.*





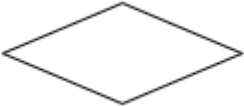
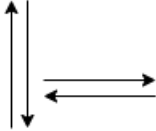
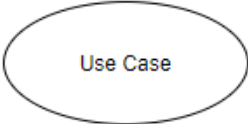
DAFTAR ISI


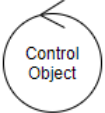
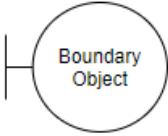
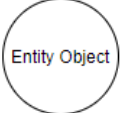


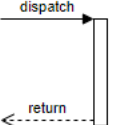
RANCANGAN PENYIMPANAN STOK OBAT DAN PENCATATAN KEUANGAN BERBASIS WEBSITE DI APOTEK ALIF	i
PERSEMBAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	iv
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	v
PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Rumusan Masalah.....	4
1.4. Maksud dan Tujuan	4
1.5. Metode Penelitian	5
1.5.1. Teknik Pengumpulan Data.....	5
1.5.2. Model Pengembangan Sistem	5
1.6. Ruang Lingkup	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Tinjauan Pustaka.....	8
2.2. Penelitian Terkait.....	11
BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN	14
3.1. Tinjauan Instansi.....	14
3.1.1. Sejarah perusahaan	14


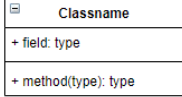
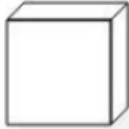
3.1.2. Struktur Organisasi	15
3.2. Proses Bisnis Berjalan.....	16
3.3. Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan.....	18
BAB IV RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN	20
4.1. Tahap <i>Communication</i>	20
4.2. Tahap <i>Quick Design dan Modeling Quick Design</i>	21
4.2.1. Desain Pemodelan Sistem.....	21
4.2.2. Desain Pemodelan Data	44
4.2.3. Desain User Interface	50
4.3. Tahap <i>Construction of Prototype</i>	63
4.4. Tahap <i>Deployment, Delivery, and Feedback</i>	68
4.4.1. Tahap Pengujian Aplikasi	68
4.4.2. Tahap Pengujian Kenerimaan Sitem	71
4.5. Support.....	73
4.5.1. Publikasi Web.....	73
4.5.2. Spesifikasi Software dan Hardware.....	73
4.6. Spesifikasi Dokumen Usulan	74
4.7. Iterasi.....	75
BAB V PENUTUP	76
5.1. Kesimpulan.....	76
5.2. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....	78
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	80
LEMBAR BIMBINGAN	81
SURAT KETERANGAN RISET	82
LAMPIRAN	83
a. Lampiran A Dokumen Sistem Berjalan	83
b. Lampiran B Dokumen Sistem Usulan.....	86
c. Lampiran C Bukti Pengecekan Plagiarisme	87
d. Lampiran D Hosting Website	92
e. Lampiran E Submit Jurnal.....	93

DAFTAR SIMBOL


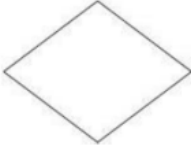


a. Simbol UML


	<p><i>Initial activity</i></p> <p><i>Initial activity</i> sebagai awal dari aktivitas modul sistem aplikasi</p>
	<p><i>Activity</i></p> <p><i>Activity</i> menunjukkan aktivitas yang akan dilakukan</p>
	<p><i>Final Activity</i></p> <p><i>Final Activity</i> menunjukkan akhir dari aktivitas</p>
	<p><i>Join</i></p> <p><i>Join</i> digunakan untuk menghubungkan satu lebih dari satu aktivitas</p>
	<p><i>Decision</i></p> <p><i>Decision</i> menunjukkan aktivitas yang harus dipilih apakah pilihan pertama atau kedua</p>
	<p><i>Line connector</i></p> <p><i>Line connector</i> Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya</p>
	<p><i>Use case</i></p> <p><i>Use case</i> digunakan sebagai abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor</p>

 <p>Actor</p>	<p>Actor</p> <p>Actor digunakan untuk mewakili peran orang yang terlibat</p>
 <p>Control Object</p>	<p>Control Class</p> <p>Bertanggung jawab terhadap kelas – kelas objek yang berisi logika</p>
 <p>Boundary Object</p>	<p>Boundary Class</p> <p>Menangani komunikasi antar lingkungan sistem</p>
 <p>Entity Object</p>	<p>Entity Class</p> <p>Gambaran sistem sebagai landasan dalam menyusun basis data</p>
	<p>Activation</p> <p>Mewakili durasi aktivitas sebuah operasi</p>
	<p>Life line</p> <p>Komponen yang digambarkan garis putus – putus yang terhubung dengan objek</p>
	<p>Message</p> <p>Message digunakan untuk komunikasi antar objek yang memuat aktivitas – aktivitas yang terjadi</p>
	<p>Generalization</p>

	<p>Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagai perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>)</p>
	<p>Class</p> <p>Himpunan dari objek – objek yang terdiri dari berbagai atribut dan operasi yang sama</p>
	<p>Node</p> <p>Menggambarkan himpunan bagian – bagian dalam sebuah sistem</p>

b. Simbol ERD

	<p>Entity</p> <p>Suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai</p>
	<p>Relationship</p> <p>Menunjukkan nama relasi antara satu entitas dengan entitas lainnya</p>
	<p>Atribut</p> <p>Karakteristik dari sebuah entitas</p>
	<p>Line</p> <p>Menunjukkan hubungan keterkaitan antar entitas</p>

	<i>Associative Entity</i>
	<i>Entity</i> yang digunakan pada <i>many-to-many relationship</i> (banyak antar banyak)

DAFTAR GAMBAR

Gambar IV. 1. Use Case Diagram	21
Gambar IV. 2. <i>Activity</i> Diagram Admin/Staf Login	27
Gambar IV. 3. <i>Activity</i> Diagram Admin/Staf Mengelola Barang.....	27
Gambar IV. 4. <i>Activity</i> Diagram Admin/Staf Mengelola Transaksi Pembelian	28
Gambar IV. 5. <i>Activity</i> Diagram Admin/Staf Mengelola Transaksi Penjualan.....	29
Gambar IV. 6. <i>Activity</i> Diagram Admin/Staf Mengelola Transaksi Operasional	30
Gambar IV. 7. <i>Activity</i> Diagram Admin/Staf Mengelola Stok.....	31
Gambar IV. 8. <i>Activity</i> Diagram Admin/Staf Mengelola Supplier.....	32
Gambar IV. 9. <i>Activity</i> Diagram Admin Mengelola User.....	33
Gambar IV. 10. <i>Class</i> Diagram	34
Gambar IV. 11. Squence Diagram Login.....	35
Gambar IV. 12. Squence Diagram Mengelola Barang	36
Gambar IV. 13. Squence Diagram Mengelola Transaksi Pembelian	37
Gambar IV. 14. Squence Diagram Mengelola Transaksi Penjualan	38
Gambar IV. 15. Squence Diagram Mengelola Transaksi Operasional.....	39
Gambar IV. 16. Squence Diagram Mengelola Stok	40
Gambar IV. 17. Squence Diagram Mengelola Supplier	41
Gambar IV. 18. Squence Diagram Mengelola User	42
Gambar IV. 19. Deployment Diagram.....	43
Gambar IV. 20. Entity Relationship Diagram model Crow's foot.....	44
Gambar IV. 21. Entity Relationship Diagram Model Chen's	45
Gambar IV. 22. Logical Structure Record	46
Gambar IV. 23. User Interface Login	50
Gambar IV. 24. User Interface Dashboard.....	51
Gambar IV. 25. User Interface Barang	52
Gambar IV. 26. User Interface Formulir Tambah Barang	53
Gambar IV. 27. User Interface Transaksi Pembelian	54
Gambar IV. 28. User Interface Transaksi Penjualan	55
Gambar IV. 29. User Interface Cetak Nota.....	56
Gambar IV. 30. User Interface Transaksi Operasional.....	57

Gambar IV. 31. User Interface Data Stok	58
Gambar IV. 32. User Interface Formulir Edit Stok	59
Gambar IV. 33. User Interface Pembatalan Transaksi	60
Gambar IV. 34. User Interface Supplier	61
Gambar IV. 35. User Interface Manajemen User	62
Gambar IV. 36. User Interface Formulir Tambah User	63
Gambar IV. 37. Source Code index	64
Gambar IV. 38. Source Code Login	65
Gambar IV. 39. Source Code Menu	66
Gambar IV. 40. Source Code Barang	67
Gambar IV. 41. Pengujian Performa Pagespeed Insight	68
Gambar IV. 42. Pengujian Performa GTmetrix	69
Gambar IV. 43. Pengujian Keamanan Pentest Tools	70
Gambar IV. 44. Pengujian Keamanan Sucuri	71

DAFTAR TABEL

Tabel IV. 1. Use Case Description Login	22
Tabel IV. 2. Use Case Description Mengelola Barang	22
Tabel IV. 3. Use Case Description Mengelola Transaksi Pembelian	23
Tabel IV. 4. Use Case Description Mengelola Transaksi Penjualan	23
Tabel IV. 5. Use Case Description Mengelola Transaksi Operasional.....	24
Tabel IV. 6. Use Case Description Mengelola Stok.....	24
Tabel IV. 7. Use Case Description Mengelola Supplier	25
Tabel IV. 8. Use Case Description Mengelola User.....	25
Tabel IV. 9. Database barang	47
Tabel IV. 10. Database Transaksi Pembeli	47
Tabel IV. 11. Database Transaksi Penjualan.....	48
Tabel IV. 12. Database Transaksi Operasional	48
Tabel IV. 13. Database User	49
Tabel IV. 14. Spesifikasi Software	73
Tabel IV. 15. Spesifikasi Hardware.....	74
Tabel IV. 16. Iterasi Pengembangan Prototype Sistem	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. 1. Catatan Stok	83
Lampiran A. 2. Catatan Keuangan.....	84
Lampiran A. 3. Nota	85
Lampiran B. 1. Struk Penjualan.....	86
Lampiran B. 2. Laporan Stok	86
Lampiran C. 1. Bukti Cek Plagiat BAB 1	87
Lampiran C. 2. Bukti Cek Plagiat BAB 2	88
Lampiran C. 3. Bukti Cek Plagiat BAB 3	89
Lampiran C. 4. Bukti Cek Plagiat BAB 4.....	90
Lampiran C. 5. Bukti Cek Plagiat BAB 5	91
Lampiran D. 1. Bukti Hosting	92
Lampiran E. 1. Bukti Submit Jurnal	93

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

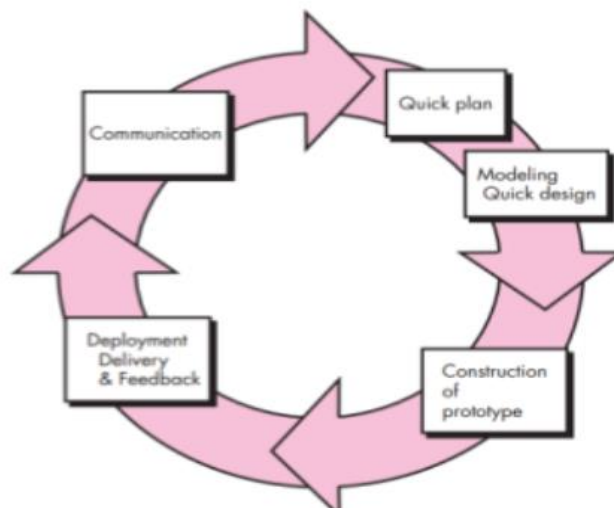
Untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap, maka penulis melakukan metode tanya jawab kepada Apotek Alif Farma mengenai semua kegiatan serta kebutuhan Apotek Alif Farma.

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*.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

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[6]. 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 [7].

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[8].

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[9].

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[10].

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[11].

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[12].

7. *CodeIgniter*

Salah satu *framework* yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah *CodeIgniter*. *Framework* ini dipilih karena memungkinkan pengembangan program tanpa perlu menulis kode dari awal, sehingga proses pengerjaan menjadi lebih efisien dan cepat. *CodeIgniter* adalah framework berbasis PHP yang dirancang untuk mempermudah *programmer* web dalam membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis web. *Framework* ini dikenal memiliki kecepatan eksekusi yang unggul dibandingkan framework lainnya. Selain itu, *CodeIgniter* bersifat *open source* dan menerapkan konsep modern MVC

(*Model View Controller*), yang saat ini banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi[13].

8. 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[14].

2.2. Penelitian Terkait

Pada jurnal berjudul “Sistem Informasi Manajemen Penjualan Obat Pada Apotek Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode *Incremental Model*” menyatakan pada sistem apotek mencakup berbagai data, seperti data obat, transaksi, dan informasi lainnya yang sulit untuk dikelola secara manual. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem berbasis komputer untuk mengoptimalkan pengelolaan data tersebut. Sistem ini dirancang untuk mendukung pencatatan persediaan barang, data transaksi, serta proses lain yang berkaitan dengan aktivitas apotek. Perancangan sistem penjualan obat ini menggunakan metode *waterfall* (SDLC) untuk memastikan proses pengembangan sistem berjalan secara terstruktur dan sesuai kebutuhan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis manfaat sistem informasi dalam mendukung penjualan obat, mengelola manajemen penjualan, serta mencatat data *supply* obat yang tersedia. Hasil pengujian sistem melalui kuesioner menunjukkan tingkat kepuasan responden mencapai hampir 90%. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan sistem

informasi ini sangat diperlukan dan memberikan manfaat signifikan bagi pengguna, khususnya dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional apotek[2].

Pada jurnal berjudul “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website dengan Pendekatan Metode *Prototype*” menyatakan Kinov Seprai adalah sebuah usaha yang telah beroperasi selama empat tahun dengan fokus pada penjualan seprai dan sarung kasur. Saat ini, sistem pencatatan data penjualan dan produk masih dilakukan secara manual. Metode pemasaran terbatas pada wilayah sekitar dengan strategi dari mulut ke mulut, sedangkan pemesanan produk mengharuskan pelanggan datang langsung ke lokasi. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan jumlah penjualan dan meningkatkan risiko *human error*. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diterapkan sistem informasi berbasis web yang mampu memuat informasi, mendukung transaksi, dan mengelola data secara lebih efisien. Pengembangan sistem ini menggunakan metode *prototype*, sementara analisis permasalahan dilakukan dengan pendekatan *PIECES*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web dapat menyediakan informasi yang lebih informatif, menjadi media promosi yang lebih efektif, memperluas jangkauan target pasar, serta mempermudah proses penjualan, sehingga lebih hemat waktu dan meningkatkan efisiensi operasional[5].

Pada jurnal berjudul “Penerapan Website Apotek Daring Menggunakan Metode *Prototype*” Menyatakan penggunaan teknologi informasi di bidang kesehatan, terutama dalam operasional apotek, semakin menjadi kebutuhan penting untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sebuah website daring di Apotek Goalpara, Sukaraja, Sukabumi, menggunakan metode *prototype* guna meningkatkan aksesibilitas informasi serta efisiensi proses pelayanan. Metode penelitian yang digunakan adalah

pengembangan sistem berbasis *prototype*, dengan tahapan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi *prototype*, evaluasi, dan perbaikan berkelanjutan. *Prototype* yang dihasilkan dirancang untuk memberikan gambaran nyata mengenai fungsi-fungsi website yang sesuai dengan kebutuhan operasional harian Apotek Goalpara. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pelayanan di Apotek Goalpara, memperluas akses informasi bagi pelanggan, dan menyederhanakan proses manajemen data di apotek. Dengan sistem berbasis teknologi informasi ini, diharapkan tercipta solusi modern untuk mengatasi tantangan dalam penerapan teknologi di sektor kesehatan[4].

Pada jurnal berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Apotek Berbasis Web (Study Kasus : Apotek Aya Farma)” menyatakan apotek merupakan fasilitas pelayanan kefarmasian yang menyediakan produk dan jasa berupa obat-obatan kepada masyarakat. Pengelolaan apotek dilakukan oleh seorang Apoteker, yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, hingga evaluasi terhadap kinerja apotek. Dalam operasionalnya, apotek melibatkan berbagai kegiatan, seperti pengelolaan data obat, pengaturan stok obat, pembelian obat dari distributor, penjualan obat kepada konsumen, penentuan kebijakan harga jual obat, serta pembuatan laporan rekapitulasi atas seluruh aktivitas penjualan dan pembelian obat. Sistem informasi yang dirancang mampu mendukung pengelolaan data dengan berbagai fitur, seperti menyimpan data (*storage*), mengolah transaksi pembelian dan penjualan obat, serta menghasilkan laporan yang relevan. Laporan tersebut mencakup informasi terkait pembelian, penjualan, dan stok obat, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat dalam operasional apotek[1].

BAB III

ANALISA SISTEM BERJALAN

3.1. Tinjauan Instansi

3.1.1. Sejarah perusahaan

Apotek Alif Farma beroperasi di pasar pramuka Jakarta Timur sejak 2018. Apotek ini didirikan karena kepedulian seorang lulusan farmasi terhadap kebutuhan masyarakat akan obat-obatan yang terjamin kualitasnya, aman, dan mudah diakses. Pada awal berdirinya, kegiatan pelayanan masih terbatas, ruang operasional yang terbatas, dan staf yang terbatas.

Apotek Alif Farma terinspirasi oleh pengalaman pribadi pemilik, yang mengalami kesulitan mendapatkan obat yang cukup dan layanan konsultasi farmasi yang cukup di sekitar rumahnya. Selain itu, pemilik memiliki hubungan dekat dengan teman yang mendistribusikan obat, yang memudahkan proses pengadaan stok awal. Hal inilah yang semakin memperkuat niat untuk memulai usaha apotek secara mandiri dengan dukungan jaringan pemasok yang sudah terpercaya.

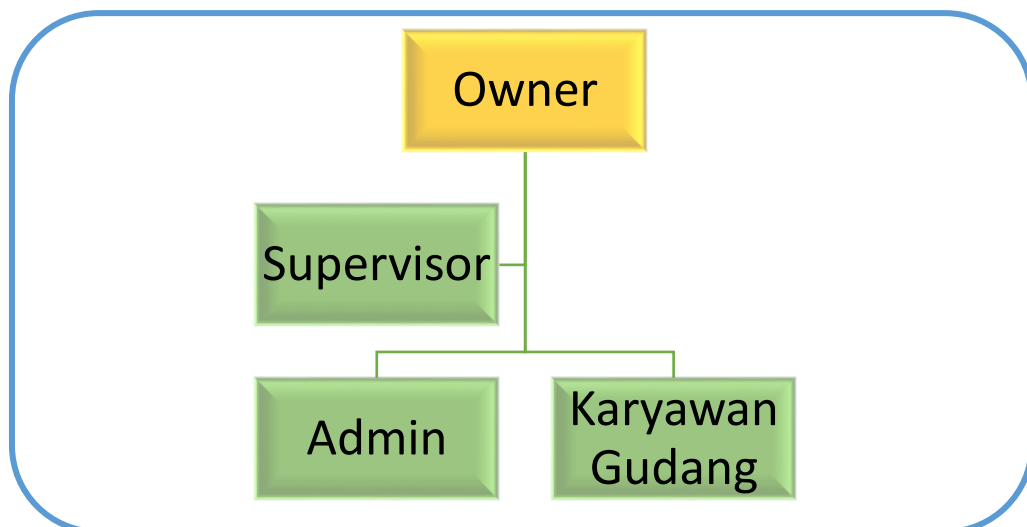
Pemilik Apotek Alif Farma memutuskan untuk membuka apotek dengan tujuan menyediakan layanan kefarmasian yang profesional, cepat, dan dapat diakses oleh semua orang. Nama "Alif Farma" dipilih karena memiliki arti "awal" atau "permulaan", yang mencerminkan keinginan untuk membangun bisnis dari bawah ke atas dengan mengedepankan nilai kepercayaan dan integritas.

Apotek Alif Farma mulai menunjukkan perkembangan sejak didirikan. Dalam dua tahun pertama, apotek mulai menjual lebih banyak barang daripada hanya obat generik. Mereka sekarang menjual vitamin, suplemen, alat kesehatan ringan, obat

paten, dan layanan konsultasi apoteker yang murah. Jumlah pelanggan yang terus meningkat menunjukkan bahwa masyarakat sekitar menyambut baik kehadiran Apotek Alif Farma.

Namun, seiring bertambahnya jenis produk dan transaksi harian, pengelolaan data secara manual mulai menjadi kendala. Keterbatasan dalam pencatatan stok dan keuangan menimbulkan resiko kesalahan dan keterlambatan informasi. Oleh karena itu, pada tahun 2025 Apotek Alif Farma mulai merancang sistem informasi berbasis website yang dapat mengelola penyimpanan stok obat dan pencatatan keuangan secara terintegrasi. Inisiatif ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja dan kualitas pelayanan di tengah perkembangan dunia digital.

3.1.2. Struktur Organisasi



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar III. 1. Struktur Organisasi

1. Owner

Merupakan pemilik usaha yang memiliki kendali penuh terhadap operasional apotek. Tugas utamanya adalah mengambil keputusan strategis, mengawasi

jalannya usaha secara umum, serta menyetujui laporan keuangan dan pengadaan obat.

2. Supervisor

Bertanggung jawab dalam mengawasi kegiatan harian apotek dan memastikan semua bagian bekerja sesuai SOP. Supervisor juga menjadi penghubung antara owner dan karyawan dalam menyampaikan kebijakan atau laporan perkembangan operasional.

3. Admin

Bertugas dalam mengelola sistem informasi apotek, mencatat data transaksi penjualan, melakukan input data obat, serta menyusun laporan stok dan keuangan. Admin juga menjadi operator utama dalam sistem yang akan dibangun.

4. Karyawan Gudang

Bertanggung jawab atas penyimpanan dan pengecekan fisik terhadap stok obat. Mereka melakukan pencatatan manual sebagai cadangan, memastikan barang yang datang sesuai pesanan, serta mengatur penempatan obat agar mudah dicari.

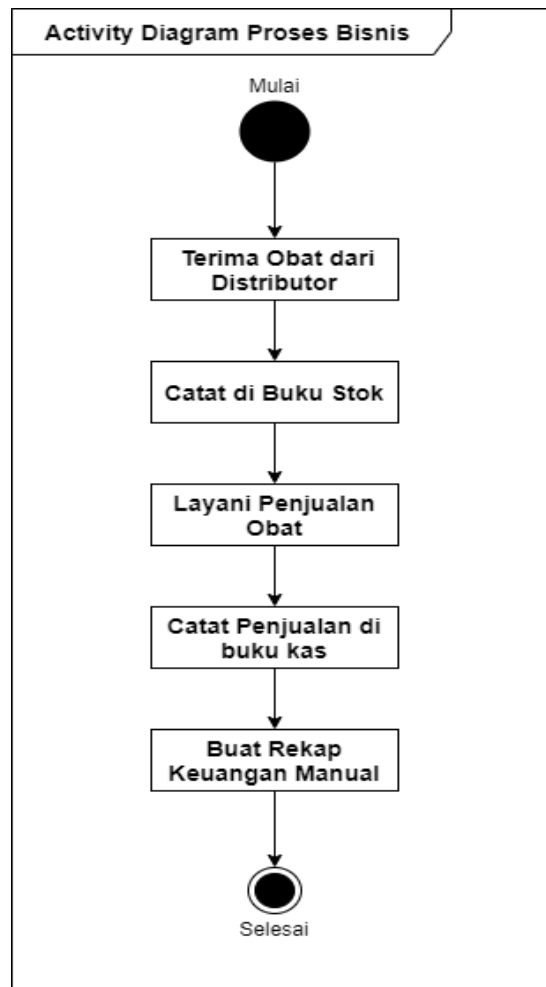
3.2. Proses Bisnis Berjalan

Sistem yang berjalan saat ini di Apotek Alif Farma masih dilakukan secara manual, baik dalam pengelolaan stok obat maupun pencatatan keuangan. Proses tersebut mengandalkan buku tulis dan aplikasi spreadsheet sederhana, yang dijalankan oleh admin dan karyawan gudang. Meskipun sistem ini cukup familiar dan murah, namun terdapat berbagai kekurangan yang berdampak pada efisiensi operasional.

Dalam proses pengelolaan stok, setiap obat yang masuk dan keluar dicatat secara manual. Admin akan menuliskan detail pembelian obat saat barang diterima dari distributor, lalu mencatatnya kembali saat obat dijual. Tidak ada sistem otomatis yang dapat memantau sisa stok secara real-time. Hal ini kerap menyebabkan kelebihan stok, kekurangan stok, bahkan kesalahan data pencatatan.

Begitu pula dalam pencatatan keuangan, transaksi penjualan obat hanya dicatat di buku kas atau file Excel harian. Laporan keuangan harus disusun secara manual setiap akhir bulan oleh admin, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan rentan terjadi kesalahan hitung. Selain itu, tidak terdapat sistem backup data atau histori transaksi yang terorganisir dengan baik.

