



Rancang Bangun Aplikasi Dashboard Monitoring Stok Barang Berbasis Web Pada PT Lisse Artha Rajaswa

Muhamad Syahdan^{1*}, Bayu Dwi Putra², Noorza Adi Nugroho³, Farizi Ilham⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ^{1*}mhmdsyahdan06@gmail.com, ²bayudwiputra209@gmail.com, ³noorzaadi31@gmail.com,

⁴dosen02954@unpam.ac.id

(* : coressponding author)

Abstrak—Perkembangan teknologi informasi mendorong perusahaan untuk bertransformasi dalam pengelolaan operasional, termasuk dalam manajemen persediaan barang. PT Lisse Artha Rajaswa, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jasa dan distribusi, menghadapi tantangan dalam proses monitoring stok barang yang selama ini dilakukan secara manual. Untuk menjawab kebutuhan tersebut, dilakukan perancangan dan pembangunan aplikasi dashboard monitoring stok barang berbasis web. Aplikasi ini bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam pemantauan stok secara real-time, terpusat, dan efisien. Pengembangan aplikasi berbasis web ini dirancang dengan teknologi modern yang memungkinkan akses dari berbagai perangkat dan lokasi. Sistem ini dibangun dengan arsitektur web yang responsif dan user-friendly, memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi stok kapan saja dan di mana saja melalui browser. Hasil dari kerja praktik ini adalah sebuah sistem informasi berbasis web yang mampu mencatat dan menampilkan data stok barang masuk dan keluar secara akurat, serta memberikan notifikasi ketika stok menipis. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan proses pengelolaan gudang menjadi lebih efisien dan minim kesalahan pencatatan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Dashboard, Monitoring Stok, Aplikasi Web, Manajemen Persediaan

Abstract—The advancement of information technology encourages companies to undergo transformation in operational management, including inventory management. PT Lisse Artha Rajaswa, a company engaged in services and distribution, faces challenges in stock monitoring processes that have been carried out manually. To address this need, a web-based stock monitoring dashboard application was designed and developed. This application aims to facilitate real-time, centralized, and efficient stock monitoring. The web-based application development is designed with modern technology that enables access from various devices and locations. The system is built with a responsive and user-friendly web architecture, allowing users to access stock information anytime and anywhere through a browser. The outcome of this internship project is a web-based information system capable of accurately recording and displaying incoming and outgoing stock data, as well as providing notifications when stock levels are low. With this application, warehouse management is expected to become more efficient and less prone to recording errors.

Keywords: Information System, Dashboard, Stock Monitoring, Web Application, Inventory Management

1. PENDAHULUAN

Kemajuan di bidang teknologi informasi telah memudahkan banyak aspek operasional bisnis, seperti manajemen inventaris. PT Lisse Artha Rajaswa adalah perusahaan distribusi dan layanan yang perlu memantau barang stok dengan akurasi dan efisiensi tinggi. Sistem pemantauan stok mereka mengandalkan dokumen fisik dan spreadsheet, yang membuatnya rentan terhadap kesalahan dan keterlambatan yang mengandung informasi penting.

Untuk menyelesaikan masalah ini, perlu ada dasbor berbasis web yang dapat diakses untuk aplikasi pemantauan inventaris integrasi data terpusat secara waktunya. Aplikasi semacam itu diharapkan dapat meringankan beban staf gudang dan juga manajemen dalam mengawasi tidak hanya jumlah yang seimbang (stok) tetapi juga pergerakan (transaksi), notifikasi saat ambang stok rendah, serta peringatan pengisian stok.

2. METODE

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Deskriptif

Dalam metode ini membahas masalah dengan memaparkan, Dalam metode ini membahas masalah dengan memaparkan, menafsirkan dan menulis suatu keadaan atau peristiwa kemudian di menafsirkan dan menulis suatu keadaan atau peristiwa kemudian di analisis serta mengambil kesimpulan umum dari masalah yang analisis serta mengambil kesimpulan umum dari masalah yang dibahas.

2. Observasi

Pada bagian ini penulis menerangkan alur pengumpulan data dengan melaksanakan observasi pada PT LISSE ARTHA RAJASWA, serta lokasi-lokasi lain yang relevan terkait dengan pembuatan sistem tersebut. Pengamatan dilakukan terhadap suatu PT LISSE beserta sarana dan prasarana guna memahami hal-hal yang berhubungan dengan penelitian secara lebih mendalam.

