E-ISSN : 2988-1986
https://ejournal.cahayailmubangsa.institute/index.php/kohesi

Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek
Volume 10 No 7 Tahun 2025

Pembuatan Website Inventory Kitchen Di PT.Andromeda Multi Teknotama (AMTEK)

TULIS JUDULMU DALAM BAHASA INDONESIA DAN JANGAN DISINGKAT

Isni Mutiara Wanda[1*], Mohammad Nur Arief[2], Maulana ardhiansyah[3]
[1,2,3] Teknik Informatika, Universitas Pamulang
E-mail: : [1]isniwanda14@gmail.com, [2]arifcruyzel12@gmail.com, [3]dosen00374@gmail.com

ABSTRACT

Accurate and structured inventory management is an essential aspect of maintaining smooth operational processes within a company, including the management of kitchen raw materials at PT. Andromeda Multi Teknotama (AMTEK). The current stock management process, which is still carried out manually, has led to several issues such as stock discrepancies, errors in recording Purchase Orders (PO) and Delivery Orders (DO), as well as delays in information that hinder the decision-making process. To address these problems, this study aims to design and develop a Kitchen Inventory Website capable of improving the efficiency and accuracy of stock management processes. The development method used is Agile Development, as it allows flexible adjustments to changing requirements through iterative stages, including planning, system design, development, testing, and implementation. Data collection was conducted through field observations, interviews with warehouse administrators and the production department, as well as literature studies related to inventory information systems. The implementation results show that the system is able to integrate item stock recording, PO and DO creation, vendor price tracking, and real-time transaction reporting. The system also reduces input errors, speeds up stock verification processes, and provides more accurate reports to support managerial decisions. Therefore, the developed Kitchen Inventory Website successfully enhances operational efficiency, data transparency, and inventory management accuracy at PT. Andromeda Multi Teknotama.

Keywords: Inventory, Web Application, Purchase Order, Delivery Order, Agile Development, Pamulang University

ABSTRAK

Manajemen persediaan (inventory) yang akurat dan terstruktur merupakan aspek penting dalam menjaga kelancaran proses operasional perusahaan, termasuk dalam pengelolaan bahan baku kitchen di PT. Andromeda Multi Teknotama (AMTEK). Proses pengelolaan stok yang masih dilakukan secara manual menyebabkan beberapa kendala, seperti ketidaksesuaian data stok, kesalahan dalam

Article History
Received: Desember 2025
Reviewed:Desember 2025
Published: Desember 2025

Plagiarism Checker No 235
Prefix DOI : 10.8734/Kohesi.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Kohesi

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

pencatatan Purchase Order (PO) dan Delivery Order (DO), serta keterlambatan informasi yang menghambat proses pengambilan keputusan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Website Kitchen Inventory yang mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi proses pengelolaan stok. Metode pengembangan yang digunakan adalah Agile Development, karena mampu menyesuaikan perubahan kebutuhan secara fleksibel melalui tahapan iteratif, meliputi perencanaan, perancangan sistem, pengembangan, pengujian, hingga implementasi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara dengan admin gudang dan bagian produksi, serta studi pustaka terkait sistem informasi inventory. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mengintegrasikan proses pencatatan stok barang, pembuatan PO dan DO, pencatatan harga per vendor, serta pelaporan transaksi secara real-time. Sistem ini juga mengurangi kesalahan input, mempercepat proses verifikasi stok, dan menyediakan laporan yang lebih akurat untuk mendukung keputusan manajemen. Dengan demikian, Website Kitchen Inventory yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, transparansi data, dan akurasi pengelolaan persediaan di PT. Andromeda Multi Teknotama

Kata Kunci: Inventory, Web Application, Purchase Order, Delivery Order, Agile Development, University Pamulang

1. PENDAHULUAN

Manajemen persediaan (inventory) merupakan salah satu komponen paling krusial dalam operasional perusahaan yang bergerak dengan banyak jenis barang dan vendor, seperti PT. Andromeda Multi Teknotama (AMTEK). Pengelolaan yang tidak efisien akan menimbulkan hambatan dalam proses operasional, seperti terlambatnya permintaan barang, kesalahan dalam pencatatan, bahkan potensi kelebihan atau kekurangan stok.

Konteksnya, di AMTEK saat ini proses pengelolaan stok dan pengajuan permintaan barang masih dilakukan secara manual: pencatatan barang masuk/keluar menggunakan spreadsheet atau catatan manual, serta proses pembuatan permintaan barang ke vendor belum terintegrasi dalam satu sistem. Hal ini menyebabkan meningkatnya risiko kesalahan pencatatan, waktu pemeriksaan yang panjang, dan kurangnya visibilitas real-time atas status persediaan.

Urgensi pelaksanaan Kerja Praktek ini sangat tinggi karena dalam lingkungan bisnis yang semakin dinamis dan kompetitif, perusahaan harus mampu melakukan pengelolaan persediaan secara lebih cepat, akurat dan berbasis data. Literatur menunjukkan bahwa pengelolaan inventory yang efektif dapat meningkatkan profitabilitas, arus kas, serta mengurangi ris iko kelangkaan atau kelebihan barang.

Sebagai contoh, studi oleh R. Hidayat (2020) menyatakan bahwa "*efficient inventory management enhances profits and cash flow, while mismanagement can lead to expired products and issues*" (efisiensi manajemen persediaan meningkatkan profit dan arus kas, sementara pengelolaan yang buruk dapat menyebabkan produk kadaluwarsa dan masalah lainnya). journalsocialsciences.com.