Sistem manual ini memiliki hambatan seperti keterlambatan dalam pelaporan, kesulitan dalam menelusuri data lama, serta rendahnya efisiensi waktu kerja staf. Oleh karena itu, diperlukan sistem berbasis web yang mampu mengelola stok dan keuangan secara otomatis, akurat, dan terintegrasi. Sistem tersebut juga diharapkan dapat memberikan informasi stok dan laporan keuangan secara real-time untuk mempercepat proses pengambilan keputusan oleh supervisor atau owner.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar III. 2. *Activity* Diagram Proses Bisnis Berjalan

3.3. Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan

- a. Nama Dokumen : Buku Catatan Stok
- Fungsi : Sebagai pencatatan stok obat
- Sumber : Karyawan Gudang
- Tujuan : Seluruh staf
- Media : Kertas
- Frekuensi : Setiap ada barang masuk/keluar
- Format : Lampiran A1 (*)

- b. Nama Dokumen : Buku Catatan Keuangan
- Fungsi : Sebagai pencatatan transaksi keuangan
- Sumber : Admin
- Tujuan : Owner
- Media : Kertas
- Frekuensi : Setiap ada barang masuk/keluar
- Format : Lampiran A2 (*)
- c. Nama Dokumen : Nota
- Fungsi : Sebagai bukti penjualan
- Sumber : Admin
- Tujuan : *Customer*
- Media : Kertas
- Frekuensi : Setiap penjualan barang
- Format : Lampiran A3 (*)

BAB IV

RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN

4.1. Tahap *Communication*

Pada tahap komunikasi (*communication*), penulis mengidentifikasi kebutuhan pengguna sebagai dasar penyusunan sistem usulan. Hasil dari tahap ini digunakan untuk merumuskan kebutuhan fungsional dan nonfungsional agar prototype yang dikembangkan sesuai dengan proses bisnis pengelolaan stok obat dan pencatatan keuangan di Apotek Alif Farma.

1. Kebutuhan Fungsional

Berikut beberapa kebutuhan fungsional dalam website ini:

a. Admin

- 1) Dapat Melakukan Login
- 2) Dapat Mengelola Barang
- 3) Dapat Mengelola Transaksi Pembelian
- 4) Dapat Mengelola Transaksi Penjualan
- 5) Dapat Mengelola Transaksi Operasional
- 6) Dapat Mengelola Stok persediaan
- 7) Dapat Mengelola Supplier
- 8) Dapat Mengelola User

b. Staf

- 1) Dapat Melakukan Login
- 2) Dapat Mengelola Barang
- 3) Dapat Mengelola Transaksi Penjualan

- 4) Dapat Mengelola Transaksi Operasional
- 5) Dapat Mengelola Stok persediaan
- 6) Dapat Mengelola Supplier

2. Kebutuhan Nonfungsional

Berikut beberapa kebutuhan non-Fungsional dalam website ini:

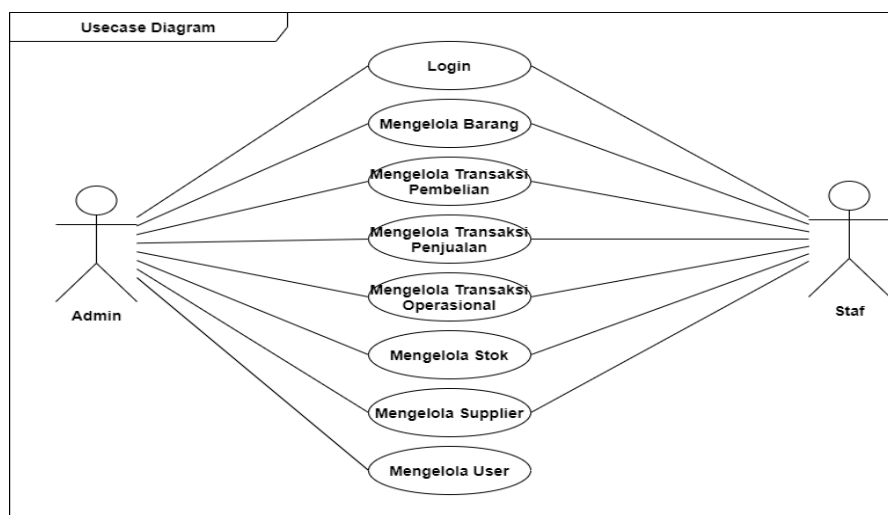
- a. Pendaftaran akun hanya bisa dilakukan oleh admin
- b. Sistem harus bisa diakses dari berbagai sistem operasi modern
- c. Sistem harus harus dirancang agar mudah diakses oleh seluruh pengguna

4.2. Tahap *Quick Design dan Modeling Quick Design*

Setelah kebutuhan sistem diperoleh, tahap berikutnya adalah desain cepat (quick design) dan model desain cepat (modeling quick design). Pada tahap ini, penulis menerjemahkan kebutuhan pengguna ke dalam rancangan sistem, rancangan data, dan rancangan antarmuka sebagai acuan pembangunan prototype.

4.2.1. Desain Pemodelan Sistem

a. Pemodelan *Use Case Diagram*



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 1. Use Case Diagram

Tabel IV. 1. Use Case Description Login

<i>Use Case Name</i>	:	<i>Login</i>
<i>Use Case Description</i>	:	Admin dan Staf dapat masuk kedalam sistem untuk mengakses fungsionalitas sistem Login.
<i>Actor</i>	:	Admin dan Staf
<i>Pre – Condition</i>	:	1. Sistem harus terhubung ke jaringan internet. 2. Mengakses formulir login. 3. Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> .
<i>Post – Condition</i>	:	Jika sudah mengisi seluruh isian yang dipersyaratkan, sistem akan menampilkan menu utama.
<i>Fault – Condition</i>	:	Jika validasi tidak sesuai, sistem akan menolak dan proses akan diulang.
<i>Main Scenarios</i>	Serial No.	Step
Admin dan Staf	1	Masukan <i>username</i> . Masukan <i>Password</i> .
	2	Pengecekan apakah valid <i>username</i> dan <i>Password</i> yang dimasukan.
	3	Mengizinkan untuk mengakses sistem sesuai dengan hak akses masing-masing aktor.
<i>Extensions</i>	2a	<i>username</i> Tidak valid. Sistem menampilkan pesan error.
	2b	<i>Password</i> tidak valid. Sistem menampilkan pesan error.

Tabel IV. 2. Use Case Description Mengelola Barang

<i>Use Case Name</i>	:	Mengelola Barang
<i>Use Case Description</i>	:	Aktor dapat menambah, mengubah, dan menghapus data barang atau obat yang tersedia di sistem.
<i>Actor</i>	:	Admin dan Staf
<i>Pre – Condition</i>	:	Pengguna telah login ke sistem dan berada di halaman data barang.
<i>Post – Condition</i>	:	Data barang akan diperbarui dalam database.
<i>Fault – Condition</i>	:	Sistem tidak dapat menyimpan data karena: 1. Server tidak merespons 2. Input tidak valid

3. Koneksi terputus saat menyimpan		
<i>Main Scenarios</i>	Serial No.	Step
Admin dan Staf	1	Aktor memilih menu “Data Barang”.
	2	Aktor mengisi form tambah/edit barang.
	3	Sistem menyimpan data.
<i>Extensions</i>	2a	Input tidak lengkap → sistem menampilkan peringatan.
	2b	Duplikasi kode barang → sistem menolak input.

Tabel IV. 3. Use Case Description Mengelola Transaksi Pembelian

<i>Use Case Name</i>	:	Mengelola Transaksi Pembelian
<i>Use Case Description</i>	:	Mencatat pembelian obat dari supplier.
<i>Actor</i>	:	Admin dan Staf
<i>Pre – Condition</i>	:	Aktor telah login dan membuka menu pembelian.
<i>Post – Condition</i>	:	Data transaksi tersimpan dan stok diperbarui.
<i>Fault – Condition</i>	:	Sistem gagal menyimpan karena: 1. Harga tidak sesuai format angka 2. Koneksi internet terputus saat proses simpan
<i>Main Scenarios</i>	Serial No.	Step
Admin dan Staf	1	Aktor memilih menu pembelian.
	2	Memasukkan data pembelian.
	3	Sistem menyimpan transaksi dan update stok.
<i>Extensions</i>	2a	Data tidak lengkap → sistem menolak input.
	2b	Input tidak valid → sistem tampilkan pesan kesalahan

Tabel IV. 4. Use Case Description Mengelola Transaksi Penjualan

<i>Use Case Name</i>	:	Mengelola Transaksi Penjualan
<i>Use Case Description</i>	:	Mencatat transaksi penjualan obat dari pelanggan.
<i>Actor</i>	:	Admin dan Staf
<i>Pre – Condition</i>	:	Aktor telah login dan membuka menu Penjualan.
<i>Post – Condition</i>	:	Transaksi tersimpan dan stok berkurang.
<i>Fault – Condition</i>	:	Sistem tidak bisa melanjutkan proses karena:

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Stok barang kosong 2. Data harga atau jumlah tidak valid 3. Server error saat simpan transaksi
<i>Main Scenarios</i>	Serial No.	Step
Admin dan Staf	1	Aktor memilih menu penjualan.
	2	Mengisi detail penjualan.
	3	Sistem menyimpan transaksi dan update stok.
<i>Extensions</i>	2a	Data tidak lengkap → sistem menolak input.
	2b	Stok tidak cukup → sistem batalkan transaksi.

Tabel IV. 5. Use Case Description Mengelola Transaksi Operasional

<i>Use Case Name</i>	:	Mengelola Transaksi Operasional
<i>Use Case Description</i>	:	Mencatat biaya operasional seperti listrik, air, dll.
<i>Actor</i>	:	Admin dan Staf
<i>Pre – Condition</i>	:	Aktor telah login dan membuka menu Pengeluaran operasional.
<i>Post – Condition</i>	:	Transaksi pengeluaran tersimpan dalam sistem.
<i>Fault – Condition</i>	:	Sistem gagal menyimpan karena: <ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah biaya tidak valid 2. Tanggal kosong atau salah format 3. Gangguan koneksi saat proses simpan
<i>Main Scenarios</i>	Serial No.	Step
Admin dan Staf	1	Aktor membuka menu operasional.
	2	Mengisi data pengeluaran.
	3	Sistem menyimpan data.
<i>Extensions</i>	2a	Jumlah kosong atau salah → sistem tampilkan peringatan.

Tabel IV. 6. Use Case Description Mengelola Stok

<i>Use Case Name</i>	:	Mengelola Stok
<i>Use Case Description</i>	:	Memantau, menyesuaikan, dan mencetak laporan stok.
<i>Actor</i>	:	Admin dan Staf
<i>Pre – Condition</i>	:	Pengguna login dan berada di halaman stok.

<i>Post – Condition</i>	:	Stok diperbarui atau laporan tercetak.
<i>Fault – Condition</i>	:	Sistem tidak dapat menampilkan atau menyimpan perubahan karena: 1. Perubahan tidak valid (misalnya minus stok) 2. Sistem tidak merespons saat cetak
<i>Main Scenarios</i>	Serial No.	Step
Admin dan Staf	1	Aktor mengakses menu stok.
	2	Melihat atau menyesuaikan data.
	3	Sistem menyimpan atau mencetak laporan.
<i>Extensions</i>	3a	Update gagal → tampilkan notifikasi kesalahan.

Tabel IV. 7. Use Case Description Mengelola Supplier

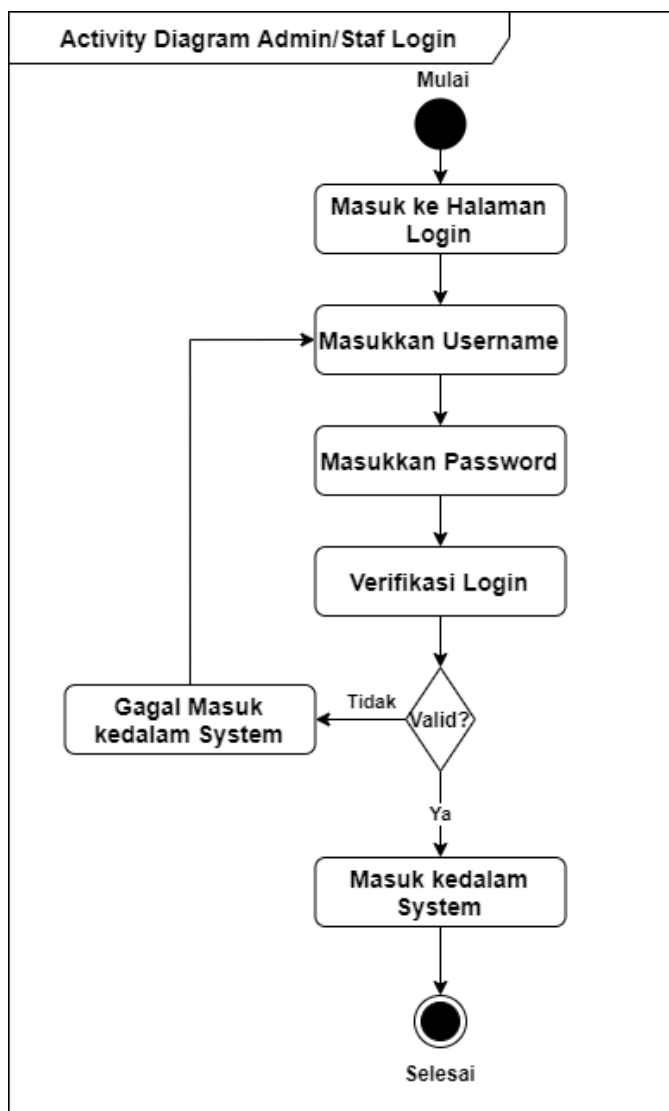
<i>Use Case Name</i>	:	Mengelola <i>Supplier</i>
<i>Use Case Description</i>	:	Menambah atau memperbaiki data supplier.
<i>Actor</i>	:	Admin dan Staf
<i>Pre – Condition</i>	:	Pengguna telah login dan membuka halaman supplier.
<i>Post – Condition</i>	:	Data supplier diperbarui dan tersimpan.
<i>Fault – Condition</i>	:	Sistem gagal menyimpan karena: 1. Nama supplier sudah ada 2. Koneksi terputus saat menyimpan
<i>Main Scenarios</i>	Serial No.	Step
Admin dan Staf	1	Aktor membuka menu supplier.
	2	Menambahkan atau mengedit data.
	3	Sistem menyimpan perubahan.
<i>Extensions</i>	2a	Input tidak valid → sistem menolak dan beri pesan kesalahan.

Tabel IV. 8. Use Case Description Mengelola User

<i>Use Case Name</i>	:	Mengelola User
<i>Use Case Description</i>	:	Admin dapat membuat atau mengubah akun pengguna lain.
<i>Actor</i>	:	Admin
<i>Pre – Condition</i>	:	Admin login dan mengakses menu user.
<i>Post – Condition</i>	:	Akun baru berhasil dibuat atau diubah.

<i>Fault – Condition</i>	:	Sistem gagal menyimpan karena: 1. Username sudah digunakan 2. Password kosong 3. Role tidak dipilih
<i>Main Scenarios</i>	Serial No.	Step
Admin dan Staf	1	Admin membuka menu user.
	2	Mengisi form user.
	3	Sistem menyimpan akun baru.
<i>Extensions</i>	2a	Username duplikat → sistem tampilkan pesan error.

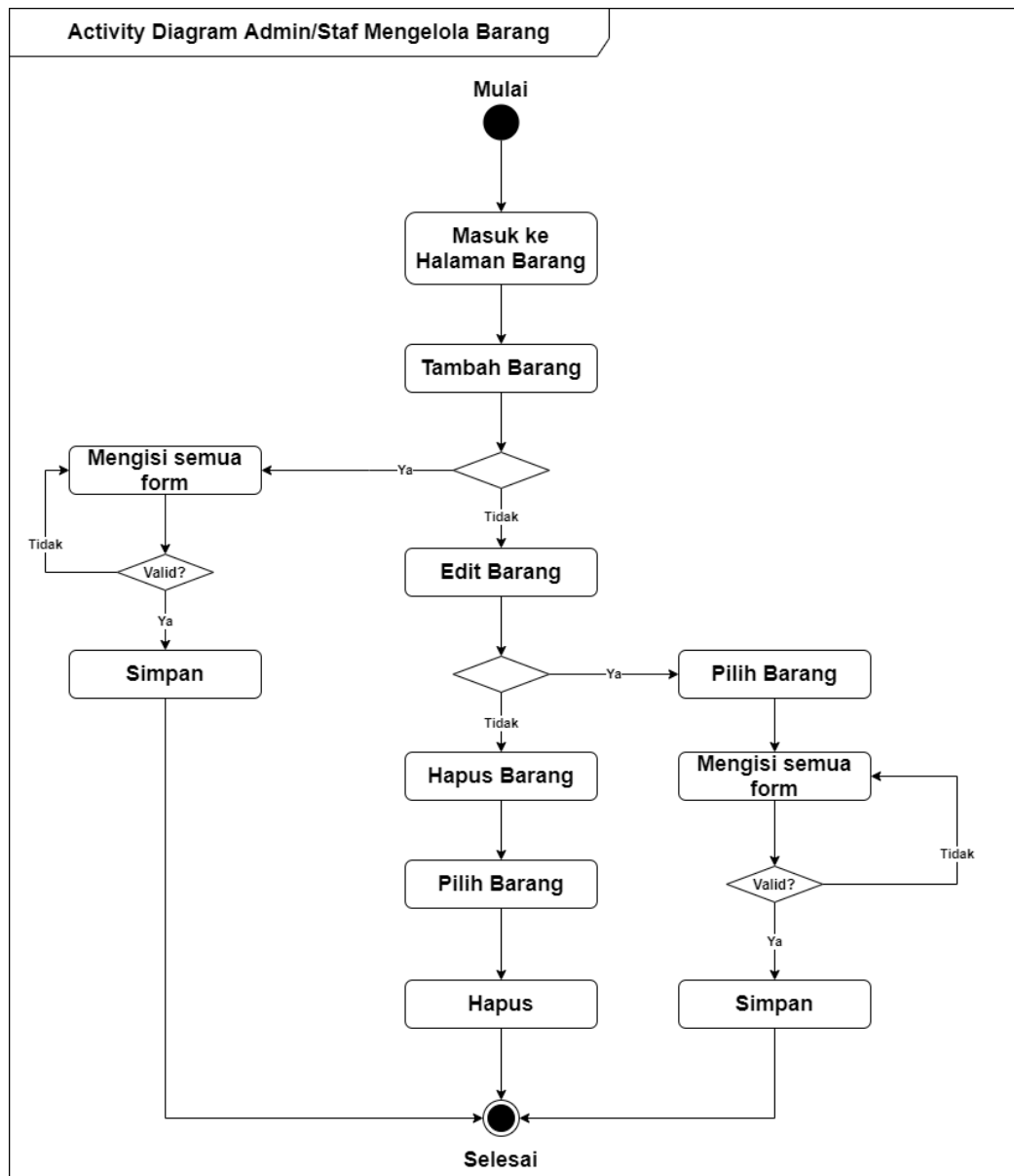
b. Pemodelan *Activity Diagram*



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 2. Activity Diagram Admin/Staf Login

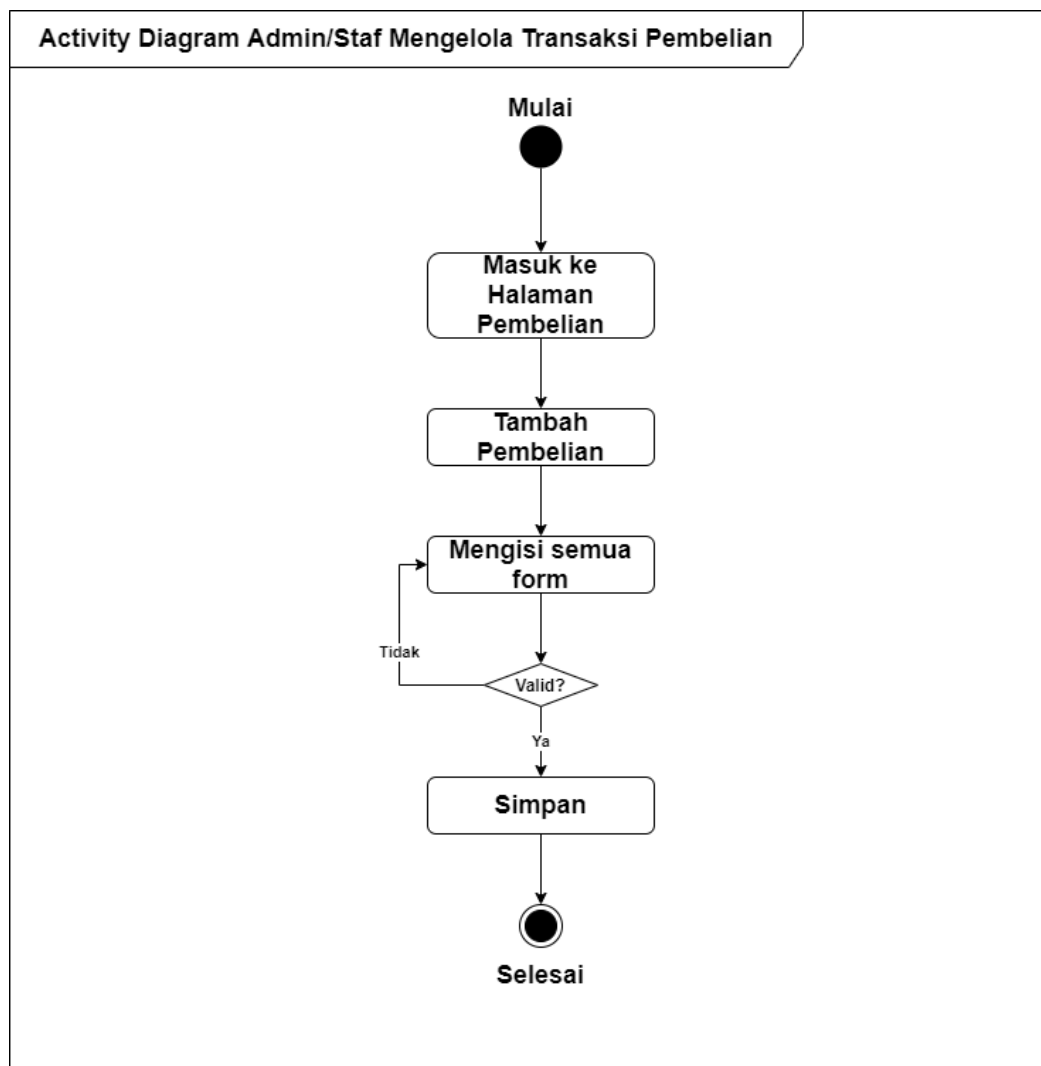
Gambar IV.2 ini menggambarkan alur aktivitas saat Admin atau Staf login ke sistem. Proses diawali dengan mengakses form login dan memasukkan username serta password. Sistem kemudian memverifikasi data dan menyesuaikan hak akses. Jika valid, pengguna diarahkan ke dashboard sesuai perannya.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 3. Activity Diagram Admin/Staf Mengelola Barang

Gambar IV.3 ini menjelaskan proses pengelolaan data barang oleh Admin atau Staf. Aktivitas dimulai dari membuka menu barang, lalu menambahkan atau memperbarui data barang. Sistem menyimpan perubahan ke database. Jika ada kesalahan input, sistem akan menampilkan pesan peringatan.