3. Wawancara

Dalam metode ini peneliti mewawancara langsung dengan Manajer PT Lisse, sehingga informasi yang didapat lebih akurat

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

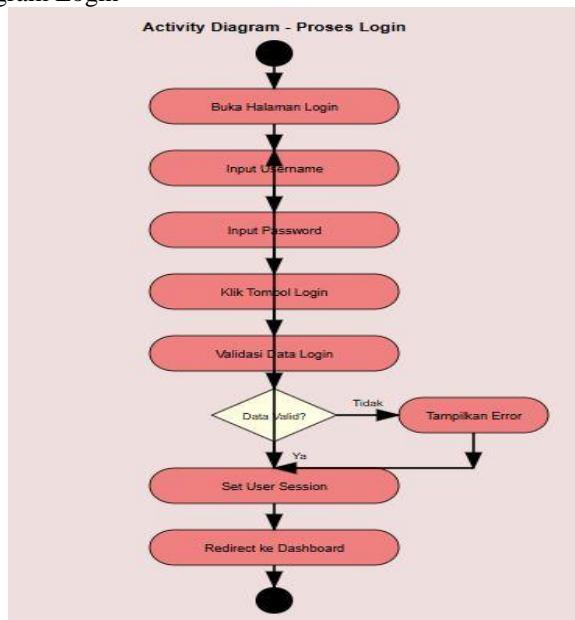
3.1 Analisa Perancangan Sistem

Sistem yang dirancang merupakan sistem yang dibangun dengan komponen-komponen pengguna sistem yang memiliki kebutuhan spesifik. Pada tahap ini, analisis dilakukan untuk mengidentifikasi fitur-fitur vital dari sistem agar dapat memproses data secara efisien dalam hal pengumpulan, penyimpanan, dan audit detail audit trail yang relevan. Mitigasi risiko di setiap langkah pada perancangan sistem memastikan target-target yang telah diset sebelumnya tercapai tanpa ada masalah. Sistem Perancangan pada Proyek ini difokuskan membangun aplikasi dashboard pemantau stok barang berbasis web supaya supply chain retail shop store bisa memantau pergerakan inventory, pendataan transaksi stock in/out serta diberikan notifikasi jika level stock berada pada batas kritis.

3.1.1 Activity Diagram

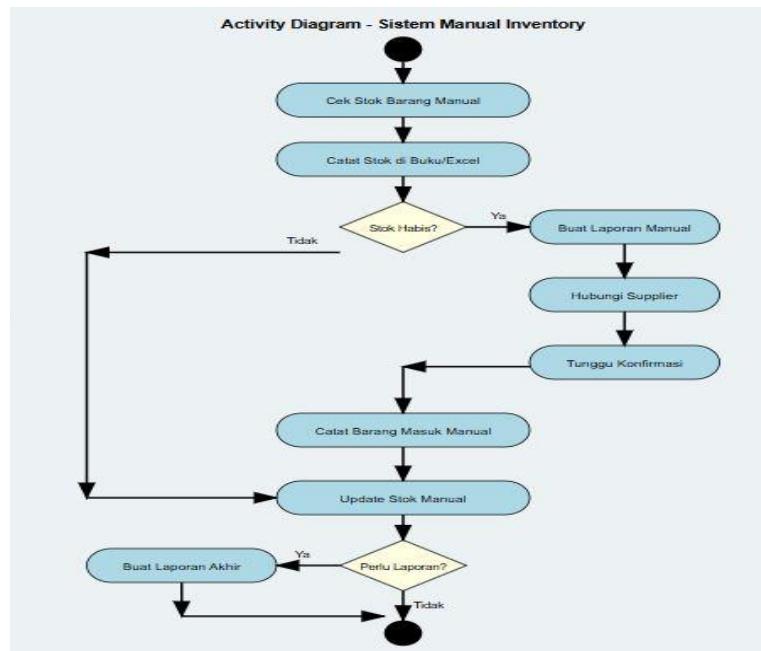
Merupakan group diagram dari Diagram Aljur Berdasar Kasus (UML) Unified Modeling Language, diagram ini bertujuan untuk menjelaskan garis besar aktivitas apapun kegiatan atau proses dalam sistem tertentu hingga tuntas step by step baik proses sequential maupun paralel step process.