Dengan demikian, pengembangan sistem informasi berbasis web untuk inventory di AMTEK tidak hanya akan memperbaiki proses internal, tetapi juga menjadi langkah strategis yang mendukung daya saing perusahaan. Sistem "*Kitchen Inventory*" dirancang agar pengguna dapat memilih barang, 2 memasukkannya ke keranjang ("*cart*"), dan secara otomatis menghasilkan *Delivery Order* (DO) sesuai vendor masing-masing. Admin dapat memantau stok secara realtime, menambah data barang dari vendor, dan mengontrol aktivitas inventori secara terpusat.

Metode pengembangan yang dipilih ialah Agile Development, yang memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dan fleksibel sesuai masukan dari pihak perusahaan. Dengan implementasi sistem ini diharapkan proses pengelolaan inventory di AMTEK menjadi lebih efisien, akurat, dan terintegrasi, sehingga mampu mendukung peningkatan produktivitas secara nyata.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi
   Observasi dilakukan secara langsung pada proses pengelolaan stok barang di PT. Andromeda Multi Teknotama, termasuk pemantauan alur kerja dari proses permintaan barang, pencatatan barang masuk dan keluar, hingga pembuatan Delivery Order (DO) ke vendor. Tujuan observasi ini adalah untuk memahami kebutuhan sistem secara nyata dan mengidentifikasi permasalahan utama yang terjadi dalam proses operasional inventory.
2. Wawancara
   Wawancara dilakukan dengan pihak terkait, meliputi admin gudang, user bagian produksi, dan pihak manajemen. Wawancara bertujuan menggali informasi mengenai kebutuhan sistem, hambatan yang dihadapi selama proses pengelolaan stok, dan fitur apa saja yang dibutuhkan dalam sistem baru agar dapat membantu meningkatkan efisiensi kerja.
3. Studi Pustaka
   Studi pustaka dilakukan melalui pencarian literatur seperti buku, jurnal, artikel ilmiah, dan referensi penelitian terdahulu terkait sistem informasi inventory dan penerapan metode Agile. Hasil studi pustaka digunakan sebagai landasan teori dalam merancang fitur aplikasi dan membandingkan praktik terbaik pada sistem serupa.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Agile Development, yaitu metode pengembangan perangkat lunak yang bersifat iteratif dan fleksibel, memungkinkan perubahan kebutuhan sistem dilakukan secara cepat dan terstruktur berdasarkan umpan balik pengguna. Tahapan pengembangan sistem berdasarkan metode Agile meliputi:

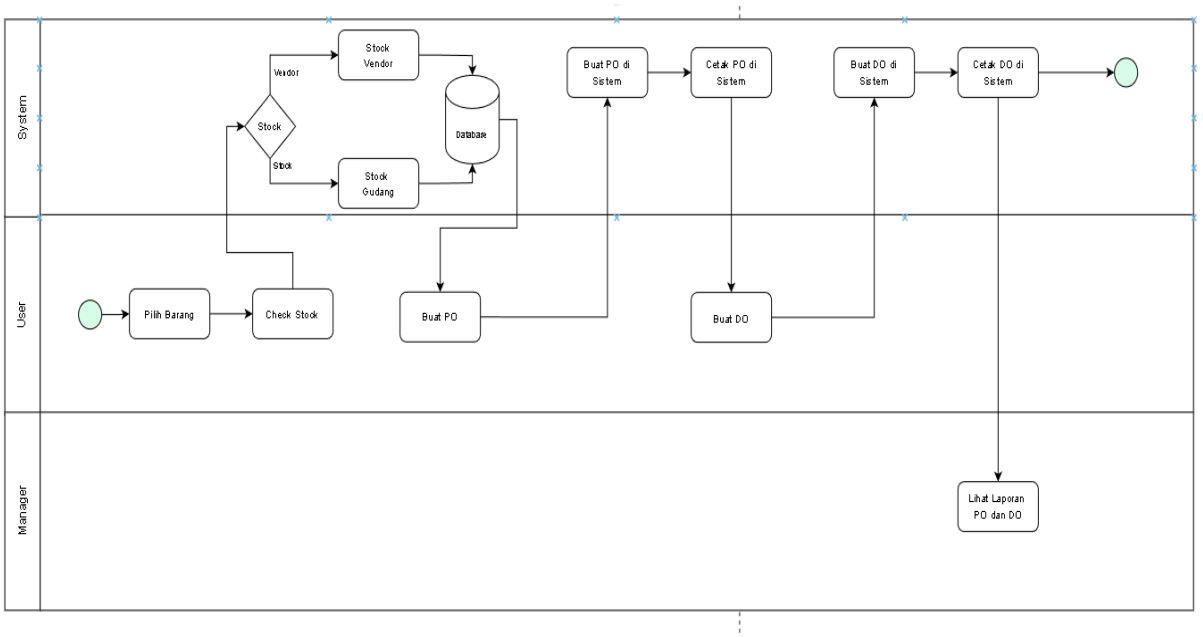
1. Perencanaan (Planning & Requirement Gathering)
   Mengumpulkan kebutuhan sistem dari hasil observasi, wawancara, dan analisis proses kerja untuk membuat backlog fitur aplikasi.
2. Perancangan dan Pengembangan Sistem (Design & Development)
   Membuat rancangan arsitektur sistem, diagram perancangan, serta mengimplementasikan fitur sistem secara bertahap pada setiap sprint.
3. Pengujian Sistem (Testing)
   Pengujian dilakukan pada setiap akhir sprint untuk memastikan fitur berjalan sesuai kebutuhan serta menghindari kesalahan sistem.

4. Evaluasi dan Umpan Balik Pengguna (Review & Feedback)
   Evaluasi dilakukan bersama admin dan user untuk memperbaiki kekurangan fitur sebelum masuk sprint berikutnya.
5. Implementasi dan Finalisasi Sistem
   Sistem diintegrasikan secara keseluruhan dan digunakan untuk operasional inventori secara nyata di perusahaan.