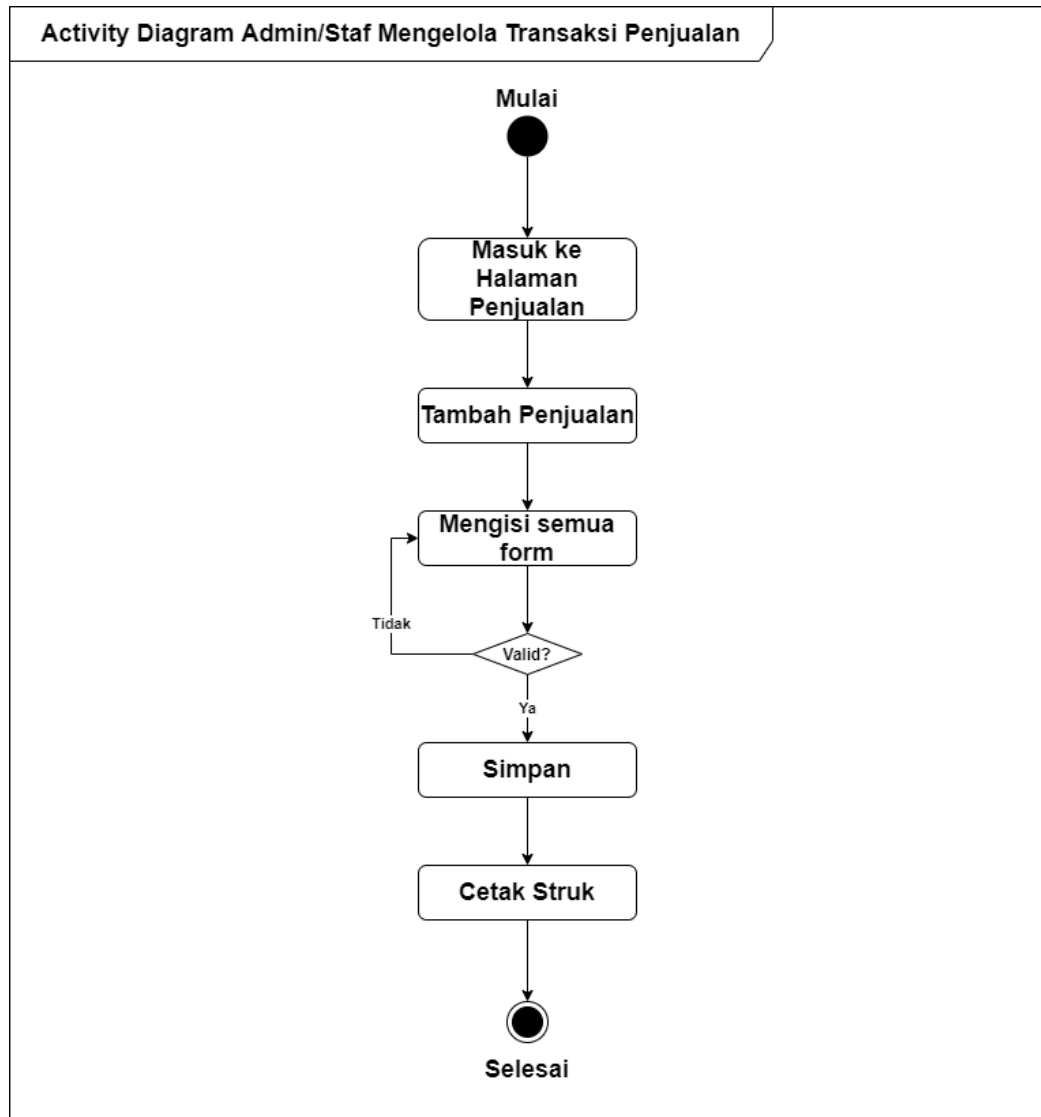


Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 4. *Activity Diagram Admin/Staf Mengelola Transaksi Pembelian*

Gambar IV.4 ini menggambarkan langkah-langkah pencatatan pembelian obat oleh Admin atau Staf. Proses meliputi pengisian data transaksi pembelian dari supplier,

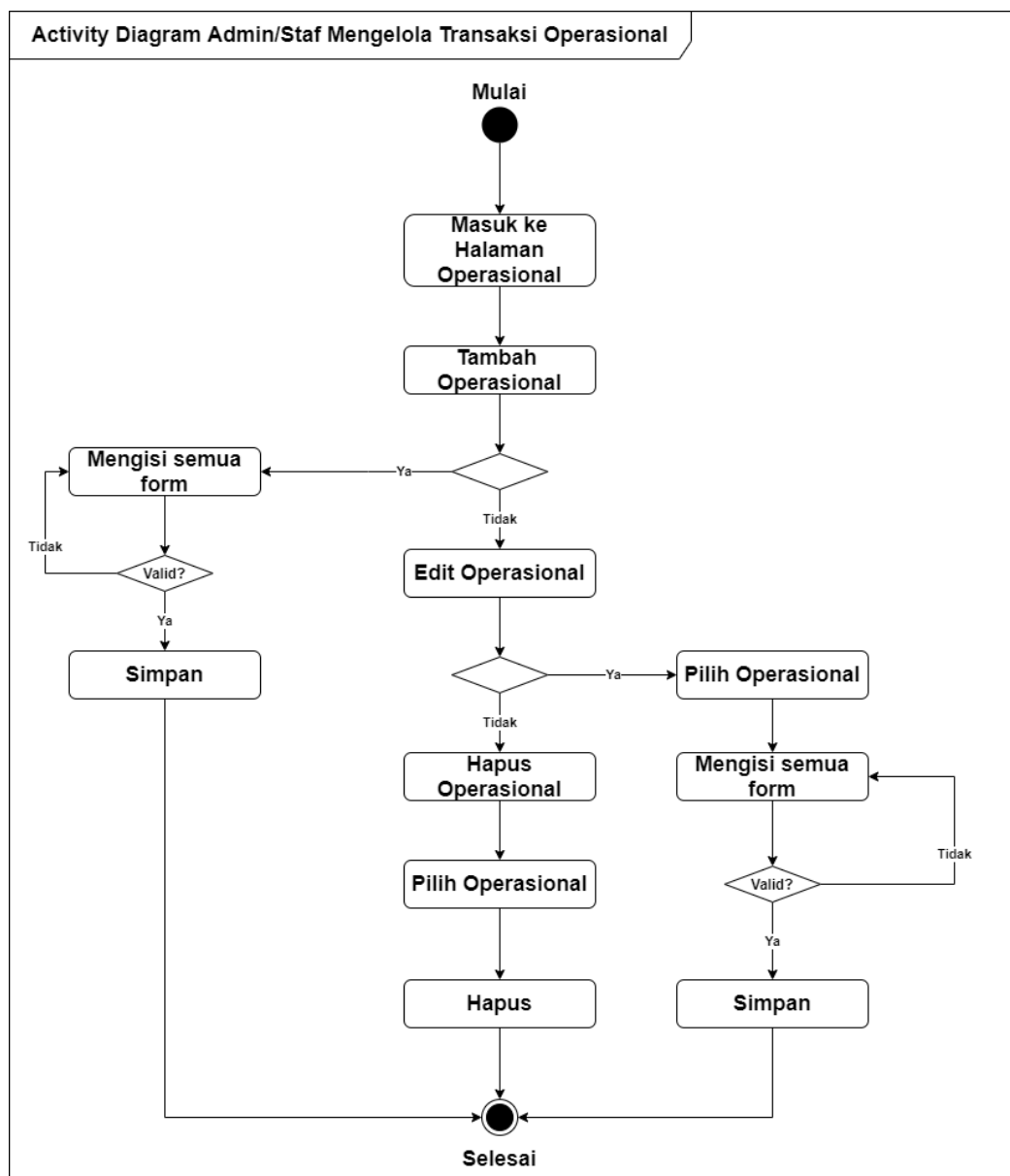
seperti nama obat, jumlah, dan harga. Setelah disimpan, sistem secara otomatis memperbarui stok. Kesalahan input akan menghasilkan peringatan dari sistem.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 5. *Activity* Diagram Admin/Staf Mengelola Transaksi Penjualan

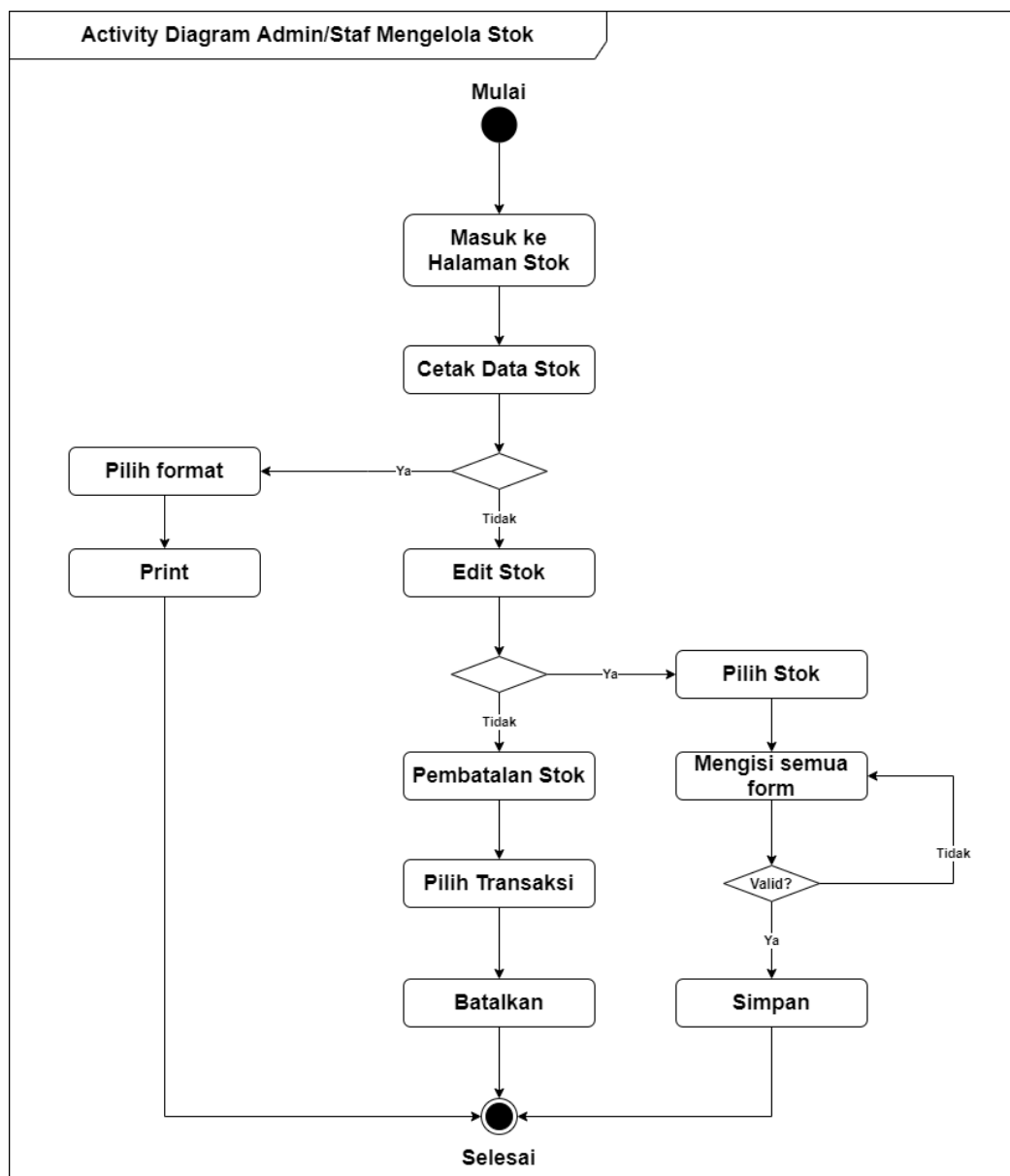
Gambar IV.5 ini menunjukkan aktivitas saat Admin atau Staf mencatat penjualan obat kepada pelanggan. Pengguna memilih barang yang dijual, menentukan jumlah dan harga, lalu sistem menyimpan transaksi. Stok otomatis berkurang setelah transaksi berhasil. Sistem akan menolak transaksi jika stok tidak mencukupi.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 6. *Activity Diagram Admin/Staf Mengelola Transaksi Operasional*

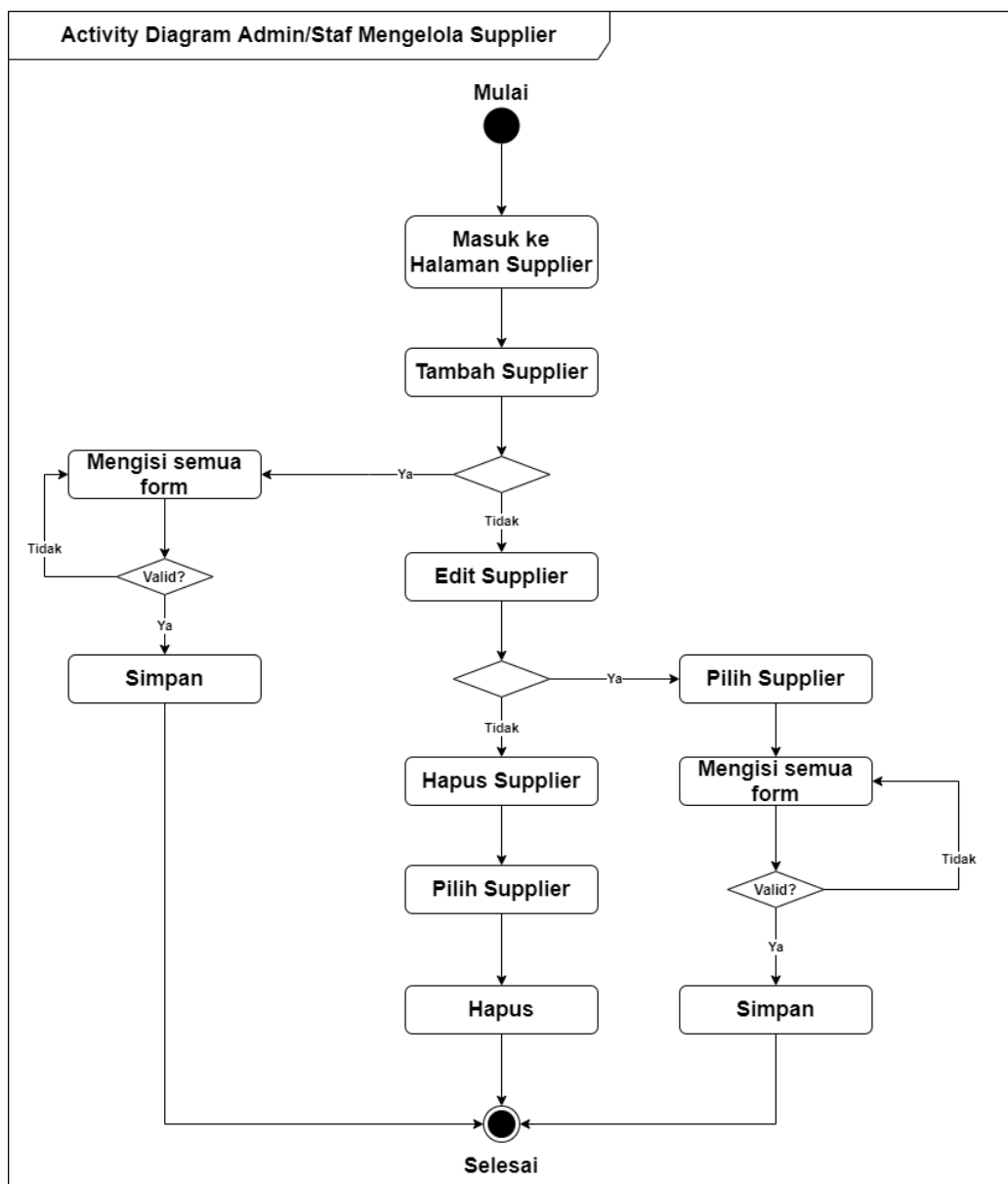
Gambar IV.6 ini menggambarkan pencatatan biaya operasional seperti listrik atau air. Proses dimulai dengan pengisian formulir pengeluaran, termasuk nominal dan deskripsi biaya. Setelah divalidasi, data disimpan oleh sistem. Jika ada kesalahan format atau data kosong, sistem menampilkan pesan error.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 7. Activity Diagram Admin/Staf Mengelola Stok

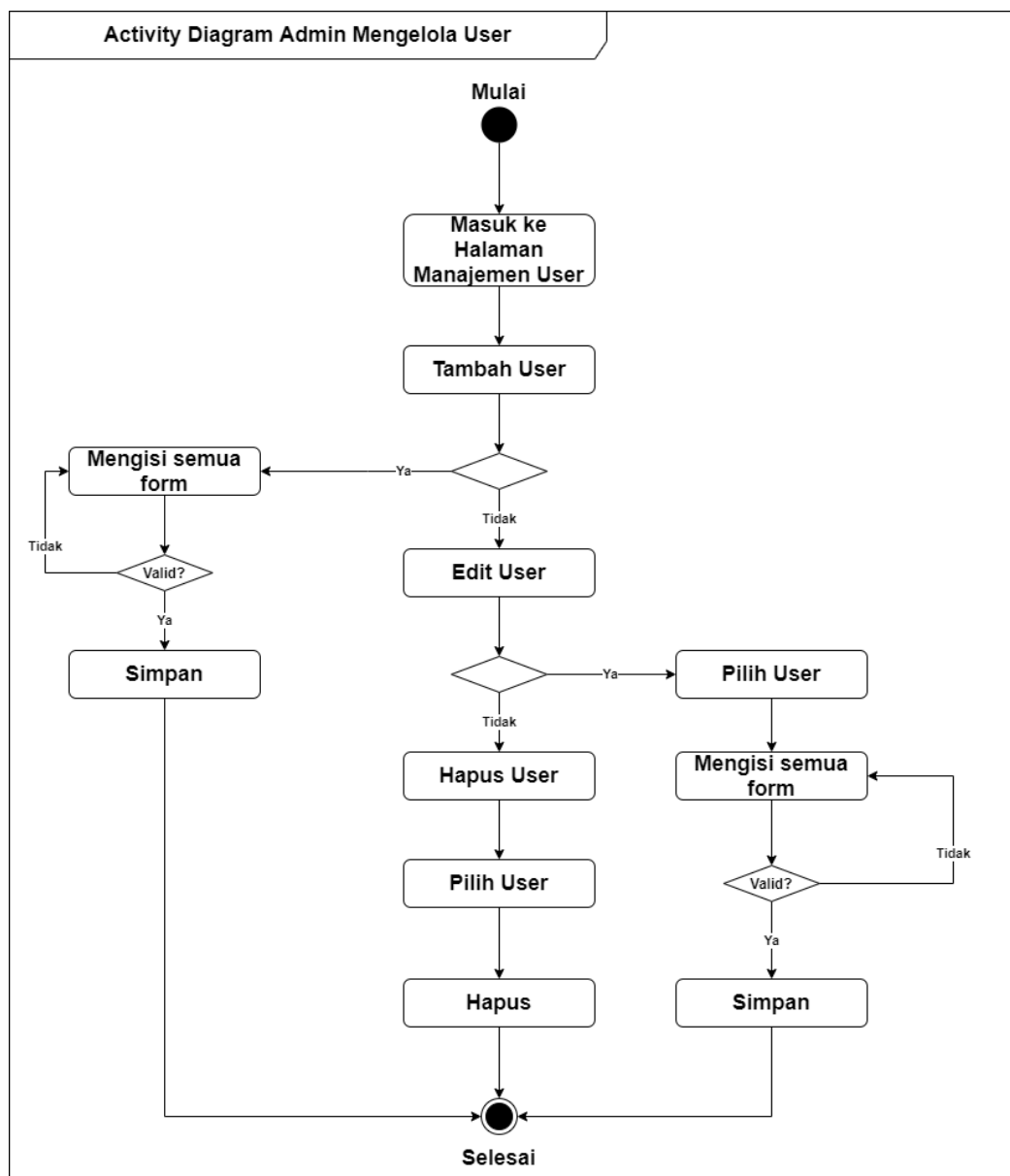
Gambar IV.7 ini memperlihatkan proses pengelolaan stok oleh Admin atau Staf. Mereka dapat melihat, menyesuaikan jumlah stok, atau mencetak laporan. Perubahan data divalidasi sebelum disimpan. Sistem akan mencegah input stok yang tidak valid seperti nilai negatif.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 8. *Activity Diagram Admin/Staf Mengelola Supplier*

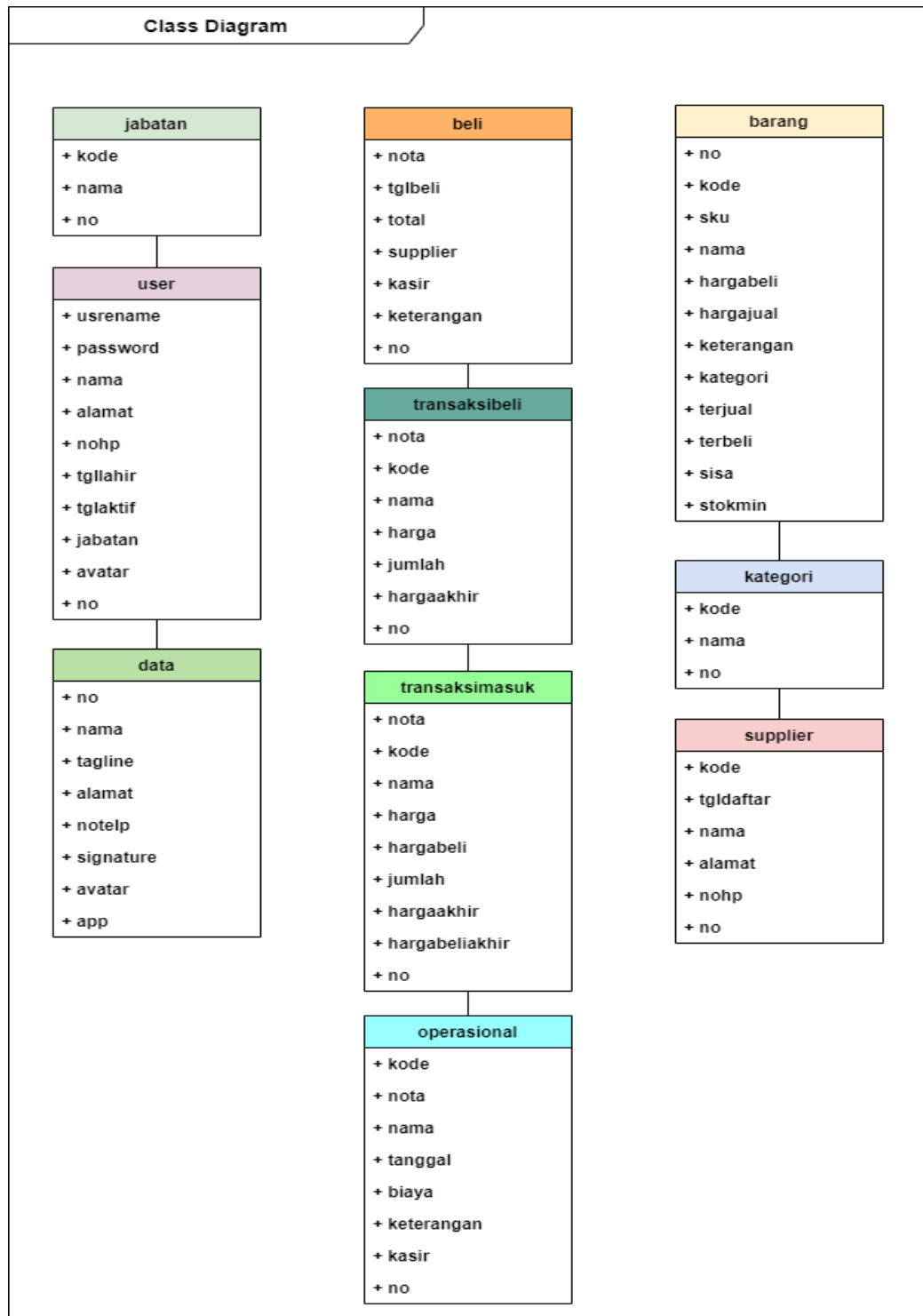
Gambar IV.8 ini menunjukkan aktivitas pengelolaan data supplier. Admin atau Staf dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus informasi supplier. Data kemudian disimpan oleh sistem ke dalam database. Jika nama atau data supplier sudah ada, sistem akan menampilkan peringatan.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 9. Activity Diagram Admin Mengelola User

Gambar IV.9 ini menggambarkan proses admin dalam membuat dan mengelola akun pengguna. Admin mengisi data seperti username, password, dan role. Setelah validasi, data disimpan dan pengguna bisa login. Sistem menolak data duplikat atau form yang tidak lengkap.

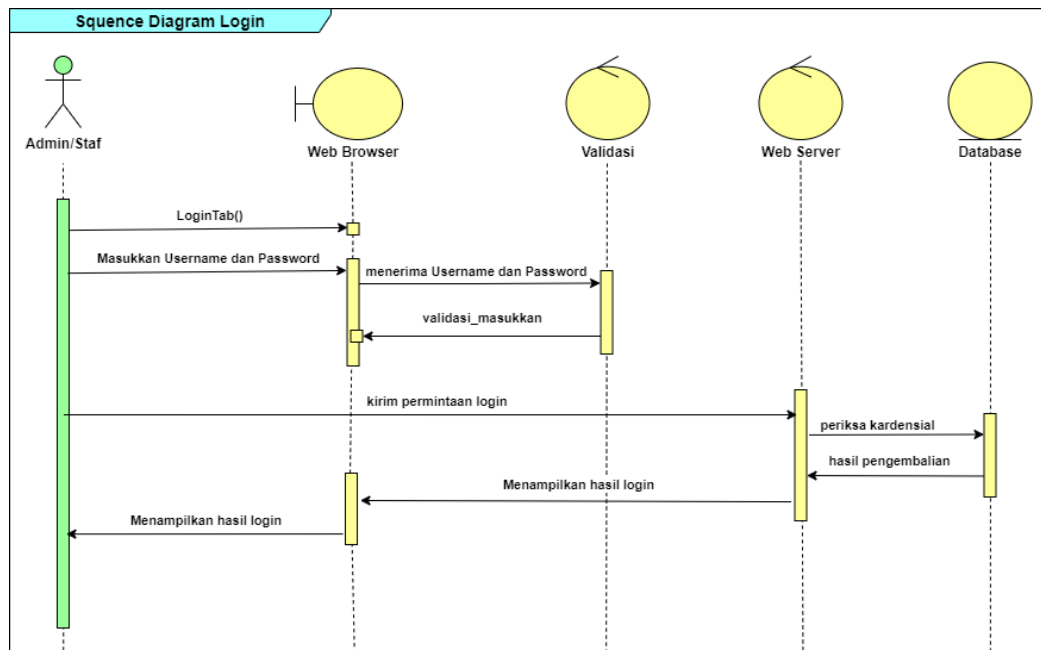
c. Pemodelan *Class Diagram*

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 10. *Class Diagram*

Gambar IV.10 ini menampilkan struktur kelas utama yang digunakan dalam sistem, seperti Barang, User, Transaksi, dan Supplier. Setiap kelas memiliki atribut dan relasi yang sesuai. Diagram ini membantu memahami hubungan antar entitas dalam database dan kode program. Ini penting sebagai dasar pembuatan struktur sistem.