1. Activity Diagram Login



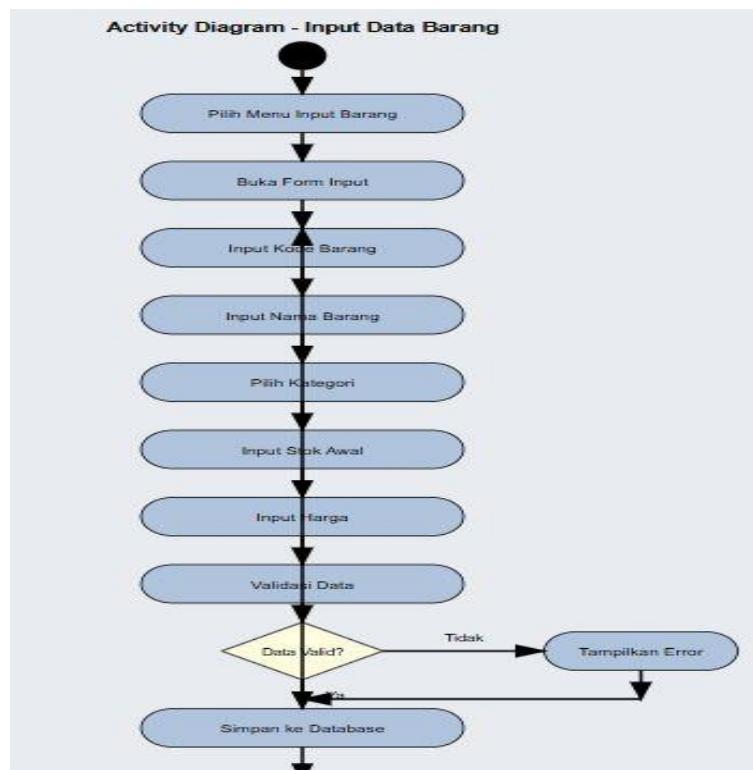
Gambar 3.1 Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Susulan