2.3 Prosedur Kerja

Prosedur kerja dilakukan untuk memodelkan fungsi dan alur proses dari Aplikasi Website Kitchen Inventory AMTEK, yaitu sistem berbasis web yang digunakan untuk mendukung proses pengadaan bahan dapur melalui pembuatan Purchase Order (PO), Delivery Order (DO), serta pembaruan stok barang secara otomatis.

Tahapan prosedur kerja ini meliputi pemodelan kebutuhan pengguna, interaksi antar aktor, alur aktivitas sistem, serta struktur basis data yang digunakan.



Gambar 1 Prosedur Kerja

Alur proses permintaan barang dari kitchen inventory AMTEK:

1. User mengecek stock melalui sistem:
   Proses dimulai saat user membuka sistem untuk memeriksa ketersediaan stok barang digudang. Sistem akan menampilkan data stok terkini yang tersimpan di database, sehingga user dapat mengetahui jumlah barang yang tersedia secara real-time.
2. User membuat PO melalui sistem, jika stok kurang:
   Apabila sistem menunjukkan bahwa stok barang sudah berada dibawah batas minimal, user dapat langsung membuat Purchase Order (PO) melalui sistem. PO ini berisi rincian kebutuhan barang yang harus dibeli untuk menambah stok.
3. PO dicetak dan diberikan kepada driver untuk pembelian:
   Setelah PO dibuat, sistem menyediakan fitur untuk mencetak dokumen PO. Dokumen tersebut kemudian diberikan kepada driver sebagai acuan dalam melakukan pembelian barang ke vendor sesuai data yang tercantum.
4. Vendor menyerahkan barang:

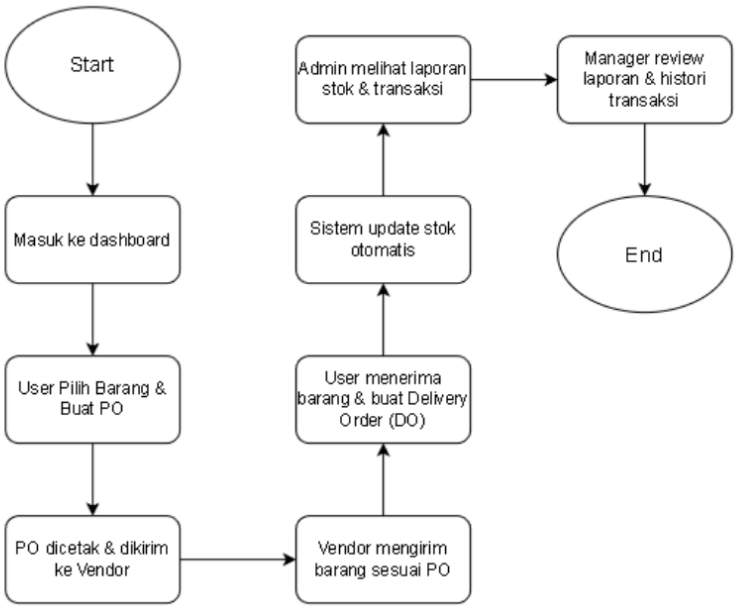
Vendor akan menyiapkan dan menyerahkan barang sesuai dengan PO yang diterima. Barang tersebut kemudian dikirim ke pihak perusahaan melalui driver atau kurir yang ditugaskan.

5. User membuat Delivery Order (DO):
   Setelah barang tiba dan diverifikasi, user membuat Delivery Order (DO) di sistem. DO ini mencatat detail barang yang benar-benar diterima dari vendor untuk memastikan kesesuaian dengan PO.
6. Stok otomatis bertambah sesuai DO:
   Pada saat Delivery Order tersimpan disistem, stok barang pada database akan otomatis diperbarui berdasarkan jumlah barang yang diterima. Proses ini memastikan bahwa data stok selalu akurat dan terupdate tanpa perlu pengimputan manual tambahan.
7. Laporan transaksi dan laporan stok:
   Saat semua proses selesai, sistem secara otomatis menghasilkan laporan transaksi pembelian serta laporan stok terkini. Laporan ini dapat digunakan oleh manajemen untuk melakukan pemantauan, analisis kebutuhan, dan pengambilan keputusan terkait persediaan barang.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kerja praktik yang dilakukan pada Sistem Procurement dan Manajemen Stok Barang, penulis telah berhasil mengimplementasikan sistem berbasis web yang membantu proses pengelolaan pembelian barang mulai dari pembuatan Purchase Order (PO), penerimaan barang melalui Delivery Order (DO), hingga pembaruan data stok secara otomatis.

Sistem ini mempermudah proses bisnis yang sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan dokumen kertas dan laporan terpisah. Dengan sistem terkomputerisasi, data PO, DO, vendor, barang, dan stok dapat terintegrasi secara real-time dan meminimalkan kesalahan input serta keterlambatan informasi.