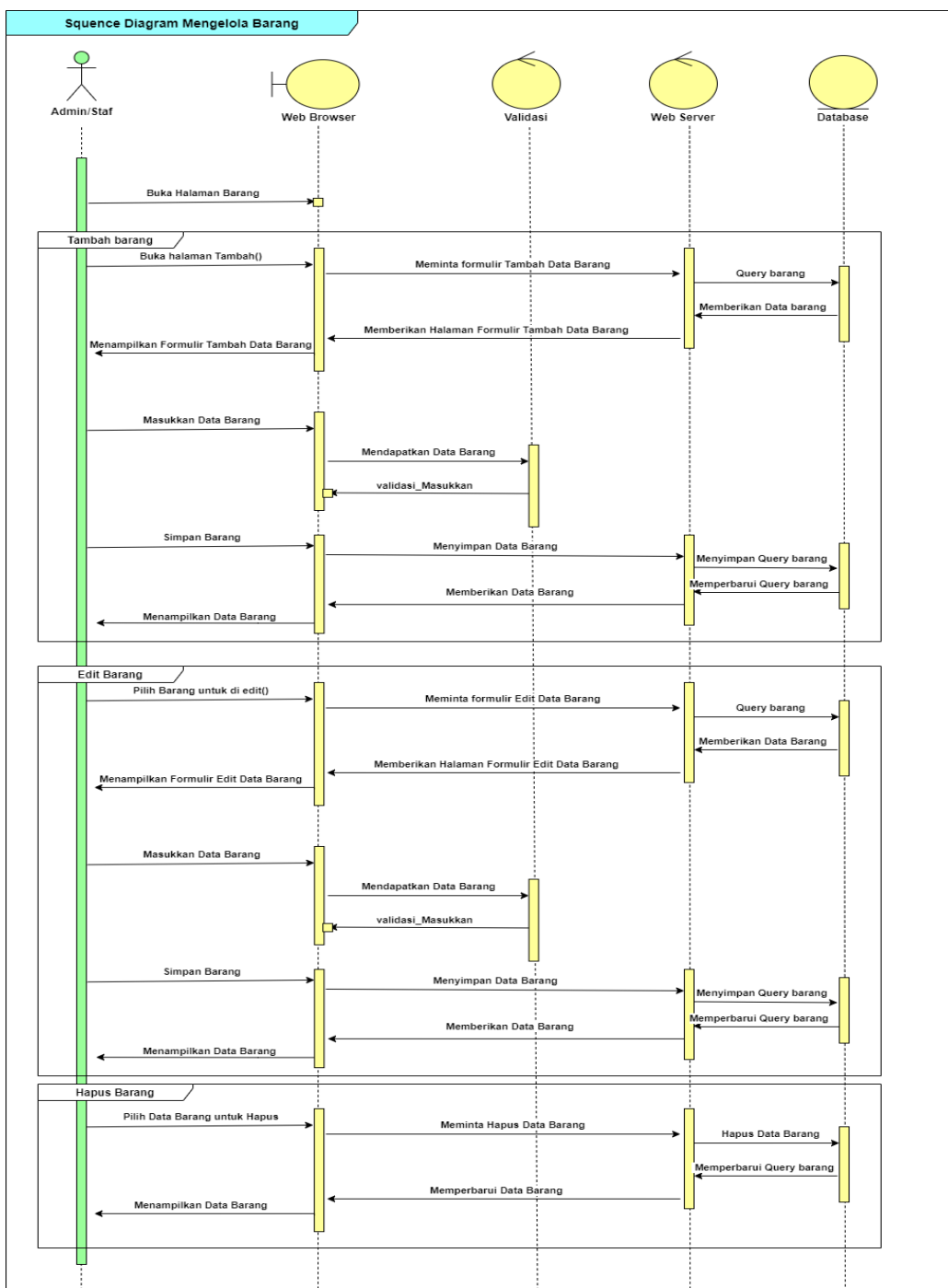
d. Pemodelan *Sequence Diagram*



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 11. Sequence Diagram Login

Gambar IV.11 ini menggambarkan interaksi antara user, antarmuka sistem, dan proses backend saat login dilakukan. User memasukkan data login, lalu sistem memverifikasi dan memberikan akses jika data sesuai. Jika tidak valid, sistem menolak akses. Proses ini penting untuk menjaga keamanan sistem.

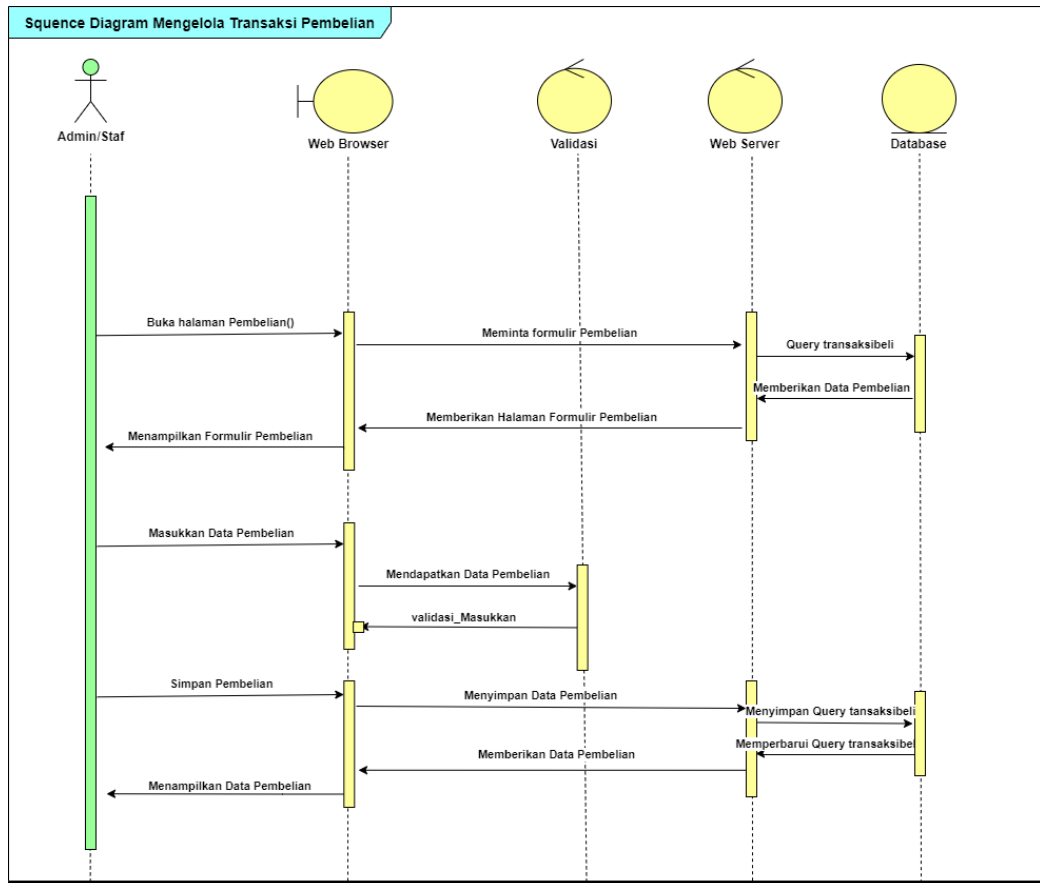


Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 12. Squence Diagram Mengelola Barang

Gambar IV.12 ini menunjukkan alur komunikasi ketika pengguna mengelola barang. User menginput data barang melalui UI, sistem memprosesnya, lalu

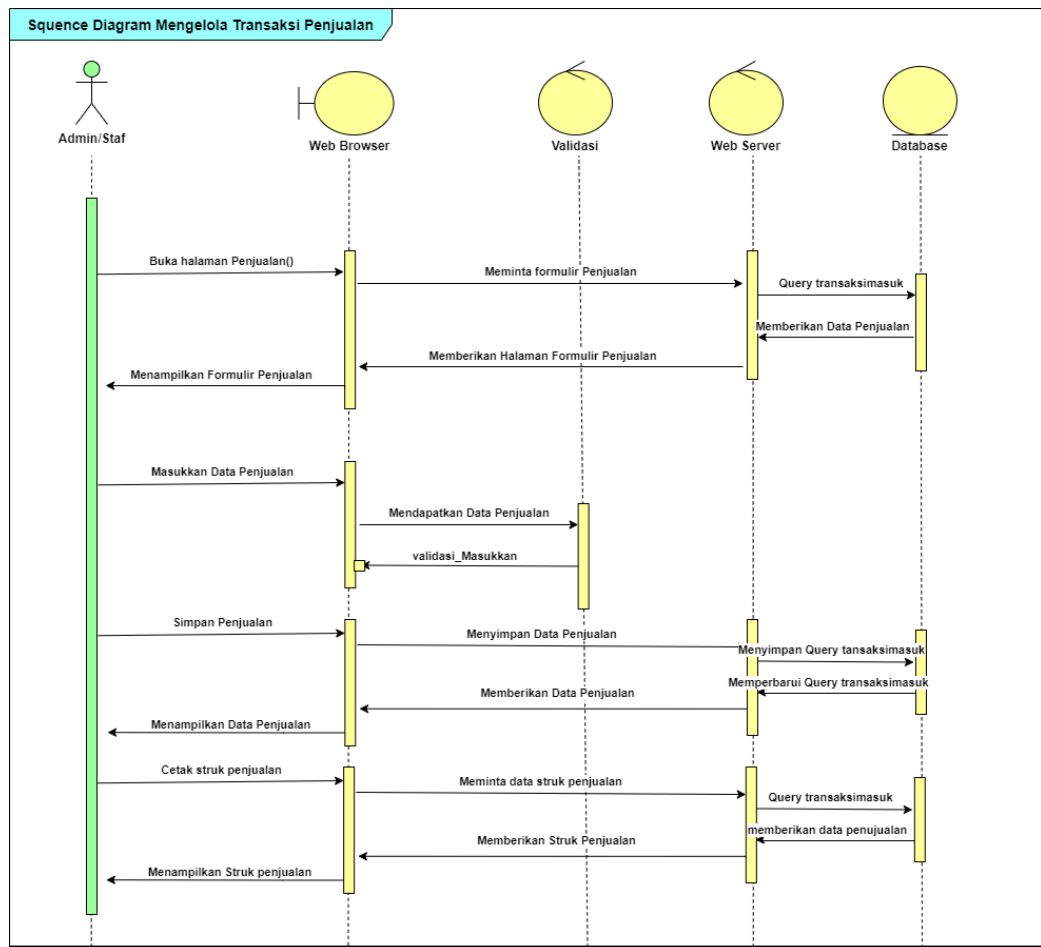
menyimpan ke database. Jika berhasil, sistem menampilkan notifikasi sukses. Jika gagal, sistem memberi pesan kesalahan.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 13. Sequence Diagram Mengelola Transaksi Pembelian

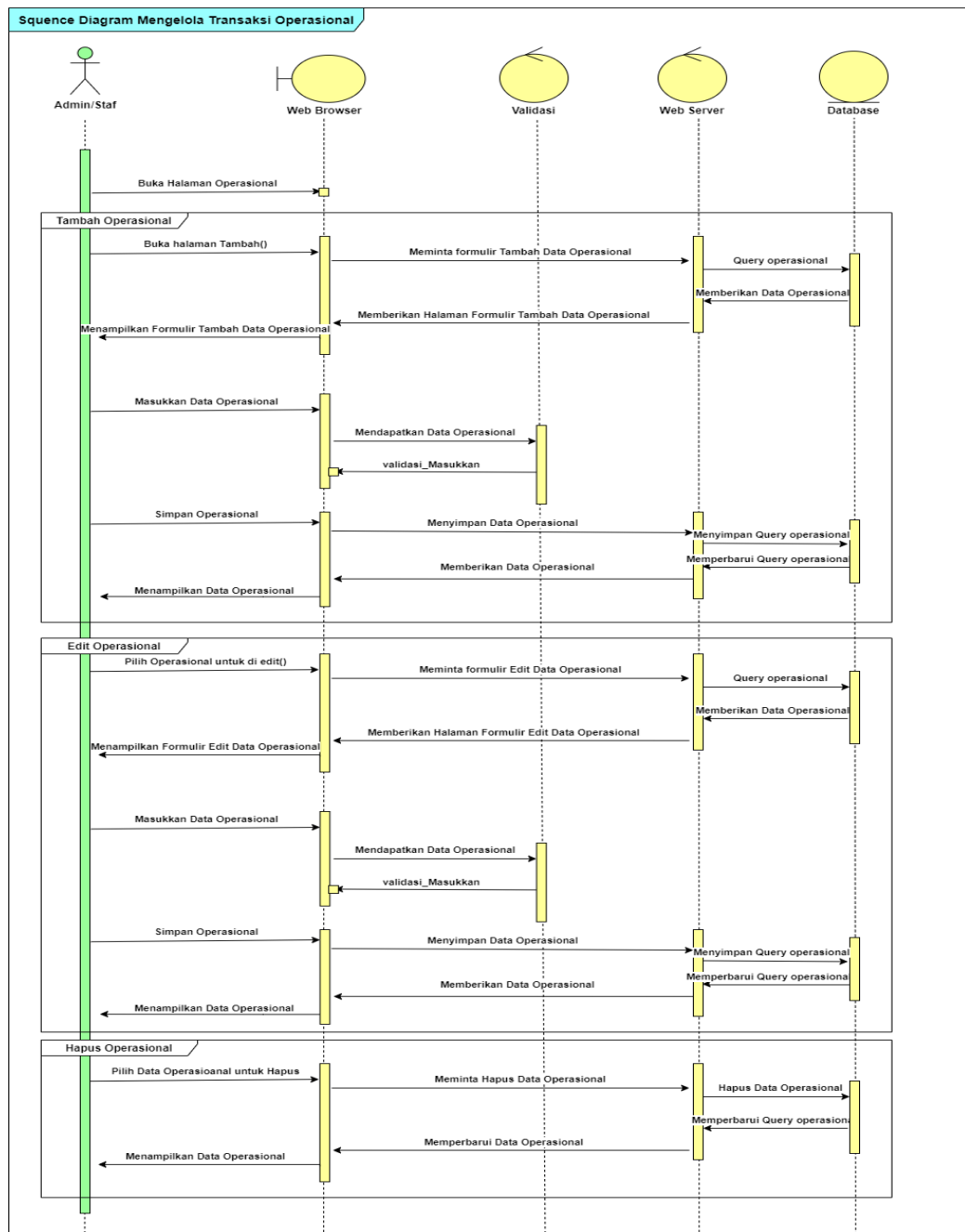
Gambar IV.13 ini menggambarkan proses pencatatan transaksi pembelian oleh Admin. Setelah data dimasukkan, sistem memproses, menyimpan, dan mengupdate stok barang. Informasi dikembalikan ke pengguna berupa notifikasi. Proses ini memastikan stok terjaga dengan akurat.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 14. Squence Diagram Mengelola Transaksi Penjualan

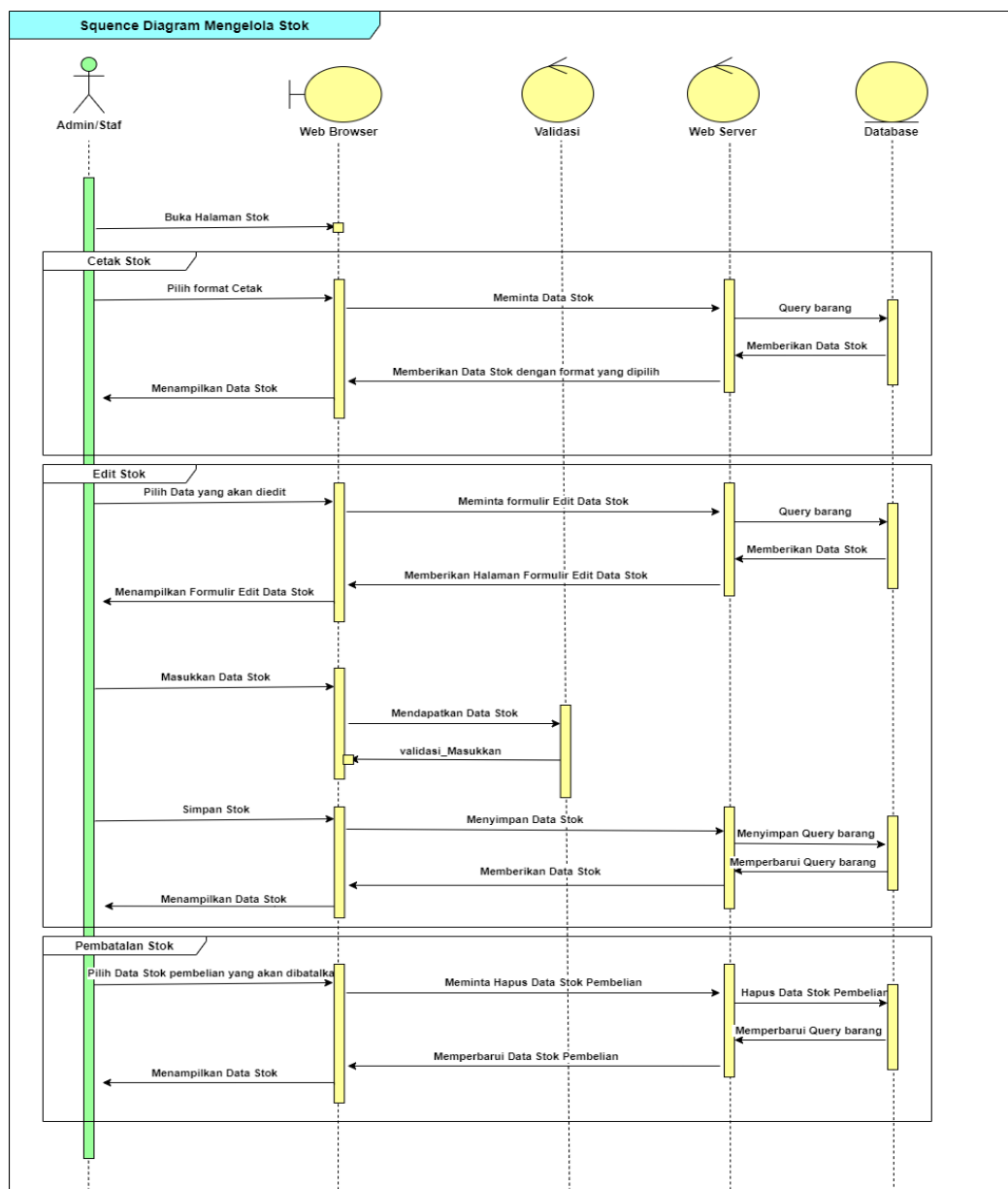
Gambar IV.14 ini memperlihatkan proses penjualan mulai dari input data penjualan hingga pengurangan stok. Sistem menghitung total harga dan menyimpan transaksi. Validasi dilakukan terhadap stok dan data input. Jika valid, proses dilanjutkan hingga nota dicetak.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 15. Squence Diagram Mengelola Transaksi Operasional

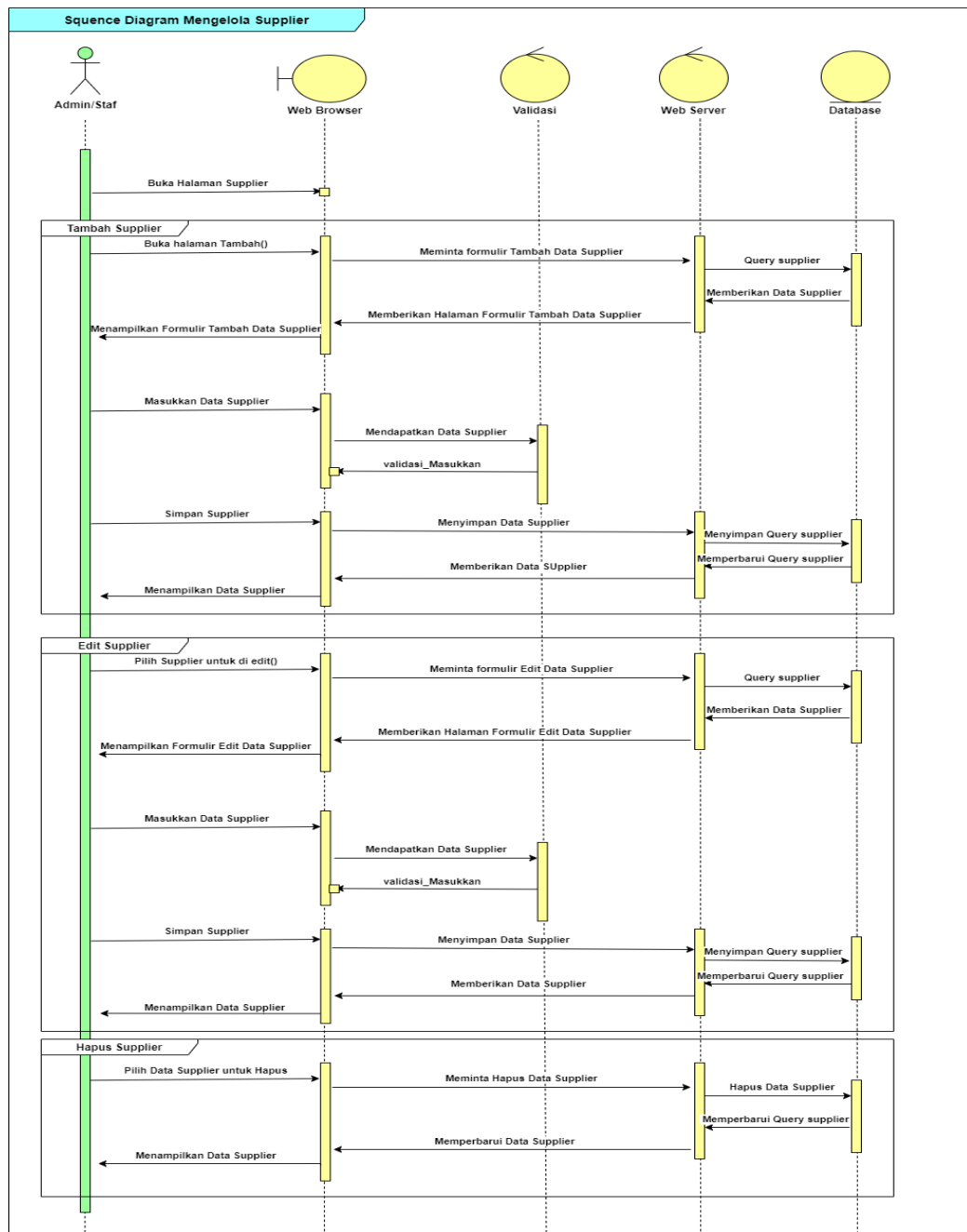
Gambar IV.15 ini menggambarkan alur pencatatan pengeluaran operasional. Data seperti tanggal, jumlah, dan keterangan diinput, lalu disimpan oleh sistem. Setelah tersimpan, data ditampilkan kembali sebagai histori pengeluaran. Validasi input dilakukan secara otomatis.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 16. Squence Diagram Mengelola Stok

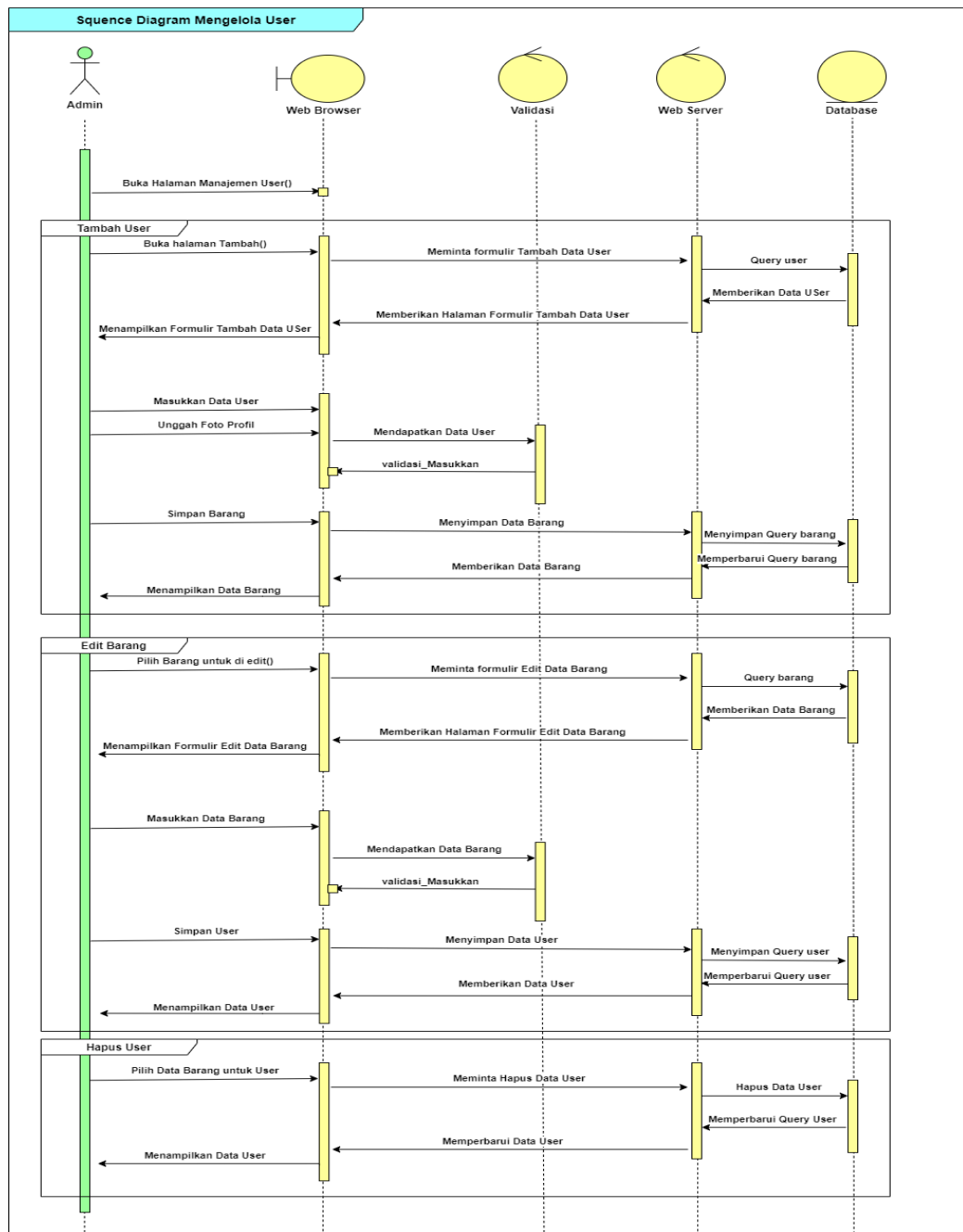
Gambar IV.16 ini menampilkan interaksi saat pengguna menyesuaikan data stok. Sistem menerima input perubahan, lalu memperbarui database. Setelah sukses, data stok ditampilkan ulang dalam tampilan sistem. Ini berguna untuk penyesuaian manual saat terjadi selisih stok fisik dan digital.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 17. Squence Diagram Mengelola Supplier

Gambar IV.17 ini menggambarkan proses penambahan atau pengeditan data supplier. User mengirim data ke sistem, sistem menyimpan ke database, dan mengembalikan status. Sistem juga melakukan validasi untuk menghindari duplikasi. Proses ini menjaga kelengkapan dan akurasi data pemasok.