Gambar 3.2 Activity Diagram Susulan

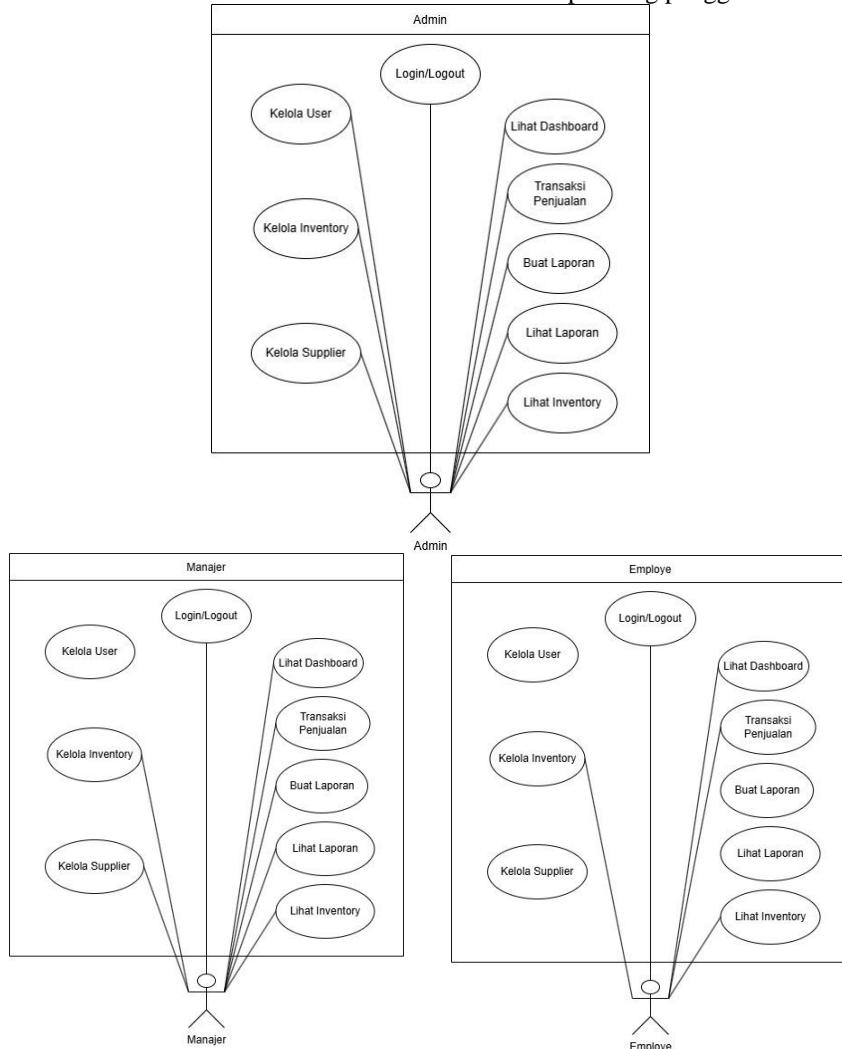
3. Activity Proses Input Data Barang



Gambar 3.3 Activity Proses Input Data Barang

3.1.2 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah grafik yang menunjukkan relasi seorang pengguna atau pemakai sistem (aktor) dengan sistem yang sedang dianalisis dan dibandingkan dengan metodenya, yaitu pemrograman objek. Sebuah diagram juga mengilustrasikan aktifitas-aktifitas utama dari sebuah subsistem dalam rangka komponennya pada skema tinggi fungsional. Use Case Diagram juga membantu dalam mendefinisikan kebutuhan sistem dari sudut pandang pengguna.



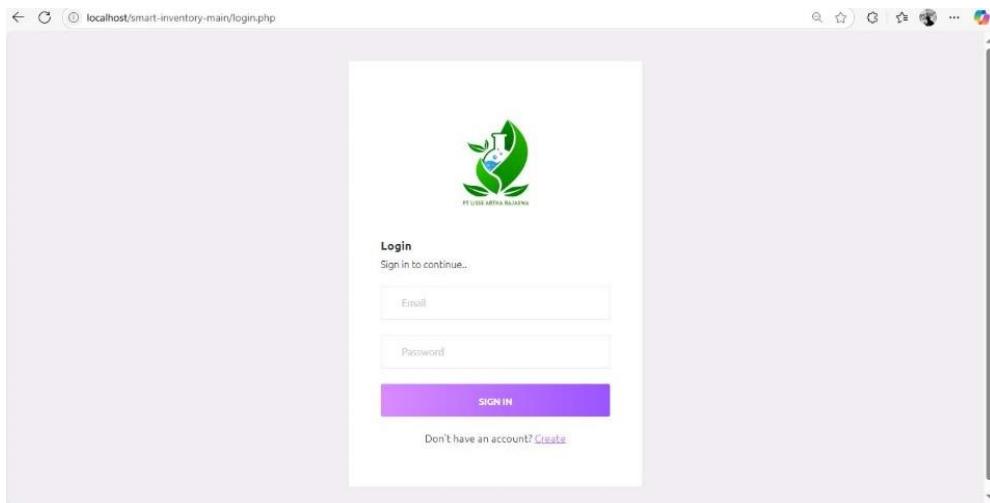
Gambar 3.4 Use Case Diagram Admin,Manajer,Employe

3.2 Implementasi Antar Muka (Interface)

Implementasi perangkat lunak bertujuan untuk menginstal serta menonkonfigurasi aplikasi yang diperlukan agar sistem informasi berbasis web beroperasi dengan baik. Untuk pengembangan aplikasikan, telah digunakan beberapa perangkat lunak pendukung, baik untuk melakukan pengembangan maupun untuk operasional sistem. antarmuka dirancang dan diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna: Admin, Manajer, dan *Employee*. Berikut tampilan layar aplikasi:

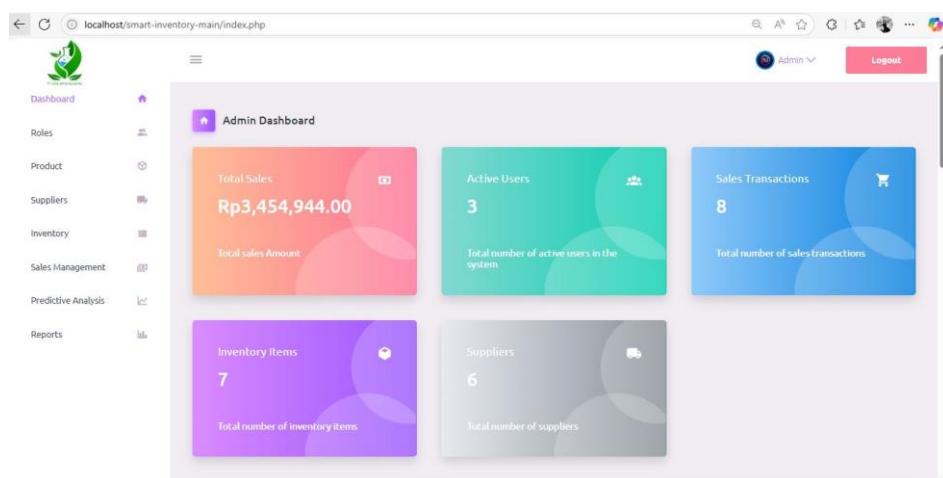


1. Tampilan Halaman Login



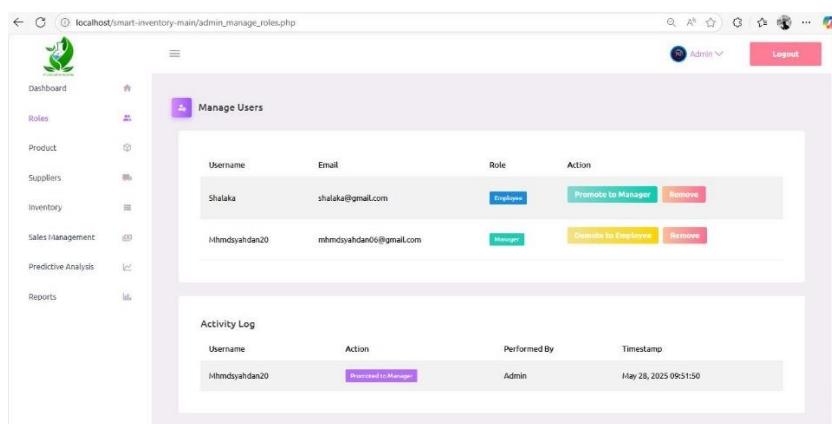
Gambar 3.5Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Utama/Dashboard



Gambar 3.6 Halaman Utama/Dashboard

3. Tampilan Halaman Peran Pengguna



Gambar 3.7 Halaman Peran Pengguna

JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 3, Agustus 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 865-874

4. Tampilan Halaman Daftar Barang

Image	Product Name	Total Sold	In Stock	Revenue
	Garam Inggris	4	8	Rp80,000.00
	Sulfur	3	4	Rp45,000.00

Gambar 3.8 Halaman Daftar Barang

5. Tampilan Halaman Input Supplier

Name	Action
Fajar	View Details
mohamad syahdan	View Details
L&T Tech Supplies	View Details
Reliance Electronics	View Details
Tata Electricals	View Details
Bharat Electronics	View Details