Gambar 2 Hasil Alur Website Iventory

Deskripsi alur Sistem:

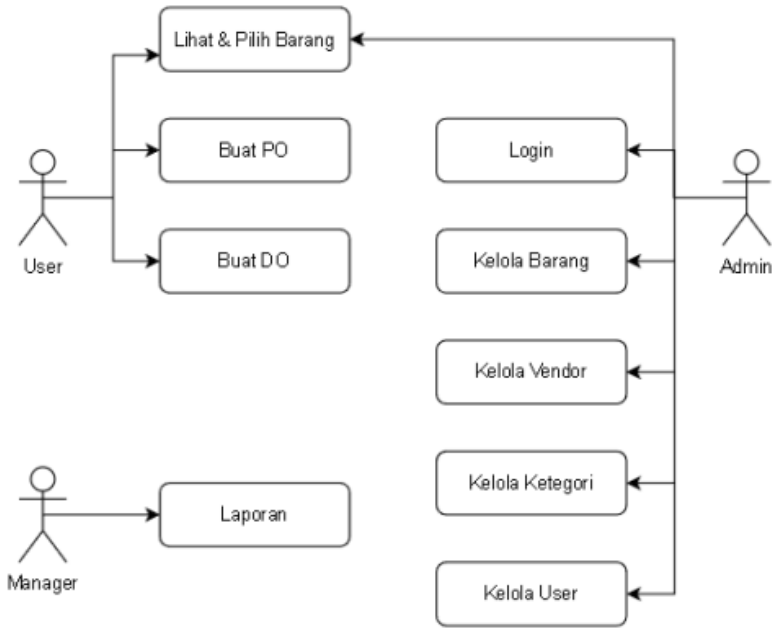
1. Saat user login, sistem melakukan verifikasi username dan password terhadap database. Jika valid, sistem memberikan hak akses sesuai peran user (misalnya admin, staff gudang, atau purchasing).
2. Ketika user membuat Purchase Order (PO), sistem menampilkan daftar barang dari database. Setelah user memilih barang dan jumlah, sistem menyimpan data PO ke tabel transaksi pembelian dan mengubah status menjadi “Menunggu Pengiriman”.

3. Saat PO dicetak dan dikirim ke vendor, sistem mencatat waktu pengiriman serta ID vendor untuk keperluan tracking.
4. Ketika barang diterima, user mencocokkan data barang dengan PO. Jika sesuai, sistem mengubah status PO menjadi "Selesai" dan memunculkan opsi pembuatan Delivery Order (DO).
5. Pada pembuatan DO, sistem secara otomatis menambahkan data pengiriman ke tabel delivery dan mengaitkannya dengan ID PO.
6. Sistem kemudian memperbarui stok barang di database berdasarkan jumlah barang yang diterima. Jika stok bertambah, sistem melakukan pembaruan di tabel inventori dan mencatat log transaksi.
7. Admin dapat melihat laporan stok dan transaksi, di mana sistem menampilkan data secara real-time dari hasil join antara tabel PO, DO, dan stok barang.

3.1 Desain

3.1.1 *Use Case Diagram*

Use Case Diagram adalah satu jenis dari diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor.



Gambar 3 *Use Case Diagram*

1. User
   User merupakan pihak yang menggunakan sistem untuk kebutuhan operasional harian. Pertama, user dapat melihat dan memilih barang melalui sistem untuk memeriksa stok yang tersedia. Jika stok barang kurang, user akan membuat Purchase Order (PO) untuk melakukan pemesanan barang ke vendor. Setelah barang diterima, user kemudian membuat Delivery Order (DO) di sistem agar stok dapat diperbarui secara otomatis sesuai jumlah barang yang masuk.

2. Admin
   Admin berperan dalam mengelola data yang ada di sistem. Sebelum melakukan aktivitas, admin perlu login terlebih dahulu untuk mengakses fitur manajemen. Setelah masuk, admin dapat melakukan beberapa kegiatan, seperti mengelola data barang, mengelola vendor, mengatur kategori barang, serta mengelola data user. Tugas utama admin adalah memastikan seluruh data di sistem selalu akurat, teratur, dan sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

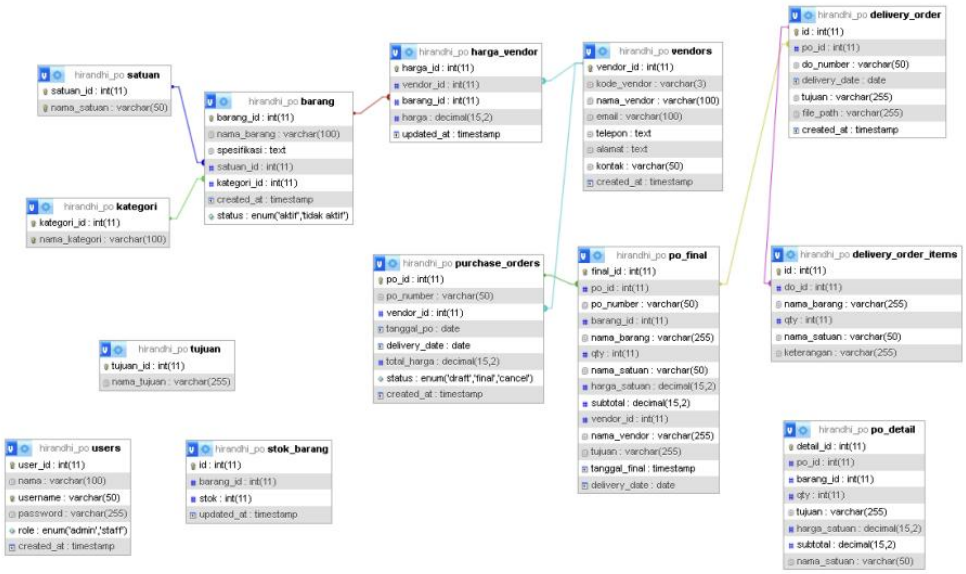
3. Manager

Manager memiliki peran sebagai pihak yang memantau dan mengevaluasi kegiatan inventori. Melalui sistem, manager dapat mengakses laporan yang berisi data transaksi, stok barang, serta aktivitas PO dan DO yang dilakukan oleh user. Dengan adanya laporan ini, manager dapat dengan mudah melakukan pengawasan, analisis, serta pengambilan keputusan terkait pengelolaan stok dan pembelian barang di perusahaan.