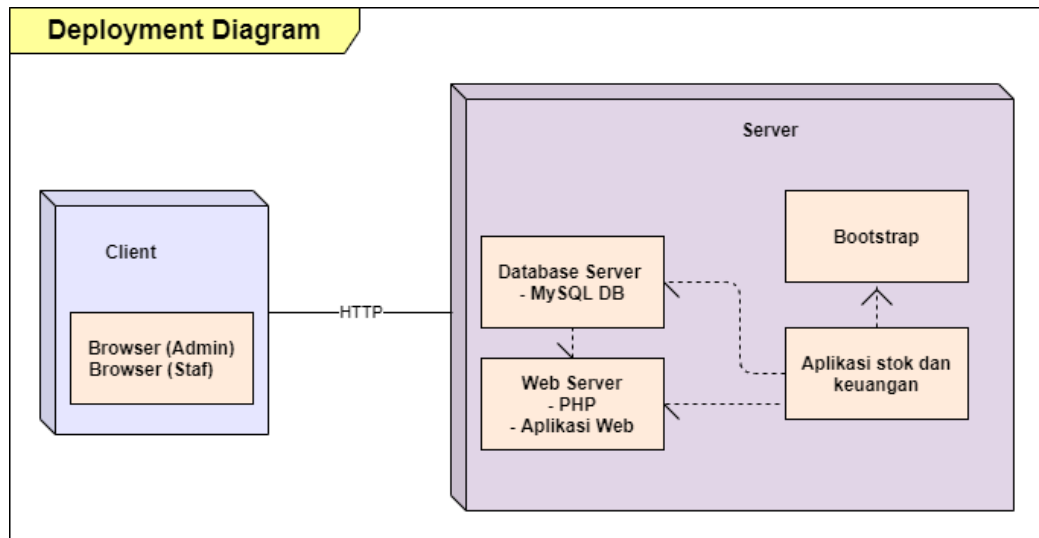


Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 18. Squence Diagram Mengelola User

Gambar IV.18 ini menggambarkan proses pembuatan dan pengaturan akun user oleh Admin. Setelah data user dikirim, sistem memproses dan menyimpan ke database. Jika ada kesalahan (seperti username ganda), sistem memberikan peringatan. Proses ini penting untuk pengelolaan hak akses.

e. *Deployment Diagram*



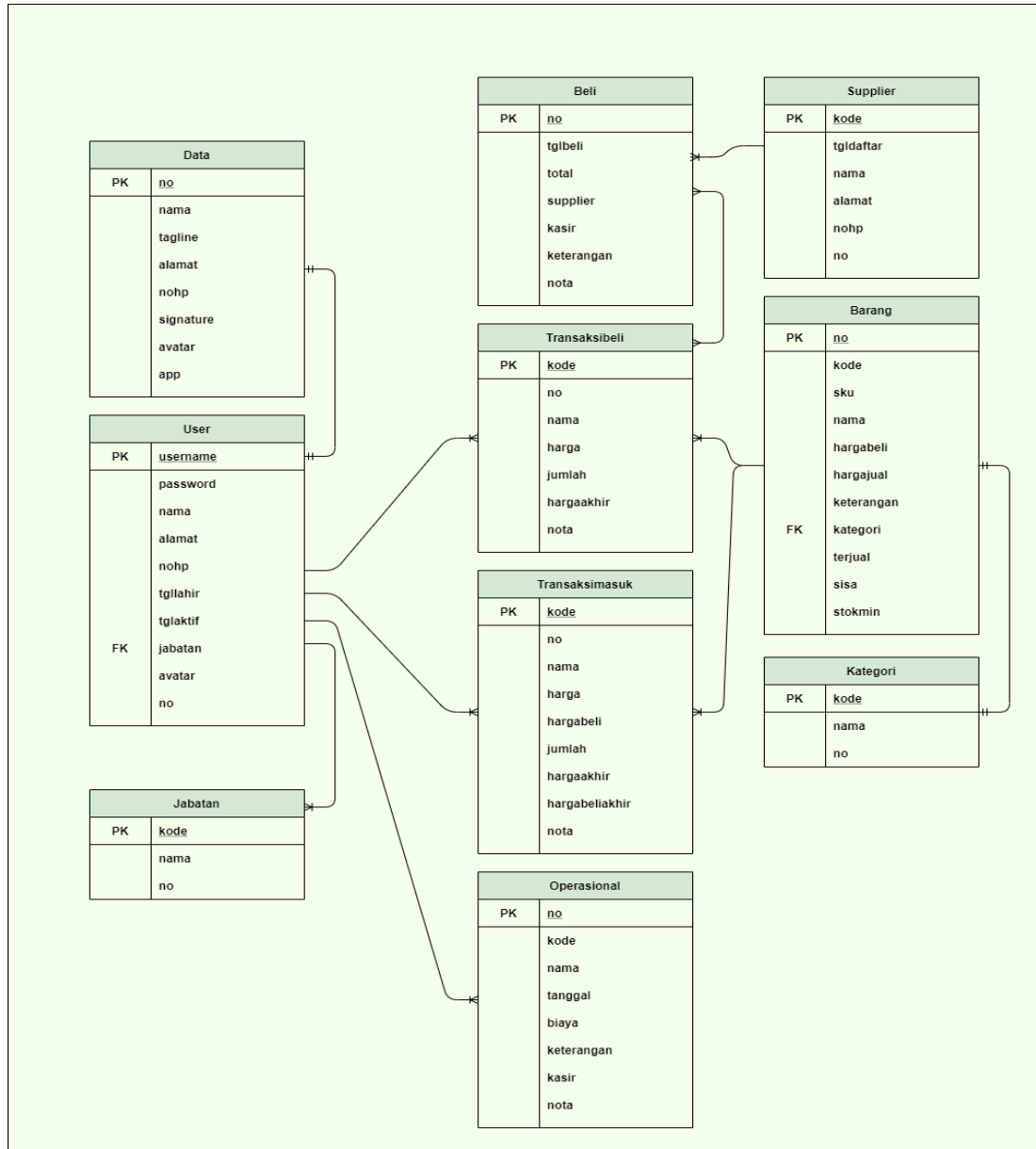
Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 19. Deployment Diagram

Gambar IV.19 ini 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.

4.2.2. Desain Pemodelan Data

a. Entity Relationship Diagram dengan model Crow's foot

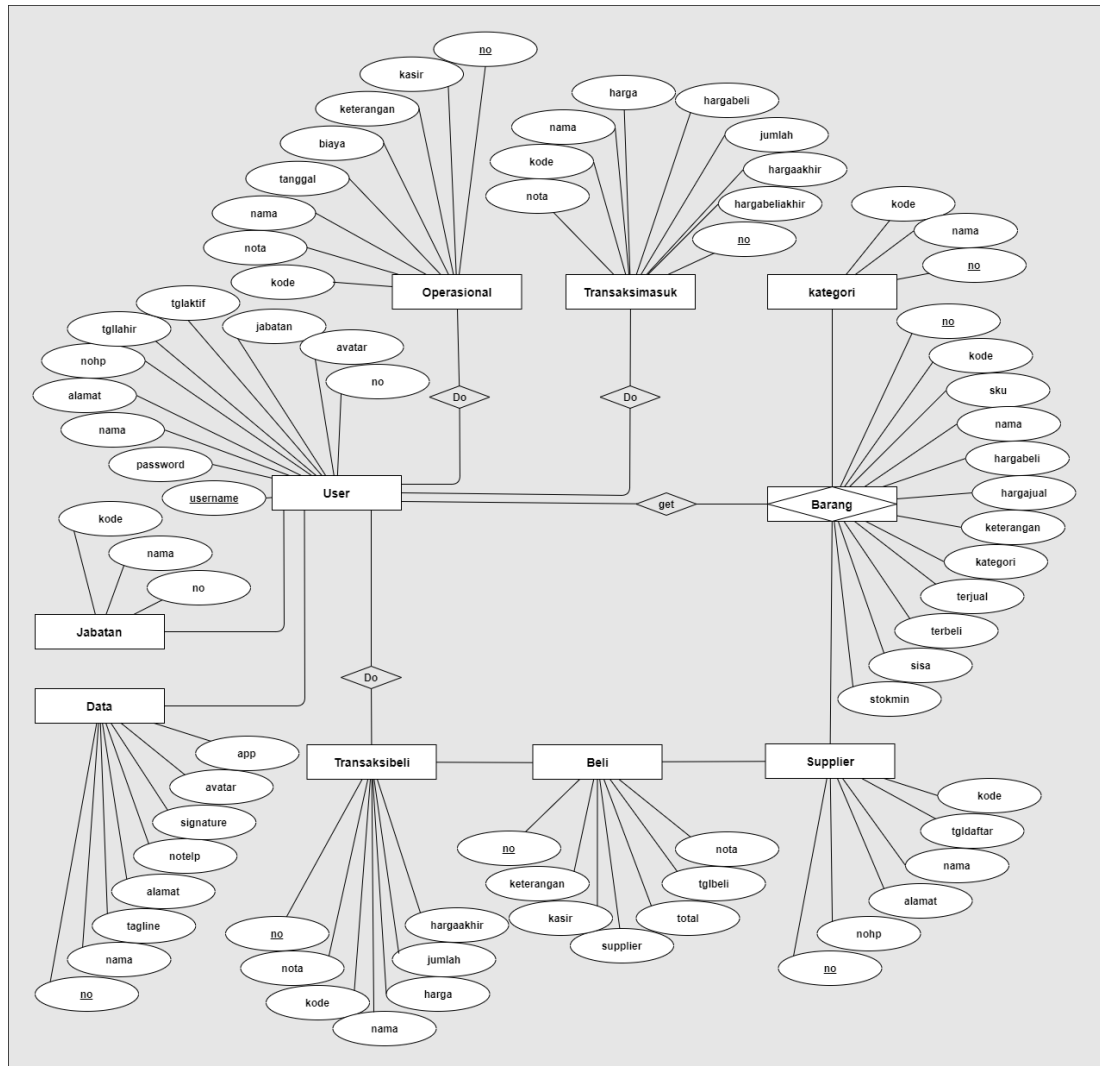


Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 20. Entity Relationship Diagram model Crow's foot

Gambar IV.20 ini menjelaskan relasi antar entitas dalam sistem, seperti Barang, User, Supplier, Transaksi, dan lainnya dengan adanya hubungan *many to many*, *one to many*, dan *one to one*.

b. *Entity Relationship Diagram* dengan model *Chen's*

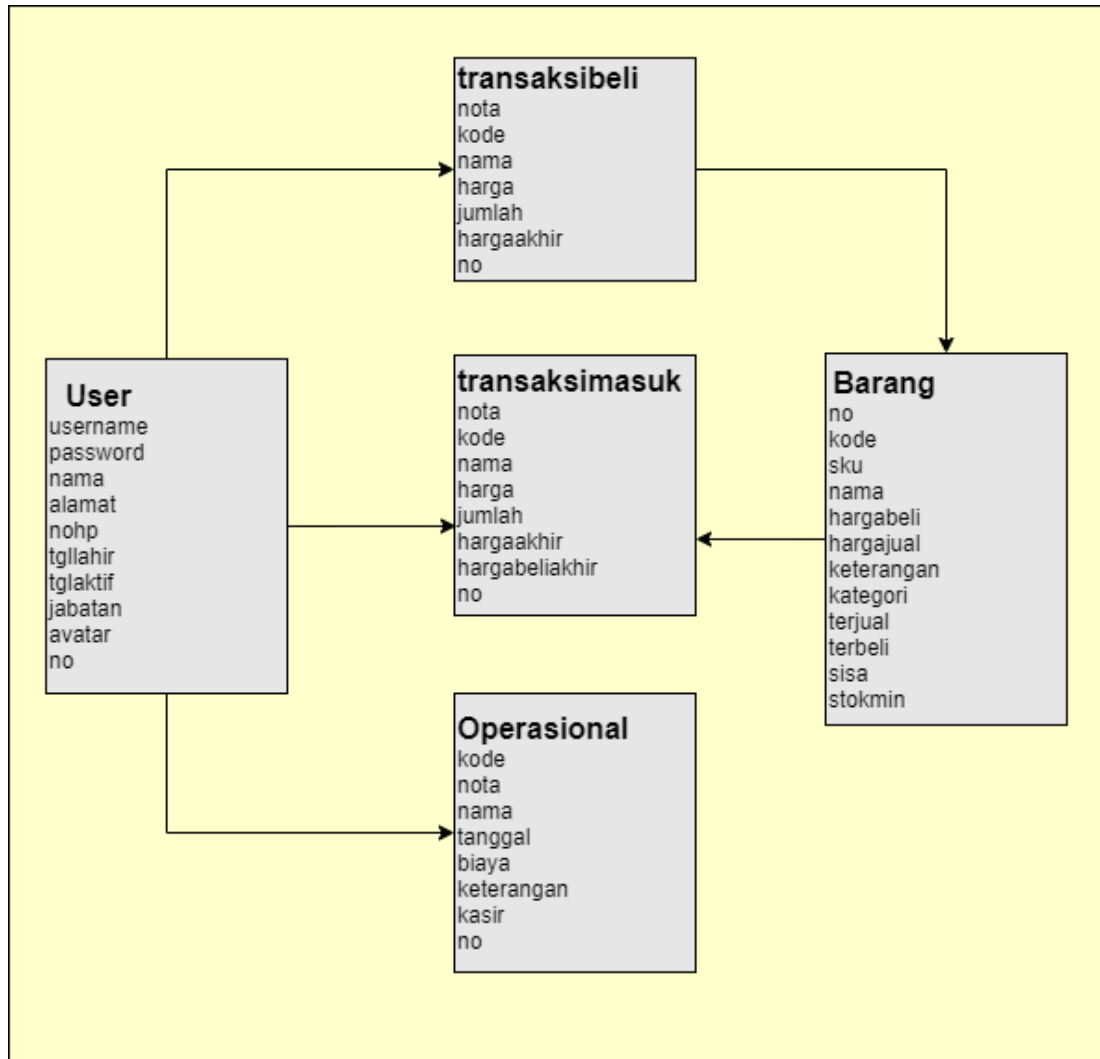


Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 21. Entity Relationship Diagram Model Chen's

Gambar IV.21 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.

c. *Logical Record Structure*



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 22. Logical Structure Record

Gambar IV.22 ini menggambarkan struktur logis dari penyimpanan data dalam sistem. Terdapat informasi lengkap tentang field, tipe data, dan relasi antar entitas. LRS membantu memvisualisasikan bagaimana data disimpan dan diakses. Diagram ini menjadi jembatan antara perancangan logis dan fisik sistem.

d. Spesifikasi File *Database*

1. Spesifikasi File Tabel Barang

Nama *Database* : jagodigitalposinventory

Nama File : barang

Akses File : *Random*

Tabel IV. 9. Database barang

NO	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Ukuran <i>Field</i>	Jenis <i>Key</i>
1	kode	<i>varchar</i>	10	
2	sku	<i>varchar</i>	20	
3	nama	<i>varchar</i>	100	
4	hargabeli	<i>int</i>	10	
5	hargajual	<i>int</i>	10	
6	keterangan	<i>varchar</i>	100	
7	kategori	<i>varchar</i>	100	
8	terjual	<i>int</i>	10	
9	terbeli	<i>int</i>	10	
10	sisas	<i>int</i>	10	
11	no	<i>int</i>	10	<u><i>Primary Key</i></u>
12	stokmin	<i>int</i>	11	
13	brand	<i>varchar</i>	100	

2. Spesifikasi File Tabel Transaksi Beli

Nama *Database* : jagodigitalposinventory

Nama File : transaksibeli

Akses File : *Random*

Tabel IV. 10. Database Transaksi Pembeli

NO	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Ukuran <i>Field</i>	Jenis <i>Key</i>
1	nota	<i>varchar</i>	20	
2	kode	<i>varchar</i>	20	<u><i>Primary Key</i></u>

3	nama	<i>varchar</i>	100	
4	harga	<i>int</i>	11	
5	jumlah	<i>int</i>	11	
6	hargaakhir	<i>int</i>	11	
7	no	<i>int</i>	11	

3. Spesifikasi File Tabel Transaksi Jual

Nama *Database* : jagodigitalposinventory

Nama File : transaksimasuk

Akses File : *Random*

Tabel IV. 11. Database Transaksi Penjualan

NO	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Ukuran <i>Field</i>	Jenis <i>Key</i>
1	nota	<i>varchar</i>	20	
2	kode	<i>varchar</i>	20	<u><i>Primary Key</i></u>
3	nama	<i>varchar</i>	100	
4	harga	<i>int</i>	11	
5	hargabeli	<i>int</i>	11	
6	jumlah	<i>int</i>	11	
7	hargaakhir	<i>int</i>	11	
8	hargabeliakhir	<i>int</i>	11	
9	no	<i>int</i>	11	

4. Spesifikasi File Tabel Transaksi Operasional

Nama *Database* : jagodigitalposinventory

Nama File : operasional

Akses File : *Random*

Tabel IV. 12. Database Transaksi Operasional

NO	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Ukuran <i>Field</i>	Jenis <i>Key</i>
1	nota	<i>varchar</i>	20	

2	kode	<i>varchar</i>	50	<u><i>Primary Key</i></u>
3	nama	<i>varchar</i>	100	
4	tanggal	<i>date</i>		
5	biaya	<i>int</i>	11	
6	keterangan	<i>varchar</i>	255	
7	kasir	<i>varchar</i>	20	
8	no	<i>int</i>	11	

5. Spesifikasi File Tabel Transaksi User

Nama *Database* : jagodigitalposinventory

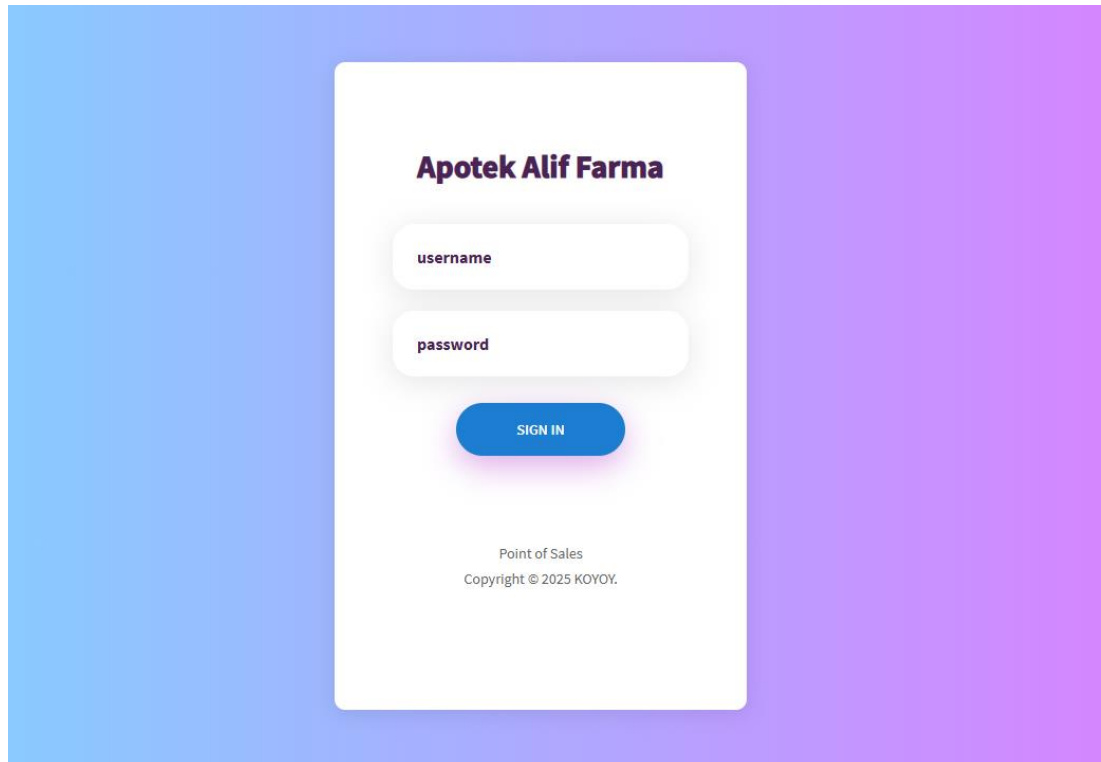
Nama File : operasional

Akses File : *Random*

Tabel IV. 13. Database User

NO	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Ukuran <i>Field</i>	Jenis <i>Key</i>
1	username	<i>varchar</i>	20	<u><i>Primary Key</i></u>
2	password	<i>varchar</i>	70	
3	nama	<i>varchar</i>	100	
4	alamat	<i>varchar</i>	255	
5	nohp	<i>varchar</i>	20	
6	tgllahir	<i>date</i>		
7	tglaktif	<i>date</i>		
8	jabatan	<i>varchar</i>	20	
9	avatar	<i>varchar</i>	100	
10	no	<i>int</i>	11	

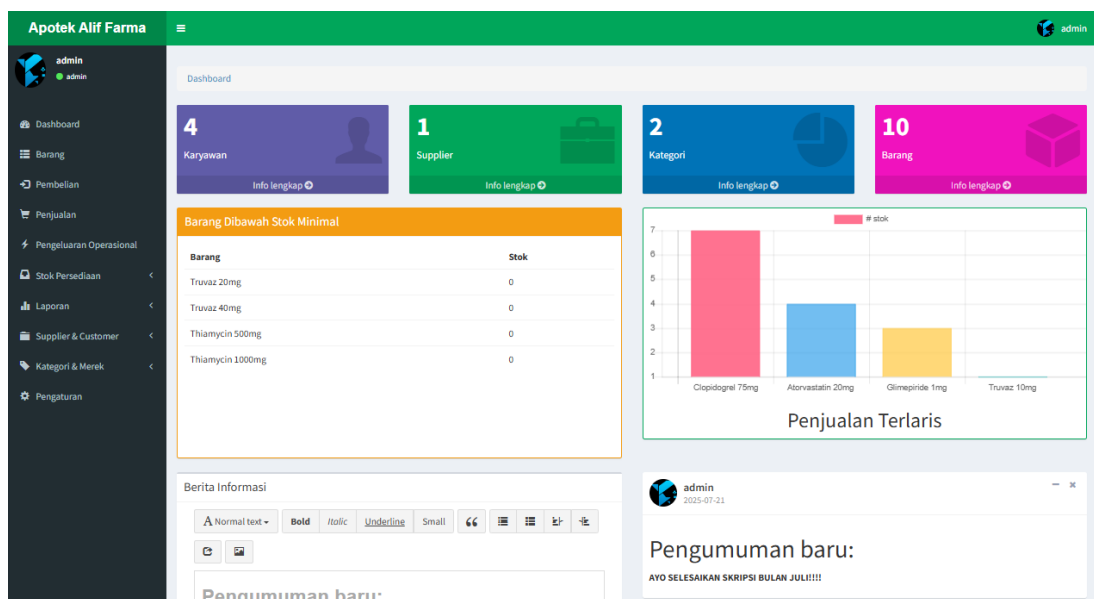
4.2.3. Desain User Interface



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 23. User Interface Login

Gambar IV.23 ini merupakan halaman awal bagi pengguna untuk mengakses sistem. Pengguna diminta memasukkan username dan password yang telah didaftarkan sebelumnya oleh admin. Jika data yang dimasukkan valid, pengguna akan diarahkan menuju halaman utama atau dashboard sesuai hak aksesnya. Halaman ini juga memuat elemen validasi agar login hanya dapat dilakukan oleh user yang terdaftar. Sistem juga akan menampilkan pesan error jika data login salah. Tampilan ini sangat penting dalam mengamankan akses ke sistem dan memisahkan hak akses antara Admin dan Staf.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 24. User Interface Dashboard

Gambar IV.24 menampilkan informasi ringkas mengenai kondisi sistem saat ini. Beberapa informasi yang biasanya ditampilkan meliputi jumlah stok obat, total transaksi, dan peringatan barang yang hampir habis. Tampilan dashboard berfungsi sebagai pusat kontrol cepat bagi pengguna untuk memantau aktivitas harian. Admin maupun Staf dapat menggunakan dashboard untuk menavigasi fitur lainnya seperti barang, transaksi, dan laporan. Antarmuka ini dirancang agar informatif dan mudah dipahami. Desain dashboard sangat berpengaruh terhadap efisiensi kerja pengguna dalam sistem.