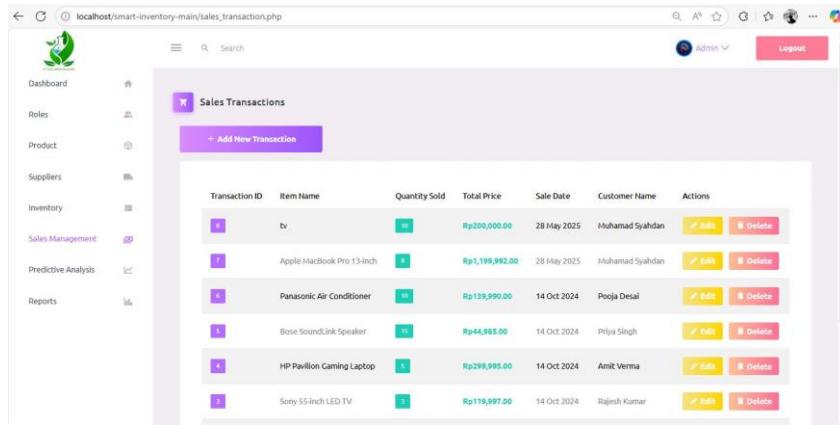
Gambar 3.9 Halaman Input Supplier

6. Tampilan Halaman Inventory

Name	Category	Quantity	Location	Price	Last Updated	Actions
tv	Electronics	0	gudang 1	Rp20,000.00	2023-05-23 09:26:02	Edit Delete
Apple MacBook Pro 13-inch	Laptop	2	Warehouse B	Rp149,999.00	2023-03-28 09:15:56	Edit Delete
Panasonic Air Conditioner	Home Appliances	20	Warehouse E	Rp11,999.00	2023-10-14 01:51:40	Edit Delete
Rose SoundLink Speaker	Audio	10	Showroom	Rp2,999.00	2024-10-14 01:51:11	Edit Delete
HP Pavilion Gaming Laptop	Laptop	15	Warehouse D	Rp59,999.00	2024-10-14 01:54:13	Edit Delete
Sony 55-inch LED TV	Electronics	7	Warehouse C	Rp39,999.00	2024-10-14 01:53:15	Edit Delete

Gambar 3.10 Halaman Inventory

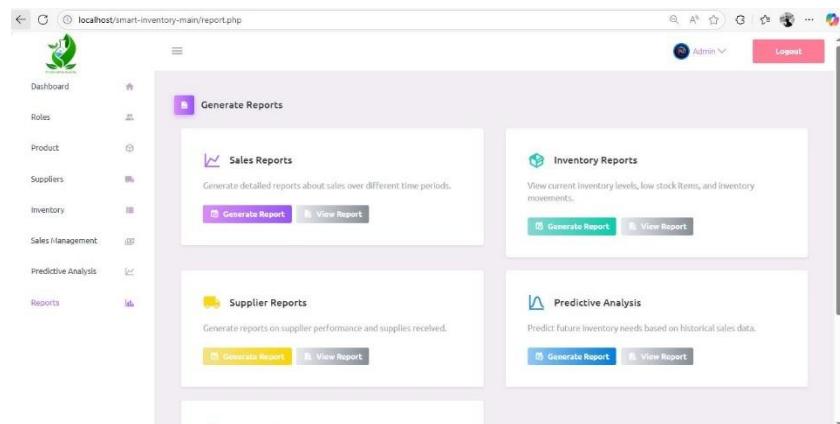
7. Tampilan Halaman Sales Management



Transaction ID	Item Name	Quantity Sold	Total Price	Sale Date	Customer Name	Actions
1	tv	1	Rp200,000.00	28 May 2025	Muhammad Syahdan	✓ Edit ✗ Delete
2	Apple MacBook Pro 13-inch	1	Rp1,199,992.00	28 May 2025	Muhammad Syahdan	✓ Edit ✗ Delete
3	Panasonic Air Conditioner	1	Rp139,990.00	14 Oct 2024	Pooja Desai	✓ Edit ✗ Delete
4	Bose SoundLink Speaker	1	Rp44,985.00	14 Oct 2024	Priya Singh	✓ Edit ✗ Delete
5	HP Pavilion Gaming Laptop	1	Rp299,995.00	14 Oct 2024	Amrit Verma	✓ Edit ✗ Delete
6	Sony 55-inch LED TV	1	Rp119,997.00	14 Oct 2024	Rajesh Kumar	✓ Edit ✗ Delete

Gambar 3.11 Halaman Sales Management

8. Tampilan Halaman Laporan Stok Barang Masuk/Keluar



Gambar 3.12 Halaman Laporan Stok Barang Masuk/Keluar

3.3 Pengujian Dashboard Monitoring Stok Barang

1. Admin

Tabel 3.1 Pengujian Admin

No	Fitur yang Diuji	Langkah Pengujian	Hasil	Status
1	Login Admin	Masukkan username dan password admin	Sistem menampilkan dashboard admin	Sukses
2	Kelola Data Barang	Tambah, edit, dan hapus data barang	Data barang berhasil ditambahkan, diedit, dan dihapus	Sukses