Secara keseluruhan, ketiga aktor ini saling terhubung dalam sistem, di mana user menjalankan proses operasional, admin memastikan kelancaran dan keakuratan data, serta manager berfokus pada pengawasan dan pengambilan keputusan strategis.

3.1.2 *Entity-Relationship Diagram* (ERD)

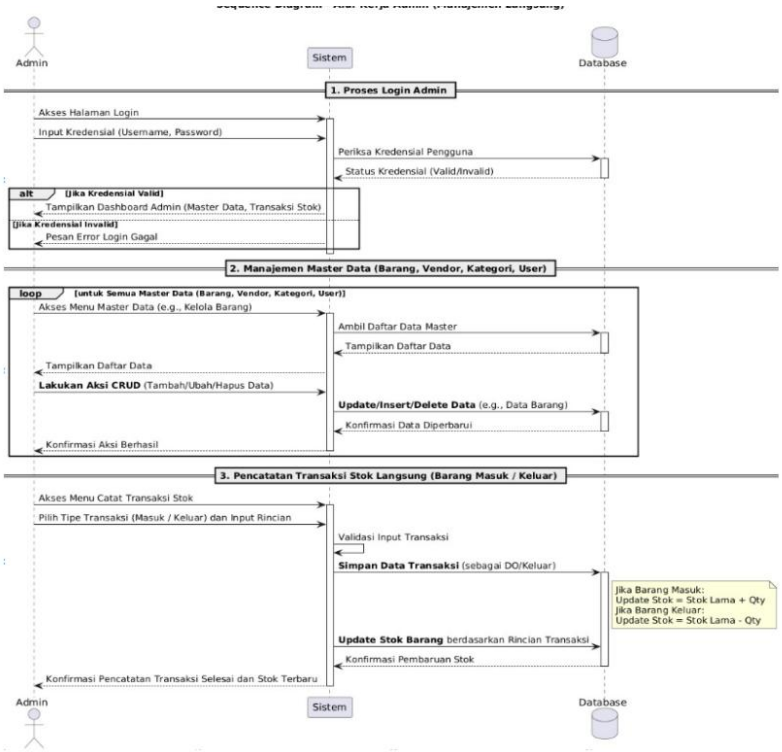
Diagram *Entity-Relationship* (ERD) atau model relasional database, yang menggambarkan hubungan antara tabel-tabel dalam sebuah sistem.



Gambar 4 *Entity-Relationship Diagram*

3.1.3 *Sequence Diagram*

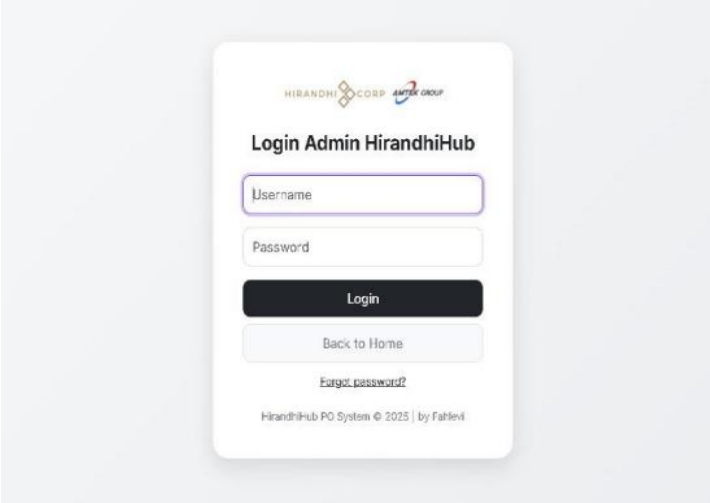
Sequence diagram ialah menunjukan proses jalannya sebuah sistem untuk melihat operasi apa saja yang dapat di lakukan oleh sebuah sistem tersebut.