Apotek Alif Farma

admin

Dashboard / Barang

Barang 10

+ Tambah Stok Minimal Refresh

Show 10 entries

No	SKU	Nama	Harga Jual	Harga Beli	Kategori	Merek	Keterangan	Opsi
1	BRG000001	Clopidogrel 75mg	75.000,-	69.000,-	Generik	hexaparm	produk baru	Edit Hapus
2	BRG000002	Atorvastatin 20mg	68.000,-	60.000,-	Generik	hexaparm	Best Seller	Edit Hapus
3	BRG000003	Atorvastatin 10mg	58.000,-	50.000,-	Generik	hexaparm	oke	Edit Hapus
4	BRG000004	Glimepiride 1mg	19.000,-	15.000,-	Generik	hexaparm	oke	Edit Hapus
5	BRG000005	Glimepiride 2mg	25.000,-	20.000,-	Generik	hexaparm	oke	Edit Hapus
6	BRG000006	Truvaz 10mg	475.000,-	455.000,-	Paten	Kalbe	premium	Edit Hapus
7	BRG000007	Truvaz 20mg	495.000,-	470.000,-	Paten	Kalbe	premium	Edit Hapus
8	BRG000008	Truvaz 40mg	540.000,-	522.000,-	Paten	Kalbe	premium	Edit Hapus
9	BRG000009	Thiamycin 500mg	385.000,-	350.000,-	Paten	interbat	oke	Edit Hapus
10	BRG000010	Thiamycin 1000mg	410.000,-	375.000,-	Paten	interbat	oke	Edit Hapus

Showing 1 to 10 of 10 entries

Previous 1 Next

Copyright ©2025 Koyey. All rights reserved. Version 1.0.0.0

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 25. User Interface Barang

Gambar IV.25 ini digunakan untuk menampilkan daftar seluruh barang atau obat yang tersedia di apotek. Informasi seperti nama barang, harga beli, harga jual, dan stok saat ini ditampilkan secara terstruktur. Pengguna juga dapat mencari atau memfilter barang berdasarkan kategori atau nama. Admin maupun Staf dapat mengakses menu ini untuk mengelola data barang. Tombol tambah, edit, dan hapus disediakan agar pengelolaan data barang menjadi lebih praktis. Tampilan ini berperan penting dalam menjaga akurasi dan kelengkapan data obat.

The screenshot shows the 'Apotek Alif Farma' admin interface. The top navigation bar is green with the text 'Apotek Alif Farma' and a user profile 'admin'. The left sidebar is dark grey with various menu items: Dashboard, Barang, Pembelian, Penjualan, Pengeluaran Operasional, Stok Persediaan, Laporan, Supplier & Customer, Kategori & Merek, and Pengaturan. The main content area is titled 'Data Barang' and contains a form with the following fields and buttons:

- SKU:** Input field containing 'BRG000011'.
- Nama Barang:** Input field with placeholder 'Masukan Nama Barang'.
- Harga Jual:** Input field with placeholder 'Masukan Harga Jual'.
- Harga Beli:** Input field with placeholder 'Masukan Harga Beli'.
- Kategori:** Dropdown menu with 'Pilih Kategori' and a blue 'Tambah Kategori' button.
- Merek:** Dropdown menu with 'Pilih Merek' and a blue 'Tambah Merek' button.
- Stok Minimal:** Input field containing '1'.
- Keterangan:** Text area with placeholder 'Masukan Keterangan'.
- Buttons:** A red 'Batal' button and a grey 'Simpan' button at the bottom left.

At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright ©2025 Koyey. All rights reserved.' and the version number: 'Version 1.0.0.0'.

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 26. User Interface Formulir Tambah Barang

Gambar IV.26 ini digunakan untuk menambahkan data barang atau obat baru ke dalam sistem. Pengguna harus mengisi beberapa field penting seperti nama, kode barang, harga beli, harga jual, stok awal, dan keterangan. Sistem akan melakukan validasi input untuk memastikan tidak ada data kosong atau format yang salah. Jika semua data valid, sistem akan menyimpan barang baru ke dalam database. Form ini mendukung proses inventarisasi yang sistematis dan efisien. Keberadaan formulir ini sangat mendukung pengelolaan stok yang akurat sejak awal.

The screenshot displays the 'Data Pembelian' (Purchase Data) interface in the Apotek Alif Farma system. The interface is divided into several sections:

- Header:** 'Apotek Alif Farma' and 'admin'.
- Navigation Menu:** Dashboard, Barang, Pembelian, Penjualan, Pengeluaran Operasional, Stok Persediaan, Laporan, Supplier & Customer, Kategori & Merek, and Pengaturan.
- Data Entry Form:**
 - No. Nota:** 00005
 - Tgl Nota:** 2025-07-27
 - Pilih Barang:** A dropdown menu.
 - Total Amount:** Rp 0,-
 - Table Headers:** Nama Barang, Sisa Stok, Harga Satuan, Jumlah Beli (with 'Masukan Jumlah' input), and Total Bayaran.
 - Action:** A blue 'Tambah' button.
- Daftar Barang Table:**

No	Kode Barang	Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah beli	Total Bayar	Ops
Supplier: <input type="text" value="Pilih Supplier"/> Keterangan: <input type="text"/>						
- Footer:** Copyright ©2025 Koyey. All rights reserved. Version 1.0.0.0

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 27. User Interface Transaksi Pembelian

Gambar IV.27 ini digunakan untuk mencatat pembelian barang dari supplier. Pengguna mengisi data seperti nama supplier, barang yang dibeli, jumlah, dan harga satuan. Setelah disimpan, sistem akan secara otomatis menambah stok barang yang dibeli. Tampilan ini juga memudahkan pengguna dalam mencetak bukti pembelian jika diperlukan. Validasi data dilakukan sebelum transaksi disimpan untuk mencegah kesalahan input. Fitur ini berfungsi penting dalam menjaga kesinambungan stok obat di apotek.

Apotek Alif Farma

admin

admin

Dashboard

Barang

Pembelian

Penjualan

Pengeluaran Operasional

Stok Persediaan

Laporan

Supplier & Customer

Kategori & Merek

Pengaturan

Data Penjualan

Lihat Daftar Penjualan

No. Nota: 00005 Tgl Nota: 2025-07-27

Masukan SKU:

Rp 0,-

Nama Barang	Sisa Stok	Harga	Jumlah Jual	Total Pembayaran
			Masukan Jumlah	

Tambah

Daftar Transaksi

No	Kode Barang	Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah Jual	Total Pembayaran	Opsi
					TOTAL	0,-

Bayar: Masukan Jumlah Dibayar

Kembalian:

Pelanggan: Umum

Simpan

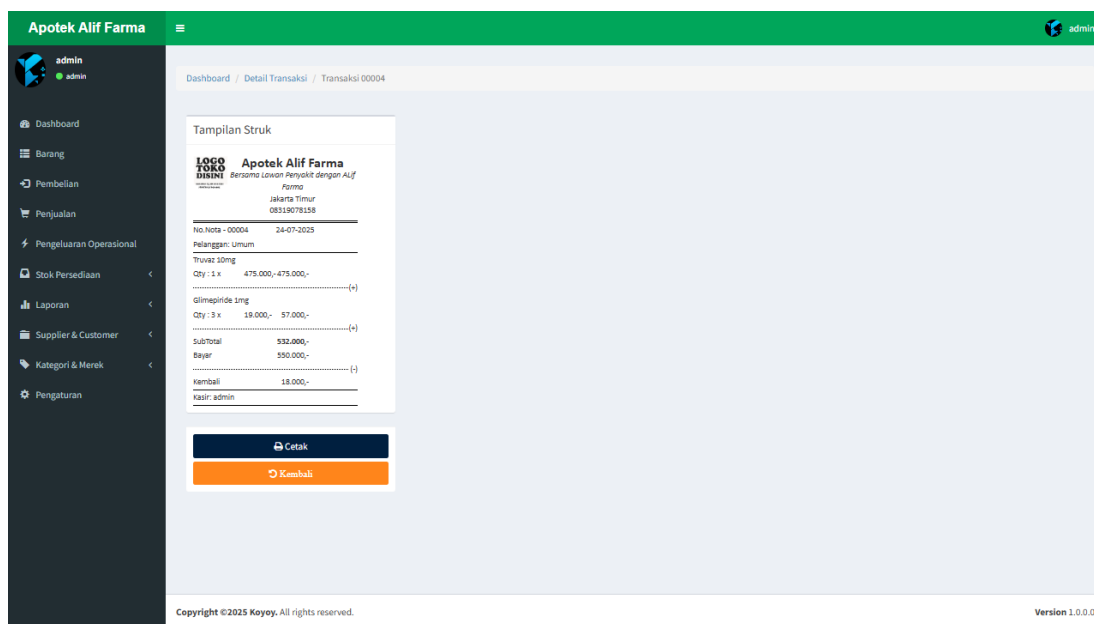
Copyright ©2025 Koyoy. All rights reserved.

Version 1.0.0.0

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 28. User Interface Transaksi Penjualan

Gambar IV.28 ini digunakan untuk mencatat transaksi penjualan kepada pelanggan. Admin atau Staf memasukkan data barang yang dijual, jumlah, dan harga jual. Sistem secara otomatis menghitung total pembayaran dan mengurangi stok barang yang terjual. Setelah transaksi selesai, nota dapat dicetak sebagai bukti penjualan. Validasi juga dilakukan untuk memastikan stok cukup sebelum transaksi diproses. Fitur ini sangat vital karena menyangkut pemasukan dan arus keluar barang di sistem.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 29. User Interface Cetak Nota

Gambar IV.29 ini menampilkan detail transaksi penjualan dalam format cetak. Informasi yang ditampilkan meliputi nama barang, jumlah, harga satuan, dan total harga. Nota ini dapat diberikan kepada pelanggan sebagai bukti pembelian resmi dari apotek. Sistem akan mengambil data dari transaksi terakhir yang disimpan dan menampilkannya secara otomatis. Format nota dibuat ringkas dan jelas agar mudah dibaca. Fitur ini juga dapat digunakan sebagai arsip transaksi untuk keperluan laporan harian.

Apotek Alif Farma

admin

Dashboard / Operasional / Data Operasional

Pengeluaran Operasional 2 [Catat Pengeluaran](#)

Show 10 entries Search:

No	No.Transaksi	Nama Keperluan	Tanggal	Biaya	Oleh	Keterangan	Opsi
1	KAS000002	Pembelian Token Listrik Toko	26-02-2024	200.000,-	admin		Edit Hapus
2	KAS000001	Sewa Toko	23-02-2024	500.000,-	admin	oke	Edit Hapus

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Copyright ©2025 Koyey. All rights reserved. Version 1.0.0.0

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 30. User Interface Transaksi Operasional

Gambar IV.30 ini digunakan untuk mencatat pengeluaran rutin seperti listrik, air, kebersihan, dan lain-lain. Pengguna mengisi form pengeluaran dengan keterangan, tanggal, dan nominal biaya. Setelah data dikirim, sistem akan menyimpannya ke dalam database transaksi operasional. Form ini membantu pengguna dalam memantau dan merekap pengeluaran bulanan apotek. Validasi disediakan agar tidak terjadi input yang salah atau kosong. Fitur ini mendukung akuntabilitas dan transparansi keuangan operasional.

Apotek Alif Farma

admin

95 Pcs
Barang dalam Stok

Rp 7.353.000,-
Pendapatan bila semua stok terjual

Rp 6.606.000,-
Modal dalam bentuk stok

Rp 747.000,-
Profit yang bisa diperoleh

Dashboard / Stok Barang

Data Stok Barang 10 Stok Minimal

Copy Excel PDF

Search:

No	SKU	Nama	Kategori	Terjual	Dibeli	Batas minimal	Sisa Stok
1	BRG000001	Clopidogrel 75mg	Generik	7	16	1	9
2	BRG000002	Atorvastatin 20mg	Generik	4	50	1	46
3	BRG000003	Atorvastatin 10mg	Generik	0	24	14	24
4	BRG000004	Glimepiride 1mg	Generik	3	10	1	7
5	BRG000005	Glimepiride 2mg	Generik	0	5	1	5
6	BRG000006	Truvaz 10mg	Paten	1	5	1	4
7	BRG000007	Truvaz 20mg	Paten	0	0	1	0
8	BRG000008	Truvaz 40mg	Paten	0	0	1	0
9	BRG000009	Thiamycin 500mg	Paten	0	0	1	0
10	BRG000010	Thiamycin 1000mg	Paten	0	0	1	0

Showing 1 to 10 of 10 entries

Previous 1 Next

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 31. User Interface Data Stok

Gambar IV.31 ini digunakan untuk menampilkan kondisi stok barang secara real-time. Admin atau Staf dapat melihat sisa stok setiap barang dan mengambil keputusan jika perlu restock. Data yang ditampilkan dapat difilter berdasarkan nama atau kategori barang. Sistem juga dapat menandai barang yang stoknya berada di bawah batas minimum. Hal ini berguna sebagai sistem peringatan dini untuk pengadaan barang. Tampilan ini sangat penting bagi keberlangsungan pelayanan apotek kepada pelanggan.

The screenshot shows the 'Data Penyesuaian Stok' (Inventory Adjustment) form in the Apotek Alif Farma system. The form is located in the 'Penyesuaian Stok' section of the 'Data Penyesuaian Stok' page. The form contains the following fields and values:

Field	Value
Pilih Barang	000002 Atorvastatin 20mg
Nama	Atorvastatin 20mg
Terbeli	50
Terjual	4
Sisa	46

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Kembali' (Return) and 'Simpan' (Save). The form is part of a dashboard with a sidebar menu on the left containing items like 'Dashboard', 'Barang', 'Pembelian', 'Penjualan', 'Pengeluaran Operasional', 'Stok Persediaan', 'Laporan', 'Supplier & Customer', 'Kategori & Merek', and 'Pengaturan'. The footer of the page includes 'Copyright ©2025 Koyey. All rights reserved.' and 'Version 1.0.0.0'.

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 32. User Interface Formulir Edit Stok

Gambar IV.32 ini digunakan untuk menyesuaikan jumlah stok secara manual jika terdapat perbedaan antara stok fisik dan data sistem. Pengguna dapat mengedit jumlah barang berdasarkan hasil pengecekan fisik di gudang. Form ini juga mencatat alasan perubahan agar dapat ditelusuri kembali. Validasi dilakukan agar tidak terjadi pengurangan stok secara tidak wajar. Sistem akan memperbarui data stok setelah form disimpan. Fitur ini menjaga konsistensi antara sistem dan kondisi nyata di lapangan.

Apotek Alif Farma

admin

Dashboard / Pembatalan Stok / Data Pembatalan Stok

Pembatalan Transaksi

Pembatalan Pembelian Pembatalan Penjualan

Data Transaksi Penjualan

No	No Nota	Tanggal	Pelanggan	Jumlah Item	Total Pembayaran	Cc	Opsi
1	00004	2025-07-24	Umum	2	532.000,-	admin	Batal
2	00003	2025-07-10	Umum	2	115.000,-	admin	Batal
3	00002	2024-02-26	Umum	1	175.000,-	admin	Batal
4	00001	2024-02-23	Umum	1	35.000,-	admin	Batal

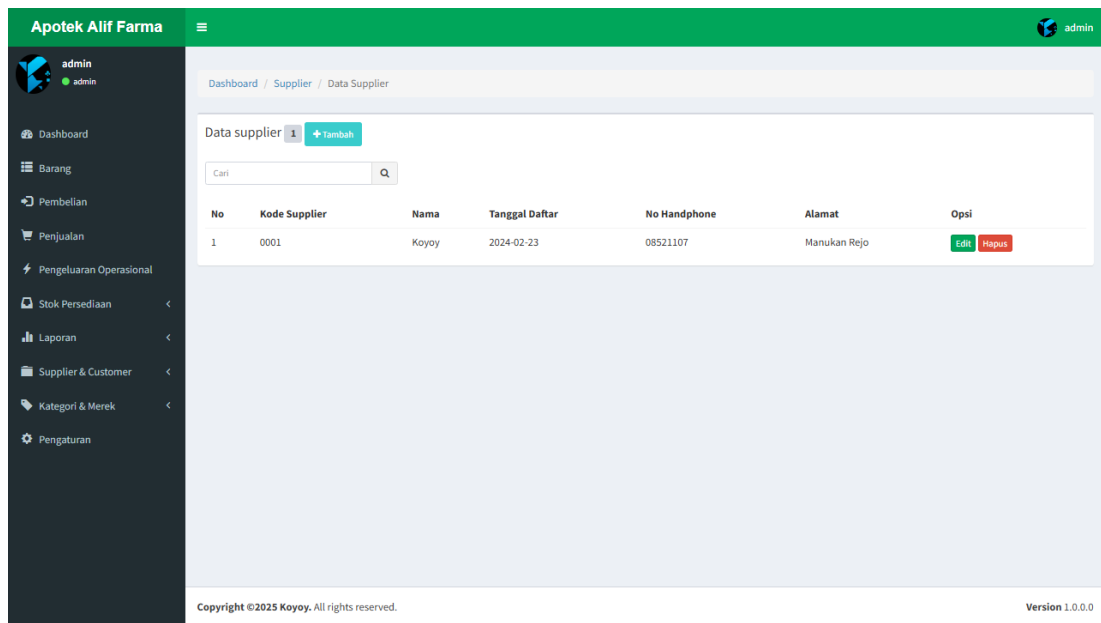
Data Transaksi Pembelian

No	No Nota	Tanggal	Jumlah Item	Total Pembayaran	Supplier	Cc	Opsi
1	00004	2025-07-22	4	4.082.000,-	Koyoy	admin	Batal
2	00003	2024-02-26	1	750.000,-	Koyoy	admin	Batal
3	00002	2024-02-23	1	450.000,-	Koyoy	admin	Batal
4	00001	2024-02-23	1	30.000,-	Koyoy	admin	Batal

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 33. User Interface Pembatalan Transaksi

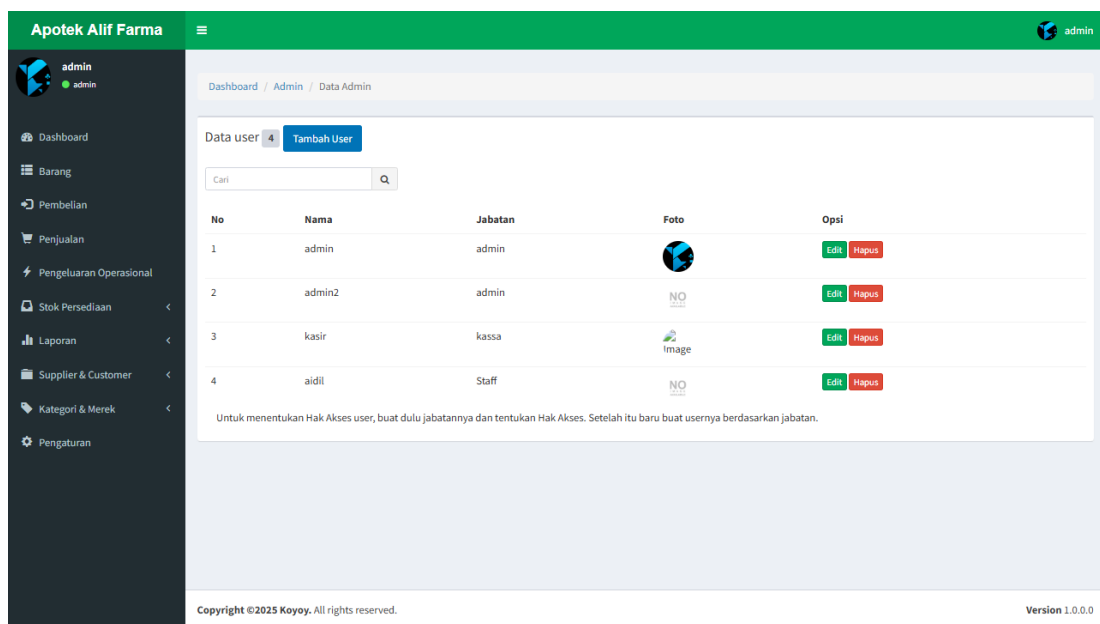
Gambar IV.33 ini digunakan untuk membatalkan transaksi yang salah input atau tidak jadi dilakukan. Setelah dipilih, sistem akan mengembalikan stok barang ke jumlah sebelumnya. Riwayat pembatalan juga dicatat untuk keperluan audit atau pelacakan. Hal ini penting untuk menjaga akurasi data penjualan dan stok. Fitur ini hanya bisa diakses oleh pengguna dengan hak tertentu (biasanya admin). Fungsi ini menjadi solusi ketika terjadi kesalahan transaksi tanpa harus mengubah database secara manual.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 34. User Interface Supplier

Gambar IV.34 ini digunakan untuk mengelola data supplier yang menyediakan obat kepada apotek. Pengguna dapat menambah, mengedit, atau menghapus data supplier seperti nama, alamat, dan kontak. Data supplier yang rapi mempermudah proses pemesanan dan pencatatan pembelian. Halaman ini juga mendukung pencarian data agar lebih cepat ditemukan. Sistem menyimpan semua perubahan ke dalam database secara otomatis. Tampilan ini mendukung efisiensi manajemen rantai pasok.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 35. User Interface Manajemen User

Gambar IV.35 ini khusus untuk Admin dalam mengatur akun pengguna yang dapat mengakses sistem. Admin bisa menambahkan user baru, mengatur hak akses, atau menonaktifkan akun. Pengisian data meliputi nama, username, password, dan jabatan. Validasi diterapkan untuk mencegah penggunaan username yang sama. Tampilan ini membantu menjaga keamanan dan pembagian tugas di sistem. Sistem ini memastikan hanya pihak yang berwenang yang bisa mengakses fitur tertentu.

The screenshot shows a web application interface for 'Apotek Alif Farma'. The top navigation bar is green with the logo and the text 'Apotek Alif Farma'. On the right, there is a user profile icon labeled 'admin'. A dark sidebar on the left contains a menu with items like 'Dashboard', 'Barang', 'Pembelian', 'Penjualan', 'Pengeluaran Operasional', 'Stok Persediaan', 'Laporan', 'Supplier & Customer', 'Kategori & Merek', and 'Pengaturan'. The main content area is titled 'Data Admin' and contains a form with the following fields:

- Username:** Input field with placeholder 'Masukan Username'
- Kata Sandi:** Input field with placeholder 'Masukan Password' and a 'Show Password' checkbox.
- Ulang Kata Sandi:** Input field with placeholder 'Masukan Password Lagi'
- Nama Lengkap:** Input field with placeholder 'Masukan Nama lengkap'
- Alamat:** Input field with placeholder 'Masukan Alamat'
- No Handphone:** Input field with placeholder 'Masukan Nomor Handphone'
- Tanggal Lahir:** Input field with placeholder 'Masukan Tanggal Lahir'
- Tanggal Aktif:** Input field with value '2025-07-27'
- Jabatan:** Dropdown menu with 'admin' selected.
- Avatar:** 'Choose File' button and 'No file chosen' text.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Batal' (orange) and 'Simpan' (blue).

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 36. User Interface Formulir Tambah User

Gambar IV.36 ini digunakan untuk menambahkan akun baru oleh Admin. Admin harus mengisi nama lengkap, username, password, dan peran pengguna. Validasi sistem memastikan semua data wajib diisi sebelum bisa disimpan. Data yang dimasukkan akan otomatis tersimpan ke tabel user dalam database. Fitur ini penting untuk menambah anggota baru dalam tim operasional apotek. Dengan formulir ini, proses onboarding staf baru dapat dilakukan dengan cepat dan terstruktur.