3	Kelola Stok Barang	Update jumlah stok barang	Stok barang berhasil diperbarui dan ditampilkan	Sukses
4	Lihat Laporan Stok	Pilih periode laporan dan klik Generate	Laporan stok barang ditampilkan dengan benar	Sukses
5	Kelola Pengguna	Tambah, edit, dan hapus pengguna (Admin/Manajer)	Data pengguna berhasil dikelola	Sukses

2. Employee

Tabel 3.2 Pengujian Employee

No	Fitur yang Diuji	Langkah Pengujian	Hasil	Status
1	Login Employee	Masukkan username dan password karyawan	Masuk ke halaman dashboard karyawan	Sukses
2	Lihat Stok Barang	Klik menu Inventory	Daftar stok barang ditampilkan dengan benar	Sukses
3	Update Transaksi	Pilih barang yg terjual dan update jumlah stok yg terjual	Jumlah barang yang terjual berhasil di update	Sukses

3. Manajer

Tabel 3.3 Pengujian Manager

No	Fitur yang Diuji	Langkah Pengujian	Hasil	Status
1	Login Pengguna	Masukkan username dan password pengguna (Admin/Manajer)	Masuk ke halaman dashboard sesuai dengan role	Sukses

2	Lihat Daftar Barang	Klik menu Inventory	Daftar barang ditampilkan dengan lengkap	Sukses
3	Kelola Transaksi	Klik menu Sales Transaction, lalu tambahkan transaksi	Transaksi barang berhasil dicatat	Sukses
4	Lihat Laporan Transaksi	Pilih periode laporan dan klik Generate	Laporan transaksi tampil dengan benar	Sukses

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa , Proyek Dashboard Monitoring Stok Barang Berbasis Web pada PT Lisse Artha Rajaswa berhasil dikembangkan untuk mempermudah pengelolaan stok barang dan transaksi di perusahaan. Dengan menggunakan teknologi berbasis web, aplikasi ini memungkinkan pengguna seperti Admin dan Karyawan untuk mengakses data stok barang secara real-time dan melakukan pembaruan secara efisien

4.2 Saran

Untuk meningkatkan kinerja dan efektivitas aplikasi Dashboard Monitoring Stok Barang Berbasis Web, ada beberapa hal yang bisa dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut. Salah satunya adalah penambahan fitur analisis prediktif untuk memproyeksikan kebutuhan stok barang di masa depan berdasarkan tren penjualan atau kebutuhan musiman. Fitur ini akan sangat membantu perusahaan dalam merencanakan stok lebih efektif, mengurangi kekurangan atau kelebihan stok barang.

Selain itu, sistem ini bisa lebih maksimal jika diintegrasikan dengan sistem lain yang sudah ada di PT Lisse Artha Rajaswa, seperti manajemen pemasok atau sistem manajemen keuangan. Integrasi semacam ini akan memudahkan alur kerja dan memastikan data tetap terhubung dengan baik, mempercepat proses keputusan.

Mengembangkan versi mobile dari aplikasi ini juga akan memberikan kenyamanan lebih bagi pengguna. Mengingat banyaknya pengguna yang lebih suka menggunakan perangkat mobile, versi mobile akan memungkinkan admin dan karyawan untuk mengelola stok barang di mana saja dan kapan saja, tanpa terikat pada perangkat desktop.

REFERENCES

- Few, S. (2006). Information Dashboard Design: The Effective Visual Communication of Data O'Reilly Media.
- Jogiyanto, H.M. (2017). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Oracle Corporation. (2024). MySQL 8.0 Reference Manual.
- PHP Group. (2024). PHP Manual.
- Rahardi, Y. (2019). Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 6(2), 34–45.
- Rahman, D. (2020). Perancangan Dashboard untuk Monitoring Persediaan Barang. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 7(1), 12–20.
- Shelly, G.B., Cashman, T.J., & Vermaat, M.E. (2009). Discovering Computers: Fundamentals. Cengage Learning.
- Sutabri, T. (2016). Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: Andi.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 3, Agustus 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 865-874

- Turban, E., & Volonino, L. (2010). *Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy*. John Wiley & Sons.
- Wicaksono, A. (2021). User Experience Design pada Dashboard Sistem Informasi Inventori. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputerisasi Akuntansi*, 5(1), 45–53.