Gambar 5 *Sequence diagram*

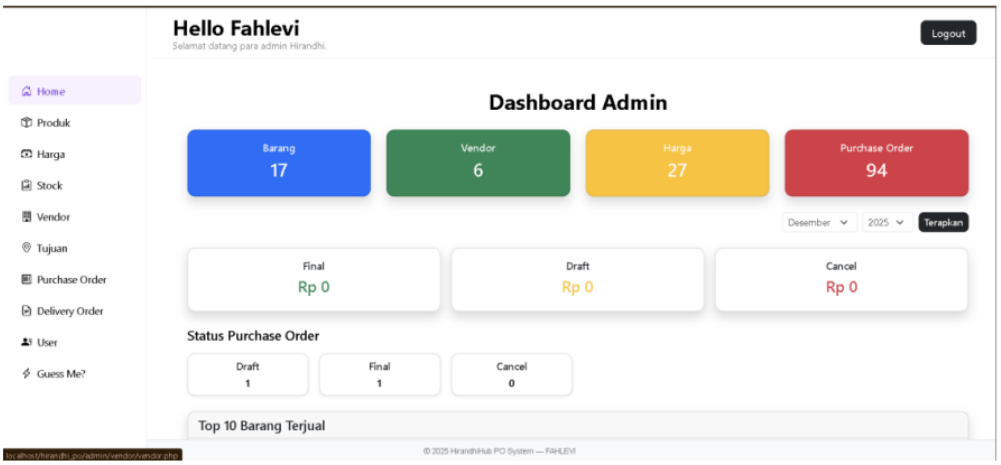
3.2 Implementasi Sistem

3.2.1 Login Admin



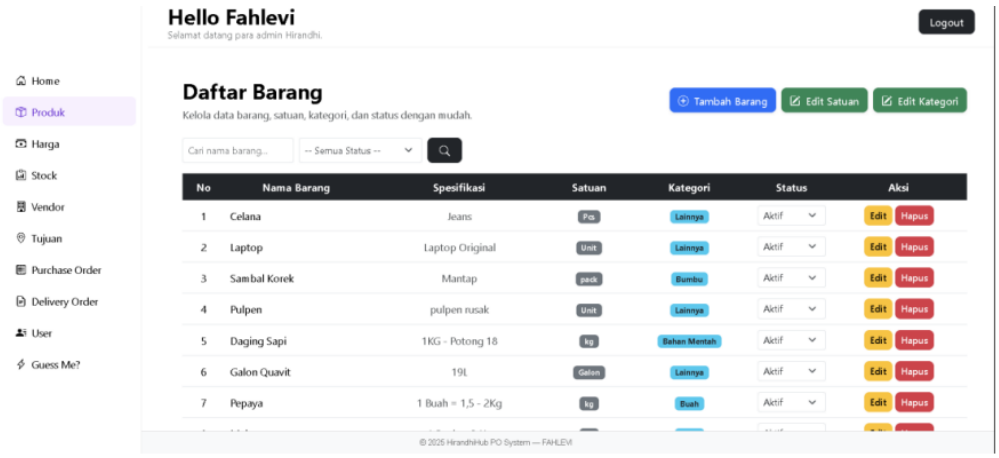
Gambar 6 Halaman Login Admin

3.2.2 Dashboard Admin



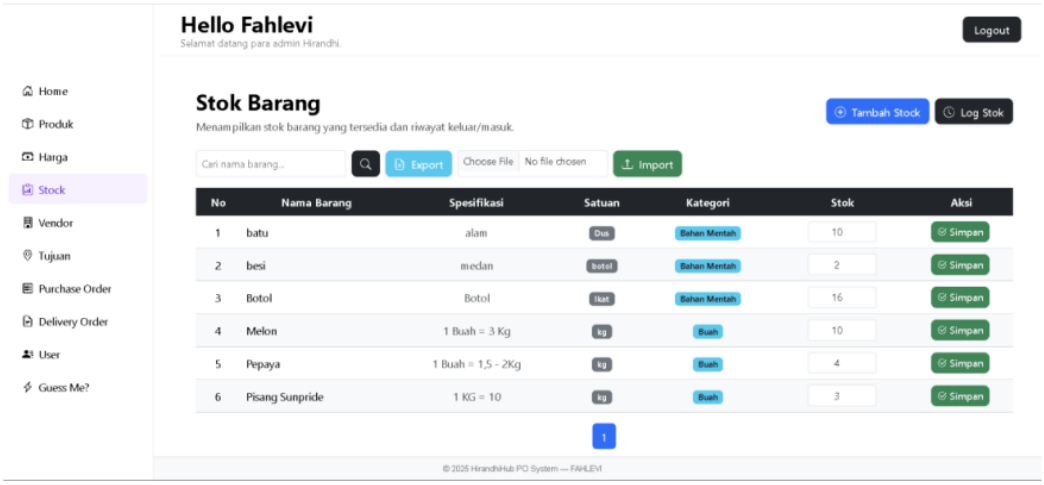
Gambar 7 Halaman Dashboard Admin

3.2.3 Halaman Daftar Barang



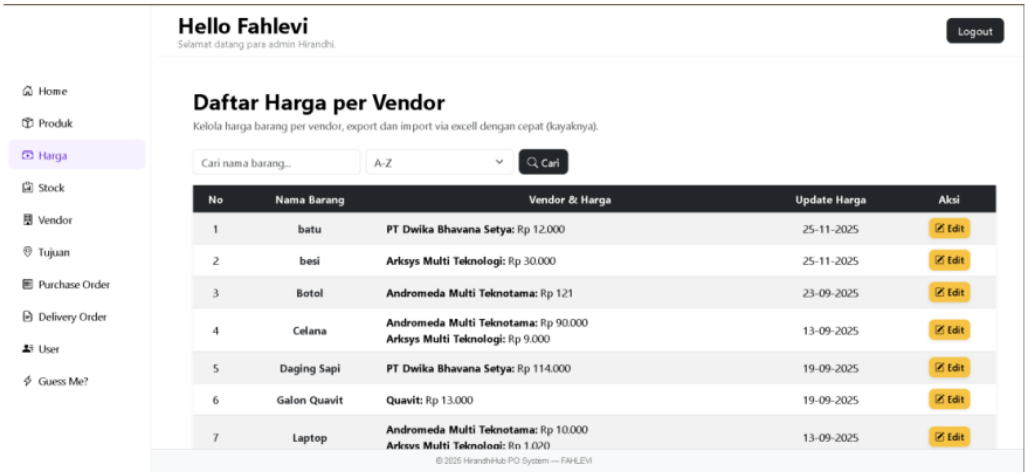
Gambar 8 Halaman Daftar Barang

3.2.4 Halaman Stok Barang



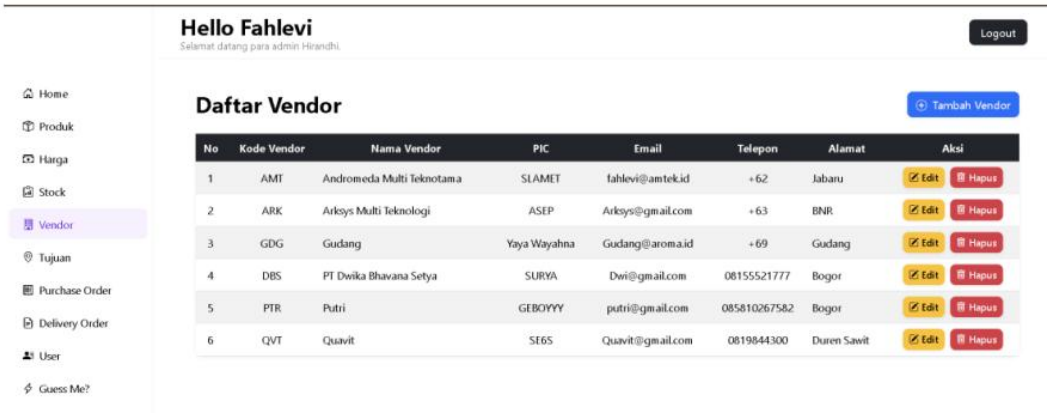
Gambar 9 Halaman Stok Barang

3.2.5 Halaman Daftar Harga Per Vendor