4.3. Tahap *Construction of Prototype*

Setelah rancangan sistem disusun, tahap pembangunan prototype (construction of prototype) dilakukan melalui implementasi hasil desain ke dalam kode program. Pada tahap ini, penulis mengubah model sistem, model data, dan rancangan antarmuka menjadi aplikasi berbasis website yang dapat dijalankan dan diuji.

```

15 // Load semua konfigurasi penting
16 include "configuration/config_include.php";
17
18 // Inisialisasi komponen
19 connect(); // Koneksi ke database
20 encryption(); // Enkripsi (jika ada)
21 timing(); // Session timeout (opsional)
22 head(); // Tag <head>
23 body(); // <body> awal
24 }>
25
26
27 <!DOCTYPE html>
28 <html lang="id">
29 <head>
30 <meta charset="utf-8">
31 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
32 <title>Dashboard | Aplikasi</title>
33 <link rel="shortcut icon" href="favicon.ico">
34 <?php echo isset($stema) ? $stema : ''; ?>
35 </head>
36 <body class="hold-transition sidebar-mini layout-fixed">
37 <div class="wrapper">
38
39 <?php
40 header(); // Header atas
41 menu(); // Sidebar menu
42 ?>
43
44 <!-- Content Wrapper. Halaman utama -->
45 <div class="content-wrapper">
46 <section class="content-header">
47 <div class="container-fluid">
48 <h1>Selamat Datang di Aplikasi</h1>
49 <p>Anda login sebagai <strong>?php echo htmlspecialchars(
50     $_SESSION['username']); ?</strong></p>
51 </div>
52 </section>
53
54 <!-- Konten utama -->
55 <section class="content">
56 <div class="container-fluid">
57 <div class="card">
58 <div class="card-body">

```

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 37. Source Code index

Kode ini merupakan halaman awal atau beranda dari sistem website. Biasanya halaman ini memuat struktur dasar tampilan antarmuka, routing, atau redireksi ke halaman login. File `index.php` merupakan entry point dalam framework *CodeIgniter*. Dalam proyek ini, file ini disesuaikan dengan konfigurasi awal sistem. Pengaturan file ini menentukan arah akses pertama dari pengguna. File `index` juga memuat pengaturan pemanggilan controller.

```

1 | <?php
2 | error_reporting(0);
3 | session_start();
4 | include "configuration/config_etc.php";
5 | include "configuration/config_include.php";
6 | include "configuration/config_connect.php";
7 | $queryback = "SELECT * FROM data";
8 | $resultback = mysql_query($conn, $queryback);
9 | $rowback = mysql_fetch_assoc($resultback);
10 | $footer = $rowback['nama'];
11 | $bg = mysql_fetch_assoc(mysql_query($conn, "SELECT * FROM backset"));
12 | $bgi = $bg['loginbg'];
13 | connect();
14 | timing();
15 | >
16 | <html lang="en">
17 |
18 | <head>
19 | <title><?php echo $footer; ?></title>
20 | <meta charset="UTF-8">
21 | <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
22 | <!--=====-->
23 | <link rel="icon" type="image/png" href="page/images/icons/favicon.ico" />
24 | <!--=====-->
25 | <link rel="stylesheet" type="text/css" href="page/vendor/bootstrap/css
26 | /bootstrap.min.css">
27 | <!--=====-->
28 | <link rel="stylesheet" type="text/css" href="page/fonts/font-awesome-4.7.0/css
29 | /font-awesome.min.css">
30 | <!--=====-->
31 | <link rel="stylesheet" type="text/css" href="page/fonts/ionic/css/material
32 | -design-ionic-font.min.css">
33 | <!--=====-->
34 | <link rel="stylesheet" type="text/css" href="page/vendor/animate/animate.css">
35 | <!--=====-->
36 | <link rel="stylesheet" type="text/css" href="page/vendor/css-hamburgers
37 | /hamburgers.min.css">
38 | <!--=====-->

```

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 38. Source Code Login

Kode ini bertanggung jawab terhadap proses login pengguna ke dalam sistem. Bagian ini melakukan pengecekan username dan password yang dimasukkan user. Jika data valid, maka sistem mengarahkan user ke dashboard. Jika tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan. Validasi dan keamanan sangat penting di bagian ini untuk mencegah akses tidak sah. Kode ini menjadi bagian kritical dari sistem keamanan aplikasi.

```

5  etc();encryption();session();connect();head();body();timing();
6  //alltotal();
7  //pagination();
8  ?>
9
10 <?php
11- if (!login_check()) {
12  ?>
13  <meta http-equiv="refresh" content="0; url=logout" />
14 <?php
15 exit(0);
16 ?>
17 ?>
18- <div class="wrapper">
19 <?php
20 theader();
21 menu();
22 ?>
23-
24-         <div class="content-wrapper">
25-             <!-- Content Header (Page header) -->
26-             <section class="content-header">
27-
28-             <!-- Main content -->
29-             <section class="content">
30-                 <!-- Small boxes (Stat box) -->
31-                 <div class="row">
32-                     <!-- ./col -->
33-
34-                 <!-- SETTING START -->
35-
36- <?php
37- error_reporting(E_ALL ^ (E_NOTICE | E_WARNING));
38- $halaman = "chmod"; // halaman
39- $dataapa = "hak akses"; // data
40- $tabeldatabase = "chmenu"; // tabel database
41- $forward = mysql_real_escape_string($conn, $tabeldatabase); // tabel database
42- $forwardage = mysql_real_escape_string($conn, $halaman); // halaman
43- $q = $_GET['q'];
44- ?>
45-
46- <!-- SETTING STOP -->
47-         <!-- BOX INFORMASI -->
48- <?php
49- if ($_SESSION['jabatan'] == 'admin') {

```

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 39. Source Code Menu

Kode ini mengatur tampilan menu navigasi dalam aplikasi. Menu ini menyesuaikan diri berdasarkan hak akses pengguna (Admin atau Staf). Semua fitur sistem dihubungkan melalui menu ini, seperti barang, transaksi, stok, dan laporan. Navigasi dibuat dinamis dan responsif agar mudah digunakan. Kode ini juga mendukung struktur MVC pada framework *CodeIgniter*. Menu menjadi penghubung utama antara pengguna dan semua fitur sistem.

```

10
11 <?php
12 if (!login_check()) {
13 }
14 <meta http-equiv="refresh" content="0; url=logout" />
15 <?php
16 exit(0);
17 }
18 }
19 <div class="wrapper">
20 <?php
21 theader();
22 menu();
23 }
24 <div class="content-wrapper">
25 <section class="content-header">
26 </section>
27 <div class="row">
28 <section class="content">
29 <div class="col-lg-12">
30 <!-- SETTING START-->
31
32 <?php
33 error_reporting(E_ALL ^ (E_NOTICE | E_WARNING));
34 include "configuration/config_chmod.php";
35 $halaman = "barang"; // halaman
36 $dataapa = "barang"; // data
37 $tabeldatabase = "barang"; // tabel database
38 $chmod = $chmod4; // Hak akses Menu
39 $forward = mysqli_real_escape_string($conn, $tabeldatabase); // tabel database
40 $forwardpage = mysqli_real_escape_string($conn, $halaman); // halaman
41 $search = $_POST['search'];
42
43 }
44
45 <!-- SETTING STOP -->
46 <?php
47 $decimal = "0";
48 $a_decimal = ".";
49 $thousand = ",";
50 }
51
52
53 <!-- REANCIMR -->

```

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 40. Source Code Barang

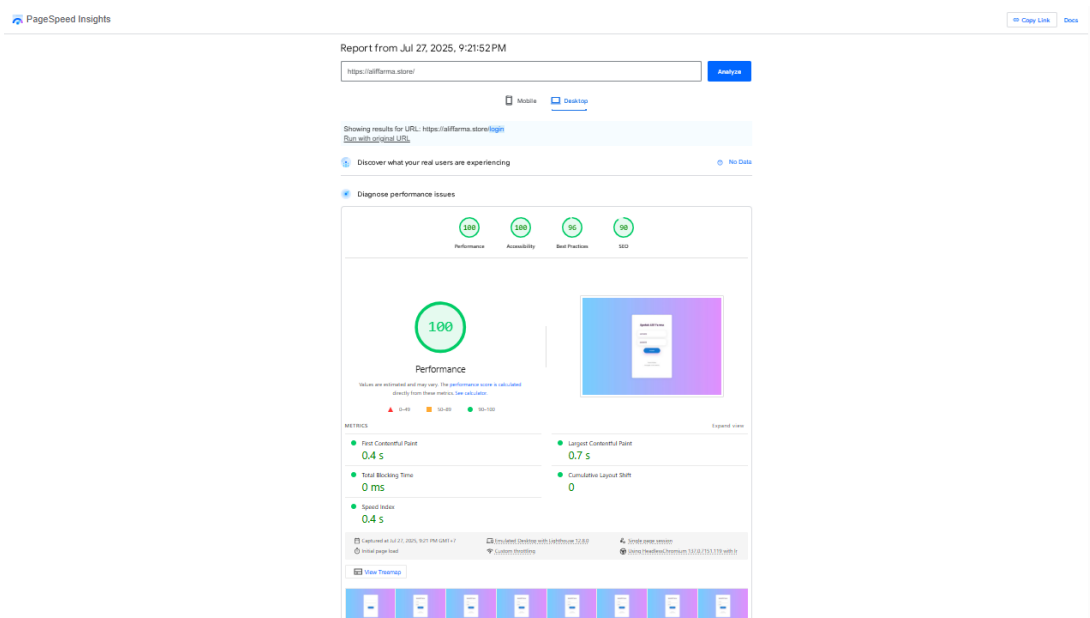
Kode ini mengatur logika CRUD (Create, Read, Update, Delete) untuk data barang. Termasuk di dalamnya fungsi untuk menambahkan barang baru, mengedit, menghapus, dan menampilkan daftar barang. Kode ini terhubung dengan model dan database untuk menyimpan perubahan. Validasi input dan pengolahan data dilakukan di bagian ini. Fungsi ini menjadi inti dari fitur manajemen data barang dalam sistem. Penulisan kode ini memperhatikan efisiensi dan keamanan data.

4.4. Tahap *Deployment, Delivery, and Feedback*

Prototype yang telah dibangun kemudian memasuki tahap uji coba dan evaluasi pengguna (deployment, delivery, and feedback). Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai kebutuhan dan untuk memperoleh bahan evaluasi dalam penyempurnaan prototype.

4.4.1. Tahap Pengujian Aplikasi

a. Pengujian Performa

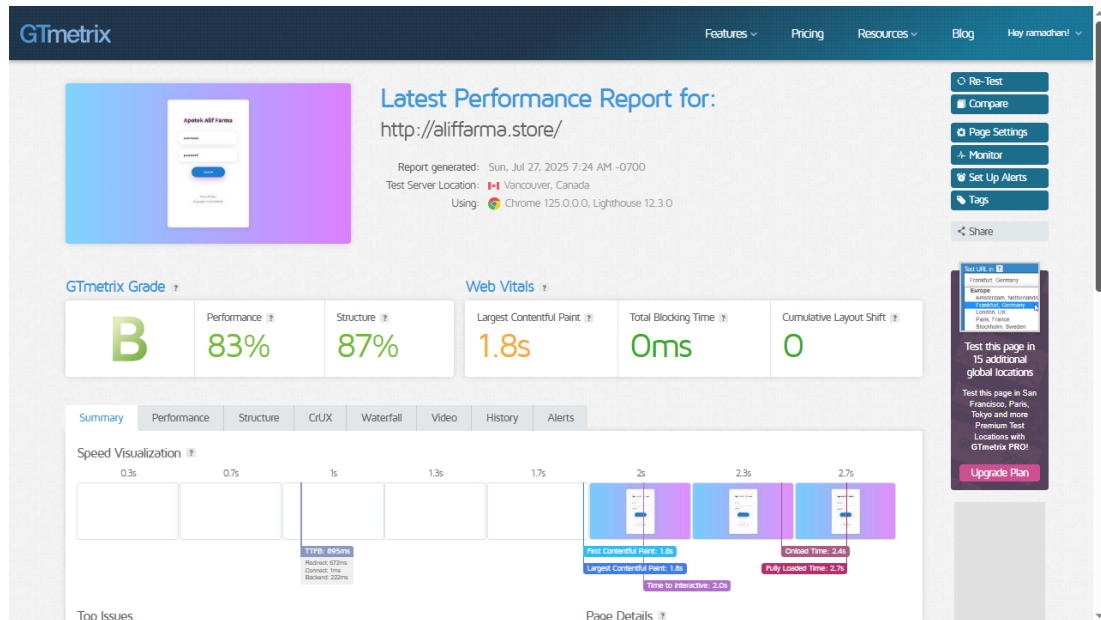


Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 41. Pengujian Performa Pagespeed Insight

Gambar IV. 41. Menampilkan bahwa website telah dilakukan testing dalam mode desktop berupa performance, Accessibillity, 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 *comulative layout shift* 0 dengan total nilai 100 dari 100.

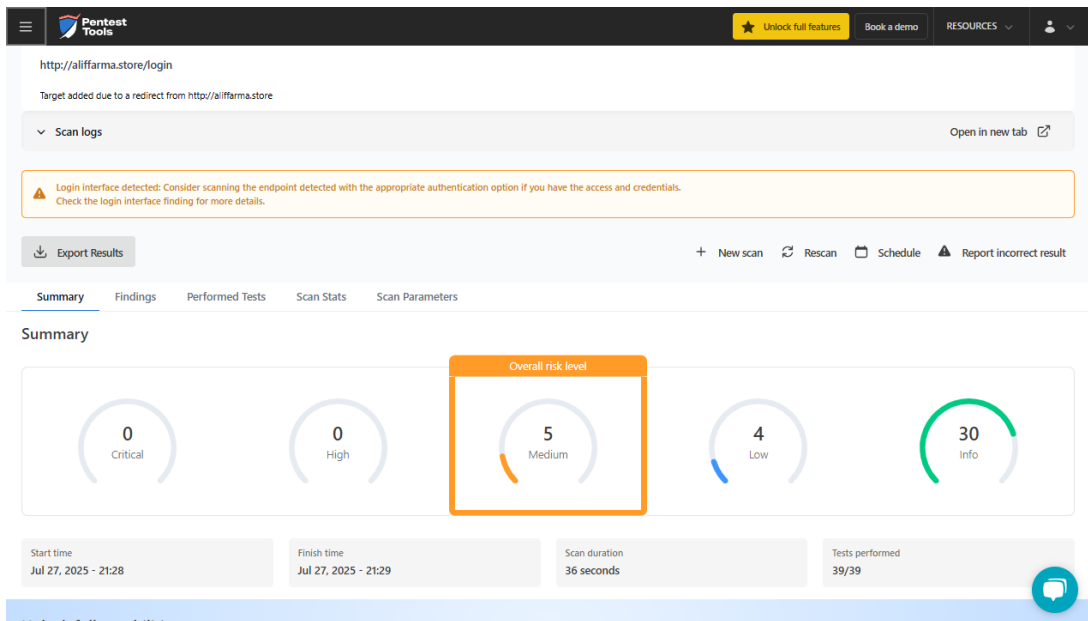


Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 42. Pengujian Performa GTmetrix

Gambar IV. 42. Menjelaskan hasil pengujian melalui website *GTMatrix* dengan hasil predikat B serta nilai *performance* 83% dan *structure* 87%. Hasil ini menunjukkan bahwa nilai pengujian termasuk kategori baik. Kecepatan untuk membuka halaman utama dari website peneliti dibutuhkan total waktu sebanyak 1,8 detik.

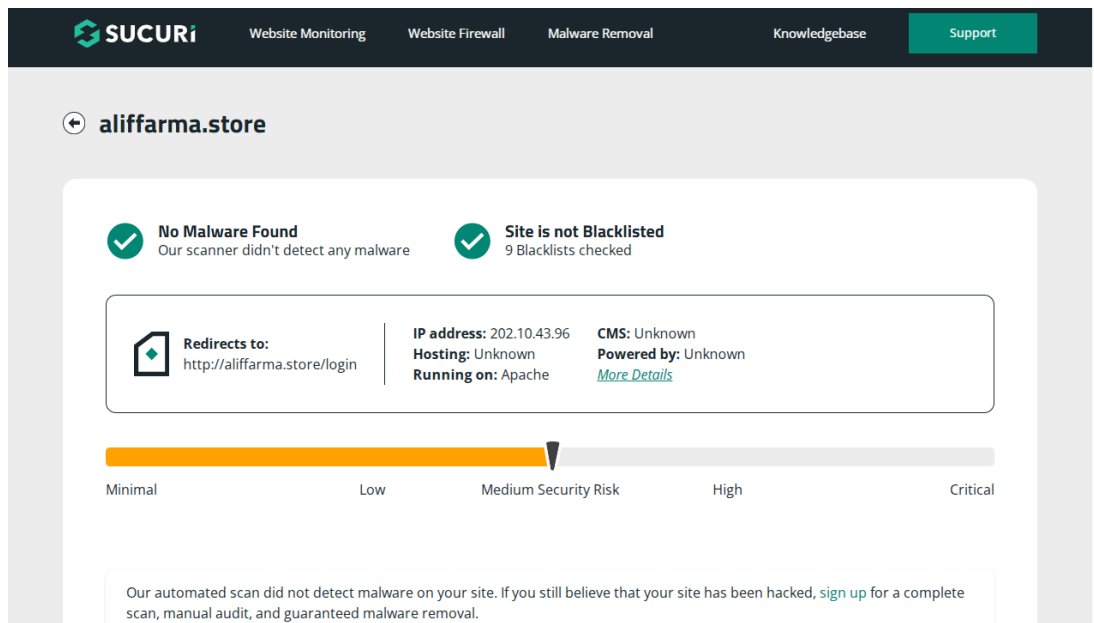
b. Pengujian Keamanan



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 43. Pengujian Keamanan Pentest Tools

Gambar IV. 43. Menjelaskan pengujian keamanan website peneliti menggunakan Pentest Tools dan memperoleh hasil bahwa dari 39 tes performa yang dilakukan dalam waktu 36 detik terdapat 0 risiko tingkat tinggi, 5 risiko tingkat menengah, 4 risiko tingkat rendah dan 30 tanpa risiko. Hasil keseluruhan menunjukkan risiko tingkat menengah.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV. 44. Pengujian Keamanan Sucuri

Gambar IV. 44. Menjelaskan pengujian keamanan *Malware* dan *Blacklist* yang menunjukkan bahwa website peneliti bebas *Malware* dan bebas *Blacklist* serta memiliki risiko menengah.

4.4.2. Tahap Pengujian Kenerimaan Sitem

Proses Pengujian					
No.	Use case	Hasil Uji [Berhasil][Gagal]	Nama Penguji	Tanggal Pengujian	Catatan Penguji
1.	<p><i>Use case Uji : Login</i></p> <p>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</p>	<p>Berhasil</p> <p>Berhasil</p>	<p>Aidil</p> <p>Satrio</p>	<p>24 Juli 2025</p> <p>28 Juli 2025</p>	

	-Jika <i>Login</i> tidak berhasil maka akan ditampilkan pesan <i>username/password</i> salah melalui <i>pop up</i>				
2..	<i>Use case Uji</i> : Mengelola Barang Deskripsi : 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 Berhasil	Aidil Satrio	24 Juli 2025 28 Juli 2025	
3.	<i>Use case Uji</i> : Mengelola Transaksi Pembelian Deskripsi : Mencatat pembelian obat dari supplier. Pengujian : Pembelian barang Hasil Yang diharapkan : Pembelian berhasil tercatat.	Berhasil Berhasil	Aidil Satrio	24 Juli 2025 28 Juli 2025	
4.	<i>Use case Uji</i> : 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 Berhasil	Aidil Satrio	24 Juli 2025 28 Juli 2025	
5.	<i>Use case Uji</i> : 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 Berhasil	Aidil Satrio	24 Juli 2025 28 Juli 2025	
6.	<i>Use case Uji</i> : Mengelola Stok Deskripsi : Memantau, menyesuaikan, dan mencetak laporan stok. Pengujian : mencetak, mengedit stok dan membatalkan transaksi Hasil Yang diharapkan : Stok berhasil dikelola.	Berhasil Berhasil	Aidil Satrio	24 Juli 2025 28 Juli 2025	
7.	<i>Use case Uji</i> : Mengelola Supplier Deskripsi :	Berhasil	Aidil	24 Juli 2025	

	Menambah atau memperbarui data supplier. Pengujian : Menambahkan, mengedit, menghapus supplier Hasil Yang diharapkan : Supplier berhasil dikelola.	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 Berhasil	Aidil Satrio	24 Juli 2025 28 Juli 2025	

4.5. Support

Sebagai tahap pendukung implementasi, penulis menyiapkan kebutuhan agar prototype dapat digunakan pada lingkungan operasional yang sebenarnya. Tahap ini mencakup publikasi web serta penentuan spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras yang mendukung jalannya sistem.

4.5.1. Publikasi Web

Publikasi web dilakukan agar prototype yang telah dibangun dapat diakses secara daring dan digunakan dalam kondisi yang mendekati lingkungan nyata. Dengan adanya publikasi ini, proses evaluasi dan pemanfaatan sistem oleh pengguna dapat dilakukan secara lebih langsung. Publikasi web penulis lakukan secara online dengan menggunakan alamat <https://aliffarma.store/>

4.5.2. Spesifikasi Software dan Hardware

a. Spesifikasi *Software*

Tabel IV. 14. Spesifikasi Software

<i>Framework</i>	<i>Code Igniter 3</i>
Code Editor	Visual Studio Code

Sistem Manajemen <i>Database</i>	MySQL / MariaDB
Perangkat Administrasi <i>Database</i>	<i>phpMyAdmin</i>
Bahasa <i>Script</i>	PHP 7.4

b. Spesifikasi *Hardware*

Tabel IV. 15. Spesifikasi Hardware

<i>Item Server</i>	Kebutuhan Item Server
<i>Disk Space</i>	1GB
<i>Storage</i>	SSD
OS	<i>Windows 10</i>
Perangkat Tambahan	Mouse, Keyboard, dll

4.6. Spesifikasi Dokumen Usulan

- a. Nama Dokumen : Struk penjualan
- Fungsi : Laporan Penjualan
- Sumber : Sistem
- Tujuan : Customer
- Media : Tampilan
- Frekuensi : Setiap terjadi Penjualan
- Format : Lampiran B1 (*)
- b. Nama Dokumen : Laporan Stok
- Fungsi : Laporan Stok
- Sumber : Sistem
- Tujuan : Pengguna
- Media : Tampilan cetak
- Frekuensi : Setiap terjadi Pencetakkan laporan
- Format : Lampiran B2 (*)

4.7. Iterasi

Tabel IV. 16. Iterasi Pengembangan Prototype Sistem

Iterasi	Fokus Pengembangan	Masukan/Evaluasi Pengguna	Perbaikan yang Dilakukan	Hasil Iterasi
Iterasi 1	Penyusunan <i>prototype</i> awal yang mencakup halaman <i>login</i> , data barang, transaksi pembelian, dan transaksi penjualan.	Pengguna memerlukan sistem yang tidak hanya mencatat transaksi, tetapi juga dapat membantu pengendalian stok dan pengelolaan data pendukung.	Pada iterasi berikutnya ditambahkan modul stok, data <i>supplier</i> , transaksi operasional, dan validasi input yang lebih baik.	<i>Prototype</i> awal mampu memberikan gambaran dasar sistem yang akan digunakan.
Iterasi 2	Penyempurnaan proses bisnis apotek melalui penambahan modul stok, <i>supplier</i> , dan transaksi operasional.	Pengguna menginginkan pembagian hak akses yang lebih jelas, pengelolaan pengguna, cetak nota, pembatalan transaksi, serta tampilan yang lebih mudah dipahami.	Pada iterasi berikutnya ditambahkan fitur manajemen pengguna, cetak nota, pembatalan transaksi, perbaikan antarmuka, dan penyesuaian hak akses admin dan staf.	<i>Prototype</i> menjadi lebih lengkap dan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional apotek.
Iterasi 3	Penyempurnaan akhir <i>prototype</i> dari sisi fungsi, kemudahan penggunaan, dan kesiapan implementasi.	Pengguna mengharapkan sistem dapat berjalan dengan baik, mudah digunakan, serta layak diterapkan pada lingkungan kerja sebenarnya.	Dilakukan pengujian aplikasi, pengujian penerimaan pengguna, dan penyempurnaan akhir berdasarkan hasil evaluasi.	Diperoleh <i>prototype</i> akhir yang siap digunakan sebagai sistem usulan.

BAB V

PENUTUP

5.1. 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.

5.2. Saran

Agar sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dan memberikan kemudahan yang lebih optimal, berikut beberapa saran pengembangan:

1. Sistem dapat dikembangkan dengan fitur pemindaian barcode (barcode scanner) pada setiap produk, sehingga proses input penjualan menjadi otomatis dan lebih cepat.
2. Perlu ditambahkan fitur notifikasi otomatis untuk stok obat yang hampir habis atau mendekati masa kedaluwarsa.
3. Perlu menggunakan keamanan SSL agar lebih menjamin keamanan data.

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.
- [5] 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
- [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
- [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=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+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. Teknol. 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] M. Ridwan, T. H. Sinaga, and M. Elsera, “Penerapan Framework *CodeIgniter* Dalam Perancangan Aplikasi Manajemen Iuran Perumahan Griya Mandiri,” *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 49–58, 2022, doi: 10.46576/djtechno.v3i1.2196.
- [14] S. Suhartini, M. Sadali, and Y. Kuspan di Putra, “Sistem Informasi Berbasis Web Sma Al- Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis Php Dan Mysql Dengan Framework *CodeIgniter*,” *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 79–83, 2020, doi: 10.29408/jit.v3i1.1793.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Biodata Mahasiswa

NIM : 12200218
Nama Lengkap : Aidil Fadhillah
Tempat & Tanggal Lahir : Pekanbaru, 11 September 2001
Alamat lengkap : Kramat Kwitang 1E No. 9 RT1, RW8, Kel.
Kwitang, Kec. Senen, Jakarta Pusat

II. Pendidikan

a. Formal

2020 – 2025 : Universitas Nusa Mandiri (Informatika), Jakarta
2017 – 2020 : SMK NEGERI 02 PEKANBARU
2014 – 2017 : MTS NEGERI BUKIT RAYA PEKANBARU
2008 – 2014 : SD NEGERI 006 KUBANG JAYA

b. Tidak Formal

2022 : Jaringan Komputer di *Cisco Networking Academy*

III. Riwayat Pengalaman Berorganisasi

2015 – 2017 : Anggota Rohis MTS NEGERI BUKIT RAYA

IV. Riwayat Pengalaman Pekerjaan

Okt 2023 – Janu 2024 : Magang *Full-Time* Di Toko alat kesehatan Syandana
Janu 2018 – Jun 2018 : Magang Di GDS Network Pekanbaru
Sept 2020 – Jun 2024 : Karyawan Toko Di Apotik Alif Farma



Jakarta, Jakarta, 4 Januari 2026

Aidil Fadhillah



LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

NIM : 12200218
Nama Lengkap : Aidil Fadhillah
Dosen Pembimbing : Mugi Raharjo, M.Kom
Judul Tugas Akhir : Rancangan Penyimpanan Stok Obat dan Pencatatan Keuangan Berbasis Website di Apotek Alif Farma.