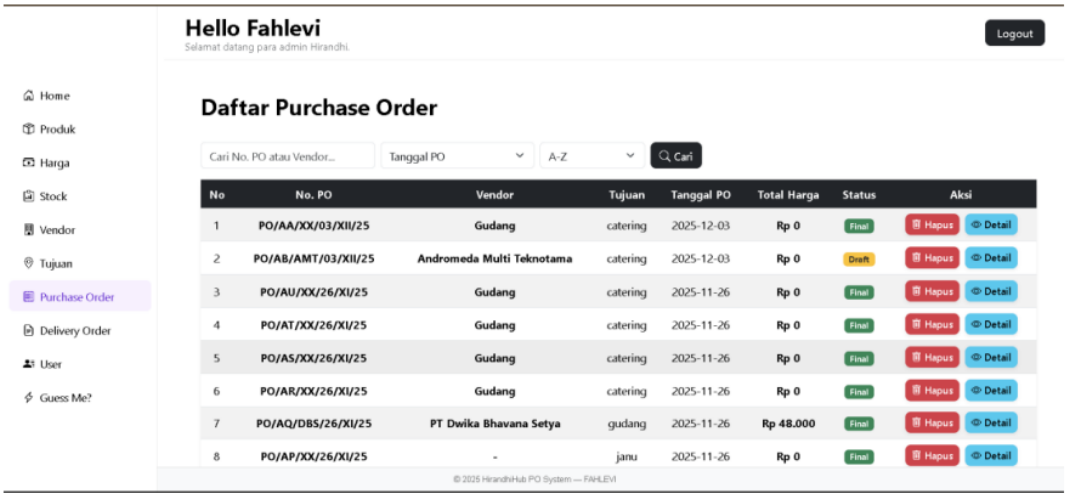
Gambar 10 Halaman Daftar Harga Per Vendor

3.2.6 Halaman Daftar Vendor



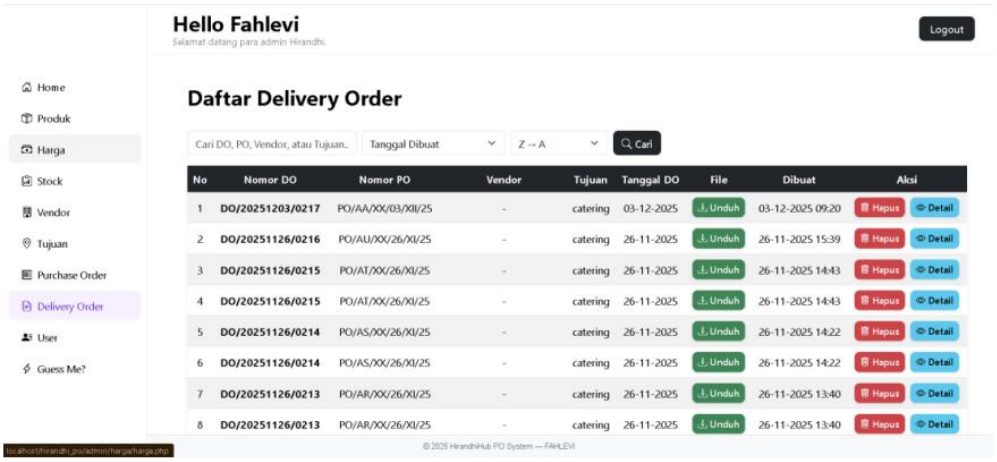
Gambar 11 Halaman Daftar Vendor

3.2.7 Halaman Daftar Purchase Order



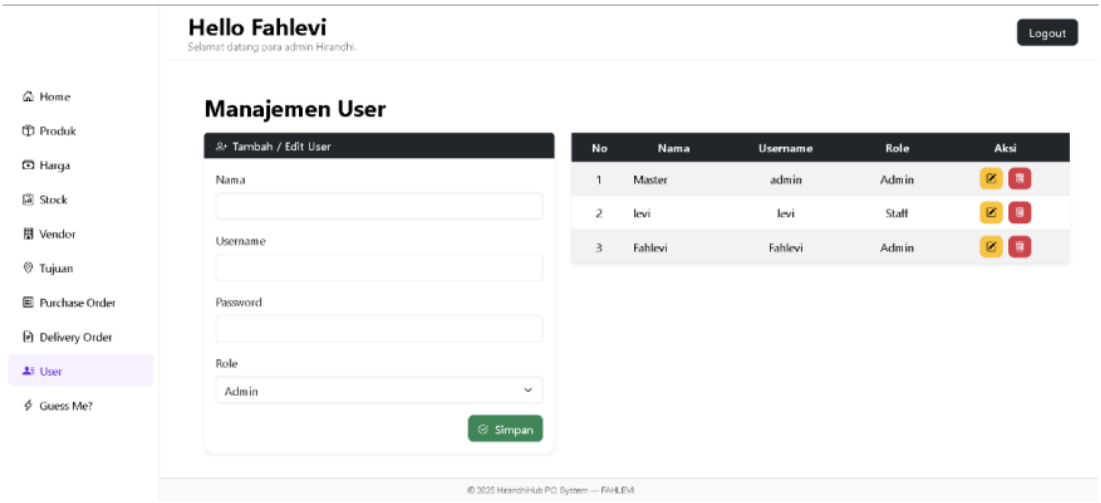
Gambar 12 Halaman Daftar Purchase Order

3.2.8 Halaman Daftar Delivery Order



Gambar 13 Halaman Daftar Delivery Order

3.2.9 Halaman Manajemen User



Gambar 14 Halaman Manajemen User

3.3 Testing

Berdasarkan tabel dibawah, seluruh fitur utama berjalan dengan baik tanpa error signifikan.

Skenario Uji	Input	Output Diharapkan	Status
Login akun valid	username & password benar	Masuk dashboard	Berhasil
Membuat PO	pilih vendor, input barang & qty	PO tersimpan status draft	Berhasil
Menyimpan DO	data barang diterima	update otomatis stok	Berhasil
Cetak laporan	klik tombol print	laporan PDF	Berhasil

Tabel 1 Testing

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan Kerja Praktek yang telah dilaksanakan pada PT. Andromeda Multi Teknotama, penulis memperoleh pengalaman langsung dalam proses pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Procurement dan Manajemen Stok Barang berbasis Web. Kegiatan ini berhasil menjawab permasalahan yang ada pada proses pengelolaan pembelian barang yang sebelumnya dilakukan secara manual dan sering mengalami kendala seperti keterlambatan informasi, kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam pembuatan laporan.

Melalui penerapan sistem berbasis web yang dibangun menggunakan PHP dan MySQL serta diimplementasikan pada lingkungan server XAMPP dan penyimpanan NAS Synology, proses pengelolaan PO (Purchase Order) dan DO (Delivery Order) dapat dilakukan lebih cepat, akurat, dan terintegrasi. Sistem juga mendukung fitur pembaruan stok otomatis, pencetakan dokumen transaksi, dan penyajian laporan transaksi secara real-time.

Dengan demikian, sistem berhasil memenuhi tujuan yang telah ditetapkan pada Bab I, yaitu:

1. Meningkatkan efisiensi proses pengadaan dan pengelolaan stok barang.
2. Mempermudah admin dan user dalam mencatat dan memonitor transaksi pembelian.
3. Mengurangi potensi kesalahan dalam pencatatan data dan rekap manual.
4. Menyediakan laporan yang akurat dan dapat diakses kapan saja.

Selain memberikan manfaat operasional bagi perusahaan, kegiatan Kerja Praktek ini juga memberikan penulis pemahaman mendalam mengenai penerapan metode Agile dalam pengembangan perangkat lunak, pemodelan sistem menggunakan ERD, Use Case Diagram, Activity Diagram serta penerapan logika algoritmis dalam proses update stok otomatis.

Daftar Pustaka

[1] Alda, M., & Sahendra, D. R. (2023). Perancangan sistem informasi inventaris barang berbasis web pada Dispora Sumut. Simtek : Jurnal Sistem Informasi dan Teknik Komputer, 8(1), 7–11. https://doi.org/10.51876/simtek.v8i1.163

[2] Firdaus, B., Jumardi, A., Wahyudin, M. A., & Haryono, W. (2024). Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Aplikasi Mobile Web Untuk Koperasi: Study Kasus: Koperasi Konsumen Primer Sumber Daya Mandiri. Jupiter : Publikasi Ilmu Keteknikan Industri, Teknik Elektro Dan Informatika, 2(6), 103–114. https://doi.org/10.61132/jupiter.v2i6.622

[3] Guryadi, S., & Rohmah, S. (2021). Perancangan sistem informasi inventaris barang berbasis web di Yayasan UNISBA. Jurnal Indonesia Sosial Teknologi, 2(10), 1831–1849. https://doi.org/10.59141/jist.v2i10.249

[4] Liang, M., Robet, R., & Hoki, L. (2025). Design and development of a webbased Inventory information system at the Medan Marelan District Office. Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications (JAIEA), 5(1), 1278–1283. https://doi.org/10.59934/jaiea.v5i1.1601

[5] Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web di Yayasan UNISBA | Jurnal Indonesia Sosial Teknologi https://jist.publikasiindonesia.id/index.php/jist/article/view/249.

[6] PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEB PADA DISPORA SUMUT | Simtek : jurnal sistem informasi dan teknik komputer https://ejournal.catursakti.ac.id/index.php/simtek/article/view/163

[7] Putri, N. A., Larasati, P. D., Mulya, M. F., & Anwar, S. (2023). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web menggunakan CodeIgniter pada Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pajak (PPPP). Jurnal SISKOM-KB (Sistem Komputer dan Kecerdasan Buatan), 7(1). https://doi.org/10.47970/siskomkb.v7i1.475

[8] Seuk, M. E., & Doharma, R. (2024). Pengembangan sistem informasi manajemen inventaris berbasis web untuk optimalisasi operasional di PT. Indah Permata. Mars : Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Ilmu Komputer, 2(6), 141–150. https://doi.org/10.61132/mars.v2i6.536

[9] Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Aplikasi Mobile Web Untuk Koperasi: Study Kasus: Koperasi Konsumen Primer Sumber Daya Mandiri | Jupiter: Publikasi Ilmu Keteknikan Industri, Teknik Elektro dan Informatika https://journal.aritekin.or.id/index.php/Jupiter/article/view/622

[10] Tjia, M. W., David, & Hendrik, J. (2025). Web-Based Inventory System 42 Design Using Rapid Application Development Method at PT. ALFA SCORPII. Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications (JAIEA), 4(3), 2151–2156. https://doi.org/10.59934/jaiea.v4i3.1121