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Pembahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	1 Oktober 2025	Bimbingan Perdana	
2.	3 Oktober 2025	Pengajuan BAB 1	
3.	19 Oktober 2025	ACC BAB 1 & Pengajuan BAB 2	
4.	28 Oktober 2025	ACC BAB 2 & Pengajuan BAB 3	
5.	10 November 2025	ACC BAB 3	
6.	20 November 2025	Pengajuan BAB 4 & Project Website	
7.	28 Oktober 2025	ACC BAB 4 & Bimbingan Projek	
8.	10 Desember 2025	ACC Projek & Pengajuan BAB V	
9.	6 Januari 2026	ACC Keseluruhan	

Bimbingan Tugas Akhir

- Dimulai pada tanggal : 1 Oktober 2025
- Diakhiri pada tanggal : 6 Januari 2026
- Jumlah Bimbingan : 9 Kali

Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing


Mugi Raharjo, M.Kom

SURAT KETERANGAN RISET

APOTEK ALIF FARMA

Toko Obat Kesehatan Palmeriam Jakarta Timur

LT. 1 Aks 143

081256753001 / 085234768808

Surat Keterangan Riset

Nomor:001/HRD/X/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indra Firdaus
Jabatan : Owner Toko
Alamat : Jl Pramuka, Palmeriam, Jakarta Timur , DKI Jakarta

Dengan ini menerapkan bahwa :

Nama : Aidil Fadhillah
Kampus : Universitas Nusa Mandiri
Alamat Kampus : Jl. Kramat Raya No.18, Kwitang, Kec. Senin, Kota Jakarta Pusat, DKI
Jakarta 10450

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan Riset pada APOTEK ALIF FARMA benar Riset telah di laksanakan mulai tanggal 01 Mei 2025 s/d 05 Juni 2025. Selama Riset di APOTEK ALIF FARMA, yang bersangkutan telah mempelajari tugas nya dengan baik dan penuh tanggung jawab.


Dengan surat keterangan ini kami buat dengan benar dan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 19 Juni 2025


Indra Firdaus

LAMPIRAN

a. Lampiran A Dokumen Sistem Berjalan




LAMPIRAN

PT ANUGRAH ARGON MEDICA
Distributor of Pharmaceuticals & Healthcare Products

PRODUCT NAME	PRODUCT DESC	ISI	HNA	HNA + PPN	PRODUCT NAME	PRODUCT DESC	ISI	HNA	HNA + PPN
ACANCL14	ACANTHE SPF FOR NORMAL SKIN CR 30G (BOX/1TLR)	1	73,500	81,585	EPH003	EPHIBICIN HCL 10	1	150,000	166,500
ACANCL13	ACANTHE SPF OILY SKIN CREAM 30G (TU/B/2)	1	75,000	83,250	EPH004	EPHIBICIN HCL 50	1	170,000	191,000
AFUC001	AFUCID SGR KRIM 2% (BOX/1TL/BE)	1	45,000	49,500	ESOF002	ESOFERR DELAYED RELEASE 20MG (BOX/30CAPS)	30	330,000	366,300
AGRC001	AGGRAVAN	30	240,000	266,400	ESOF003	ESOFERR DELAYED RELEASE 40MG (BOX/30CAPS)	30	495,000	549,450
ANER002	ANEROCID 300 g 30	30	198,450	220,290	ESOF001	ESOFERR INJEKSI 40MG (BOX/1VL)	1	162,000	179,820
ARCF001	ARCFIN MR 35MG (BOX/30)	30	303,000	333,270	EVAL002	EVALER CREAM 10GR	1	47,250	52,485
B8T001	B-BETA 2.5 MG (BOX/30TAB)	30	75,000	83,250	EVAL001	EVALER GEL 10GR	1	44,000	48,840
BETA001	B-BETA TABLET (BOX/30)	30	225,000	249,750	EKEP001	EKEPIAM INJEKSI (BOX/1VL)	1	315,000	349,650
BKA003	BICASTRA TAB (BOX/30)	30	1,372,000	1,522,920	EZE001	EZEFER TAB 10MG (BOX/30)	30	360,000	399,600
BNE001	BINCAP TAB (BOX/60)	60	1,980,000	2,197,800	FEPE001	FEPELIL 5MG ODT (BOX/30)	30	645,000	715,950
BI0032	BI03AN TAB (BOX/30TAB)	30	337,500	374,625	FLUP002	FLIPTIN 100 MG (BOX/30TAB)	30	294,000	326,340
BRAC001	BRACER TAB (BOX/30)	30	1,250,000	1,387,500	FLUP001	FLIPTIN 50 MG (BOX/30TAB)	30	294,000	326,340
CALC008	CALCIUM FOLINATE (BOX/1VL)	1	80,000	88,800	FLUC003	FLUDOURACIL INI 500MG/10ML (BOX/1VL)	1	45,000	54,900
CARB006	CARBOPLATIN 150 MG (BOX/1VL)	1	205,000	227,550	FONK002	FONKOGEM 1000MG LYD POWD. INI (BOX/1VL)	1	2,075,000	2,303,250
CARB007	CARBOPLATIN 450 MG (BOX/1VL)	1	443,000	493,950	FONK001	FONKOGEM 200MG LYD POWD. INI (BOX/1VL)	1	590,000	654,900
CEFT004	CEFTUM 1G	1	263,000	291,930	FONK008	FONKOMUSTIN 100MG LYD POWD. INI (BOX/1VL)	1	2,600,000	2,886,000
CHL0018	CHLORAMPHENICOL 0.5% (BOX/18TL)	1	9,000	9,990	FONK007	FONKOMUSTIN 25MG LYD POWD. INI (BOX/1VL)	1	850,000	943,500
CHL0019	CHLORAMPHENICOL 1% (BOX/18TL)	1	18,350	20,389	FONK004	FONKOPAC 6MG/ML 16.7ML SOL INI (BOX/1VL)	1	2,600,000	2,886,000
CHN001	CHNOLENTA 10 GR	1	42,500	47,175	FONK005	FONKOPAC 6MG/ML 50ML SOL. INI (BOX/1VL)	1	6,750,000	7,492,500
CISP003	CISPLATIN 15MG/50ML	1	38,000	42,180	FONK003	FONKOPAC 6MG/ML 50ML SOL. INI (BOX/1VL)	1	907,500	1,007,325
CISP004	CISPLATIN 50MG/50ML	1	130,000	144,300	FONK009	FONKODMAB 1MG (BOX/1VL)	1	450,000	499,500
CLOT002	CLOTIX FILM COATED TABLET 75 MG 3X10S (BOX/30TR)	30	450,000	499,500	FONK006	FONKOCZOMBH 3.5 MG INJEKSI (BOX/1VL)	1	4,500,000	4,995,000
CLOT001	CLOTIX TAB 75MG (BOX/30)	30	450,000	499,500	FONK002	FONKOCZOMBH 3.5 MG INJEKSI (BOX/1VL)	1	1,750,000	1,942,500
CONK003	CONIRON FILM COATED TABLET 120MG (BOX/30)	30	367,500	407,925	FONK001	FONKOCZOMBH 3.5 MG INJEKSI (BOX/1VL)	1	8,800,000	9,768,000
CONK001	CONIRON FILM COATED TABLET 60MG (BOX/30)	30	234,000	259,740	FONK002	FONKOCZOMBH 3.5 MG INJEKSI (BOX/1VL)	30	159,000	176,490
CONK002	CONIRON FILM COATED TABLET 90MG (BOX/30)	30	285,000	316,350	FORD001	FORDERIM 10 GR	1	37,000	41,070
CROM002	CROME INJEKSI 50MG (BOX/10AMP)	10	220,000	244,200	GANI001	GANIN 300MG (BOX/30)	30	285,000	316,350
CYCL006	CYCLOPHOSPHAMIDE 1000 MG	1	250,000	277,500	GEMC004	GEMCITABINE POWDER FOR INJECTION 1000 MG (1VL)	1	580,000	643,800
CYCL004	CYCLOPHOSPHAMIDE 200MG (BOX/1VL)	1	85,000	94,350	GEMC003	GEMCITABINE POWDER FOR INJECTION 200 MG (1VL)	1	180,000	199,800
CYCL005	CYCLOPHOSPHAMIDE 500MG (BOX/1VL)	1	125,000	138,750	GLUC002	GLUCILAZIDE MR 60 MG (BOX/30)	30	93,000	103,230
DEGR003	DEGRADE TAB (BOX/30)	30	240,000	266,400	GLUR001	GLUCOSE 100MG TAB (BOX/50)	50	135,000	149,850
DEGR002	DEGRILAM 5 MG g 50	50	325,000	360,750	GLUR002	GLUCOSE 50MG TAB (BOX/50)	50	80,000	88,800
DERMA017	DERMAPRO (BOX / 30 CAPS)	30	283,500	314,685	GLUM008	GLUMIN XR 1000MG (BOX/60)	60	210,000	233,100
DERM016	DERMAPOW CREAM 0.035% 30 G (BOX/1)	1	65,000	72,150	GLUM010	GLUMIN XR 500MG 2X15 (BOX/30)	30	69,000	76,590
DERM002	DERMAOVEL 10GR	1	72,000	79,920	GLUM006	GLUMIN XR 750 BLISTER (BOX/60)	60	150,000	166,500
DERM003	DERMAOVEL SGR CREAM	1	44,000	48,840	GLYC003	GLYCERIL TRINITRATE INJECTION 10 MG/10 ML (BOX/10AMP)	10	370,000	410,700
DES0002	DESODRON 15GR (BOX/1TL/BE)	1	65,000	72,150	GRAV003	GRAVOCMT INI 3MG (BOX/5AMP)	5	550,000	610,500
DOCE005	DOCEXEL 20MG (BOX/1VL)	1	610,000	677,100	HIST002	HISTRIN DROP (BOX/1)	1	80,000	88,800
DOCE006	DOCEXEL 60MG (BOX/1VL)	1	2,000,000	2,220,000	HIST005	HISTRINE FT 10MG TAB (BOX/30)	30	188,000	209,790
DONE001	DONE AGELESS SKIN MOISTURIZER (BOX/18TL)	1	100,000	111,000	HIST006	HISTRINE LEVO 5MG TAB (BOX/30)	30	357,500	398,250
DONE002	DONE AGELESS SKIN SERUM (BOX/18TL)	1	120,000	132,000	HIST001	HISTRINE SRIP 60MG	1	60,000	66,600
DONE003	DONE HYDRATING SKIN CLEANSER (BOX/18TL)	1	60,000	66,600	HIST003	HISTRINE TABLET (BOX/30)	30	133,500	148,185
DONE005	DONE INTENSIVE HAIR TONIC (BOX/18TL)	1	100,000	111,000	HYPE004	HYPERIL TAB 2.5MG (BOX/100)	100	520,000	577,200
DONE004	DONE SKIN SHIELD GEL (BOX/1)	1	80,000	88,800	HYPE005	HYPERIL TAB 5MG (BOX/100)	100	850,000	943,500
EDOT001	EDOTIN CAP (BOX/20)	20	110,000	122,100	IMAF002	IMAFER FILM COATED TABLET 100 MG (BOX/60)	60	489,000	542,790
EDOT002	EDOTIN DS 175MG/5ML 60ML	1	50,000	55,500	IMAF001	IMAFER FILM COATED TABLET 400 MG (BOX/10TAB)	10	450,000	499,500

Titan Center, 3rd Floor
Jalan Boulevard Bintara Block B2/B1 No. 05
Bintara Jaya Sector 7
Tangerang 15224, Indonesia

Phone : +62 21 7434 222
Fax : +62 21 7433 555
www.anugrahargon.com



Lampiran A. 1. Catatan Stok

Date	Description	Amount (Rp)	Notes
24/2	Full		
3	Urbaxen 2	321 000	20/2
3	Ponitun ma	231 000	5
2	Nitrocap 4 R	240 000	3
25/2	1. Armax 120 x 360	360 000	1-
	2. Carmego Bx. 2 ga	580 000	23/2 2
	1 Tensiask 5	280 000	1
	1 Tensiask 10	500 000	1
	1 Bet Rehu trak	95 000	1
	2 Oskal 95	220 000	3
	1 lesichol 300	950 000	24/2
	1 Tebaxen 5P	375 000	
	1 unip a	275 000	
	2 Oskal 015	220 000	M-bil
	2 Briclot	540 000	
	3 Nitro cap R	585 000	26/2
	1 Gilyanry	1.000 000	
	1 Novonex	600 000	
	2 ER 500	1.150 000	
	2 Valsartan 160 fty	71 000	3/3
		<u>8.366 000</u>	

Lampiran A. 2. Catatan Keuangan



APOTEK ALIF FARMA

SIA : 202 R/05/0000000/SUDINKES/6/2012
SIK : KP.01.01.7.5.2.6102
APA : Sonny Langi, S.si.Apt
Pasar Pramuka Lt. 1 AKS 143 JAKARTA

Tanggal 20/07/25

NOTA No.

Cik Joui

Banyaknya	NAMA BARANG	Harga Satuan	Jumlah
✓ 2 Bx	digest	37.500	75.000
✓ 4 Bx	uridibex	210.000	840.000
✓ 5 Bx	Depzol 40	85.000	425.000
✓ 1 Bx	Q-ten com	215.000	215.000
✓ 4 Bx	eyevit	135.000	540.000
✓ 1 Bx	Lactamam	140.000	140.000
✓ 1 Bx	L-Bio SC	265.000	265.000
✓ 3 Bx	Vip kapsul	195.000	585.000
✓ 4 Bx	TriDe 5000	85.000	340.000
✓ 6 Bx	Levazide	85.000	510.000
✓ 1 Bx	Festavic 80	290.000	290.000
✓ 1 Bx	Orimax 60	230.000	230.000
✓ 8 Bx	Rasufen 10	310.000	2.480.000
✓ 1 Bx	Catopril 12,5	11.000	11.000
✓ 2 Bx	Prasfam XR	260.000	520.000
✓ 10 Bx	Gaba 300 dx	33.000	330.000
✓ 3 Bx	KetFlam 50	58.000	174.000
✓ 1 Bx	KSR	300.000	300.000
✓ 1 Bx	Caleryis	320.000	320.000
✓ 2 Bx	Oscal 0,5	135.000	270.000

TANDA TERIMA

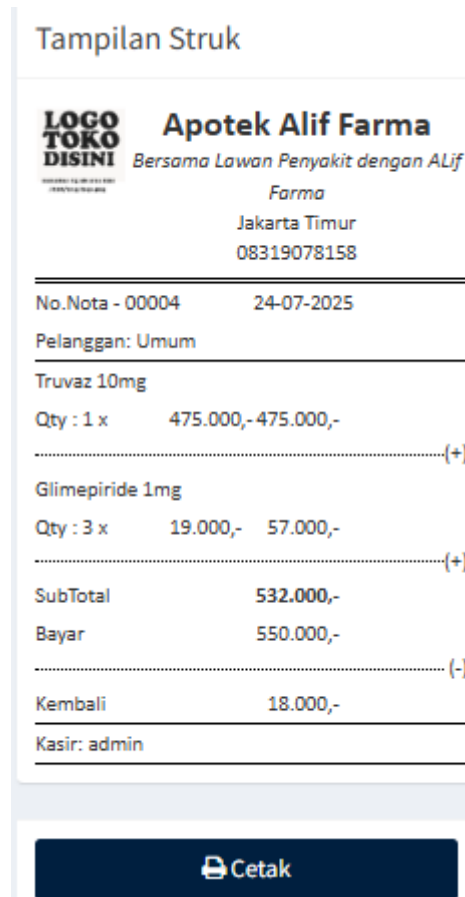
PERHATIAN
Barang-barang yang sudah dibeli
tidak dapat dikembalikan/tukar

Jumlah Rp.

Horat Kami,

Lampiran A. 3. Nota

b. Lampiran B Dokumen Sistem Usulan



Lampiran B. 1. Struk Penjualan

Exported data

No	SKU	Nama	Kategori	Terjual	Dibeli	Batas minimal	Sisa Stok
1	BRG000001	Clopidogrel 75mg	Generik	7	16	1	9
2	BRG000002	Atorvastatin 20mg	Generik	4	50	1	46
3	BRG000003	Atorvastatin 10mg	Generik	0	24	14	24
4	BRG000004	Glimepiride 1mg	Generik	3	10	1	7
5	BRG000005	Glimepiride 2mg	Generik	0	5	1	5
6	BRG000006	Truvaz 10mg	Paten	1	5	1	4
7	BRG000007	Truvaz 20mg	Paten	0	0	1	0
8	BRG000008	Truvaz 40mg	Paten	0	0	1	0
9	BRG000009	Thiamycin 500mg	Paten	0	0	1	0
10	BRG000010	Thiamycin 1000mg	Paten	0	0	1	0

Lampiran B. 2. Laporan Stok

c. Lampiran C Bukti Pengecekan Plagiarisme

Turnitin			
ORIGINALITY REPORT			
24%	21%	10%	12%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	publikasi.mercubuana.ac.id Internet Source		3%
2	elib.pnc.ac.id Internet Source		3%
3	ejournal.unikama.ac.id Internet Source		3%
4	docplayer.info Internet Source		2%
5	pdfcoffee.com Internet Source		2%
6	Submitted to Morgan Park High School Student Paper		1%
7	jurnal.untan.ac.id Internet Source		1%
8	repository.bsi.ac.id Internet Source		1%
9	rumahjurnal.or.id Internet Source		1%
10	www.coursehero.com Internet Source		1%
11	Gilang Ayu Wulandari, Aditya Akbar Riadi, Arief Susanto. "Sistem Informasi Pengelolaan Stok Bahan Baku Roti secara Real-Time		1%

Lampiran C. 1. Bukti Cek Plagiat BAB 1

Turnitin

ORIGINALITY REPORT

25%	24%	16%	13%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ejournal.bsi.ac.id Internet Source	8%
2	e-journal.rosma.ac.id Internet Source	4%
3	digilib.esaunggul.ac.id Internet Source	4%
4	digilib.ikipgriptk.ac.id Internet Source	3%
5	Submitted to Universitas Putera Batam Student Paper	3%
6	www.coursehero.com Internet Source	2%
7	nanopdf.com Internet Source	1%
8	e-jurnal.dharmawacana.ac.id Internet Source	1%
9	journal.unpar.ac.id Internet Source	1%

Lampiran C. 2. Bukti Cek Plagiat BAB 2

Turnitin

ORIGINALITY REPORT

7 %	8 %	0 %	4 %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	123dok.com Internet Source	3 %
2	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	2 %
3	www.binus.ac.id Internet Source	1 %
4	repository.bsi.ac.id Internet Source	1 %

Lampiran C. 3. Bukti Cek Plagiat BAB 3

Turnitin

ORIGINALITY REPORT

11 %	11 %	2 %	3 %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.bsi.ac.id Internet Source	3 %
2	repository.nusamandiri.ac.id Internet Source	2 %
3	repo.palcomtech.ac.id Internet Source	2 %
4	Submitted to Higher Education Commission Pakistan Student Paper	1 %
5	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	1 %
6	repository.untag-sby.ac.id Internet Source	1 %
7	jim.teknokrat.ac.id Internet Source	1 %

Lampiran C. 4. Bukti Cek Plagiat BAB 4

Turnitin

ORIGINALITY REPORT

15% SIMILARITY INDEX	15% INTERNET SOURCES	0% PUBLICATIONS	0% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	pt.scribd.com Internet Source	4%
2	id.scribd.com Internet Source	4%
3	garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	3%
4	www.coursehero.com Internet Source	3%

Lampiran C. 5. Bukti Cek Plagiat BAB 5

d. Lampiran D Hosting Website

The screenshot displays the Rumahweb control panel for the domain **aliffarma.store**. The interface is organized into a sidebar on the left and a main content area on the right.

Sidebar (PRODUCT & SERVICE):

- Dashboard
- Semua Produk
- Domain (2)
- Hosting (2)**
- Email (0)
- VPS (0)
- Dedicated Server (0)
- SSL (0)
- Website (0)
- AWS (0)
- Lisensi (0)

Main Content Area: Entry Hosting - aliffarma.store

Ringkasan

Informasi

Aksi

- Upgrade Layanan
- Perpanjang Layanan
- Permintaan Pembatalan

Status

Status: Active
Paket: Entry Hosting
Tanggal Pendaftaran: 2025-07-21
Jatuh Tempo: 2025-08-21
Siklus Billing: Monthly
Harga: Rp 25.000,00
Invoice: #4911211 (Paid)

Entry Hosting - aliffarma.store

Username: alip9873
Password: [Redacted] [Di sini](#)
Kelola Domain: [Di sini](#)
Server: RW NOKILALAKI ENT
NS Hosting: **Terkonfigurasi.**

- ns1.rumahweb.com
- ns4.rumahweb.net
- ns2.rumahweb.com
- ns3.rumahweb.net

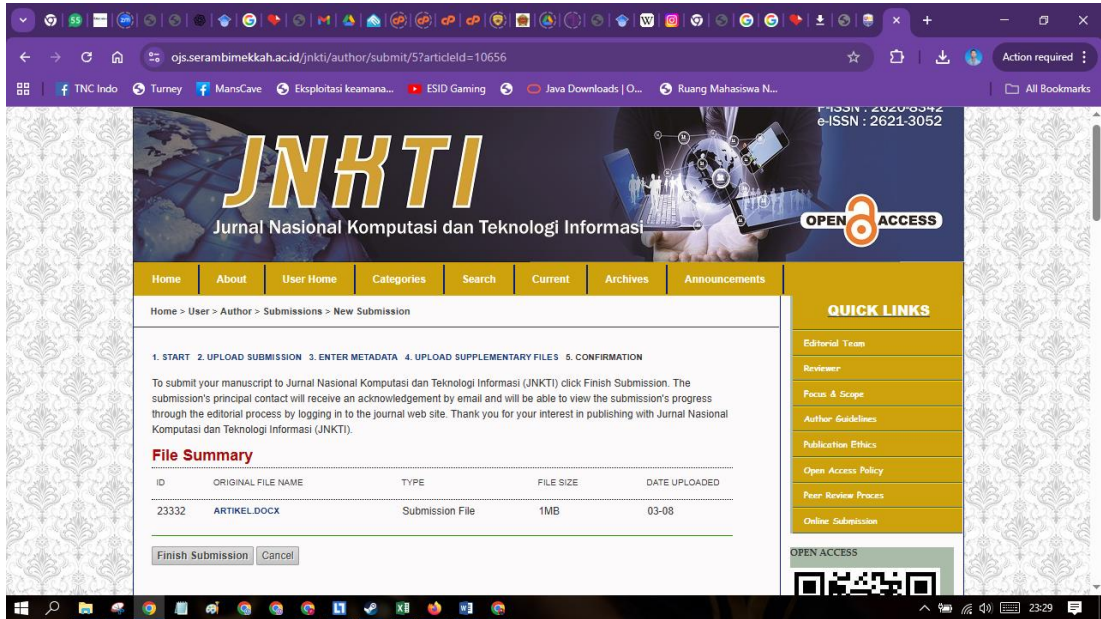
Actions: [Ubah Password](#) [Masuk Panel](#)

Penggunaan Disk: 0 **Backup Harian:** Dinonaktifkan **Accelerator:** **Mati**

Tips: Silakan klik tombol **Login Panel** untuk masuk ke Control Panel Hosting. Jika ingin login dan mengelola file melalui FTP, Anda dapat menggunakan username dan password yang tertera.

Lampiran D. 1. Bukti Hosting

e. Lampiran E Submit Jurnal



The screenshot shows the submission interface for the journal JNKTI (Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi). The page is titled "New Submission" and includes a progress bar with steps: 1. START, 2. UPLOAD SUBMISSION, 3. ENTER METADATA, 4. UPLOAD SUPPLEMENTARY FILES, and 5. CONFIRMATION. A "File Summary" table is displayed, showing a submission file named "ARTIKEL.DOCX" with a size of 1MB, uploaded on 03-08. The page also features a "QUICK LINKS" sidebar with options like Editorial Team, Reviewer, Focus & Scope, Author Guidelines, Publication Ethics, Open Access Policy, Peer Review Process, and Online Submission. The journal's ISSN (2621-3342) and e-ISSN (2621-3052) are visible in the top right corner.

Home > User > Author > Submissions > New Submission

1. START 2. UPLOAD SUBMISSION 3. ENTER METADATA 4. UPLOAD SUPPLEMENTARY FILES 5. CONFIRMATION

To submit your manuscript to Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI) click Finish Submission. The submission's principal contact will receive an acknowledgement by email and will be able to view the submission's progress through the editorial process by logging in to the journal web site. Thank you for your interest in publishing with Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI).

File Summary

ID	ORIGINAL FILE NAME	TYPE	FILE SIZE	DATE UPLOADED
23332	ARTIKEL.DOCX	Submission File	1MB	03-08

QUICK LINKS

- Editorial Team
- Reviewer
- Focus & Scope
- Author Guidelines
- Publication Ethics
- Open Access Policy
- Peer Review Process
- Online Submission

OPEN ACCESS

ISSN : 2621-3342
e-ISSN : 2621-3052

Lampiran E. 1. Bukti Submit Jurnal