



Perancangan dan Implementasi Sistem Inventory Barang PT. Martha Inti Persada Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL

David Rizki Lotana¹, Gunawan Muslimin², Rafli³

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

Email: ¹david.lotuna@gmail.com, ²gugungunawan1056@gmail.com, ³rafliguzaivi@gmail.com

Abstrak—Pengelolaan inventory barang merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung kelancaran operasional perusahaan, khususnya pada perusahaan yang bergerak di bidang distribusi alat kesehatan dan kosmetik. PT. Martha Inti Persada dalam menjalankan aktivitas pengelolaan persediaan barang masih mengandalkan pencatatan manual dan penggunaan Microsoft Excel, sehingga berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan seperti ketidaktepatan data, keterlambatan informasi stok, serta kurang optimalnya proses penyusunan laporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem inventory barang berbasis web yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan persediaan di PT. Martha Inti Persada. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi dokumentasi, sedangkan pengembangan sistem dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem inventory berbasis web yang dibangun mampu mempermudah proses pencatatan barang masuk dan barang keluar, menyajikan informasi stok secara real-time, serta menghasilkan laporan inventory yang lebih akurat dan terstruktur. Dengan demikian, penerapan sistem ini diharapkan dapat mendukung pengambilan keputusan manajemen dan meningkatkan kinerja operasional perusahaan.

Kata kunci: sistem inventory, persediaan barang, sistem informasi berbasis web, PHP, MySQL

Abstract—Inventory management is a crucial aspect in supporting the operational effectiveness of companies, particularly those engaged in the distribution of medical devices and cosmetic products. PT. Martha Inti Persada currently relies on manual recording and the use of Microsoft Excel to manage its inventory, which may lead to data inaccuracies, delays in stock information, and inefficiencies in report generation. This study aims to design and implement a web-based inventory system to improve the efficiency and accuracy of inventory management at PT. Martha Inti Persada. The research method involves observation, interviews, and documentation study, while system development is carried out through requirement analysis, system design, implementation, and testing stages. The system is developed using PHP as the programming language and MySQL as the database. The results indicate that the implemented web-based inventory system facilitates the management of incoming and outgoing goods, provides real-time stock information, and generates more accurate and structured inventory reports. Therefore, the system is expected to support managerial decision-making and enhance the company's operational performance.

Keywords: inventory system, inventory management, web-based information system, PHP, MySQL

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam pengelolaan aktivitas operasional di berbagai sektor industri. Pemanfaatan sistem informasi berbasis komputer menjadi kebutuhan yang semakin penting untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, serta kecepatan dalam pengolahan data. Salah satu aktivitas operasional yang memerlukan dukungan sistem informasi yang andal adalah pengelolaan inventory barang.

Menurut Fauzan et al. (2023), sistem inventory merupakan bagian dari sistem informasi yang berfungsi untuk mengelola data persediaan barang, baik barang masuk maupun barang keluar, sehingga informasi stok dapat diketahui secara akurat dan tepat waktu. Pengelolaan inventory yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan informasi, serta rendahnya keandalan laporan persediaan.

Sejalan dengan hal tersebut, Prayitno dan Irham (2023) menyatakan bahwa penerapan sistem inventory berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data persediaan karena seluruh transaksi tersimpan dalam basis data terpusat dan dapat diakses secara real-time. Sistem berbasis web juga dinilai lebih fleksibel dan mudah dikembangkan sesuai kebutuhan operasional perusahaan.



Rahmasari (2019) menegaskan bahwa penggunaan sistem informasi inventory berbasis komputer dapat membantu perusahaan dalam menyusun laporan persediaan secara lebih sistematis dan mendukung pengambilan keputusan manajerial. Dengan sistem yang terkomputerisasi, risiko kehilangan data dan duplikasi pencatatan dapat diminimalkan, sehingga integritas data persediaan lebih terjaga.

Dalam konteks pengembangan sistem, Handayani et al. (2021) menjelaskan bahwa penerapan teknologi berbasis web dengan dukungan basis data relasional memungkinkan pengelolaan inventory dilakukan secara terintegrasi antarbagian. Hal ini sangat penting bagi perusahaan distribusi yang memiliki aktivitas keluar-masuk barang dengan frekuensi tinggi.

Berdasarkan pandangan para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem inventory berbasis web merupakan solusi yang relevan untuk mengatasi permasalahan pengelolaan persediaan barang secara manual. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada perancangan dan implementasi sistem inventory barang berbasis web di PT. Martha Inti Persada dengan menggunakan PHP dan MySQL, guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta keandalan pengelolaan persediaan barang.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis kondisi sistem inventory yang berjalan serta proses perancangan dan implementasi sistem inventory berbasis web pada PT. Martha Inti Persada. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman alur kerja, kebutuhan pengguna, serta solusi sistem informasi yang dikembangkan sesuai dengan kondisi nyata di lapangan.

Menurut Handayani et al. (2021), pendekatan deskriptif kualitatif sangat relevan digunakan dalam penelitian pengembangan sistem informasi karena mampu menggambarkan proses, kebutuhan, dan permasalahan sistem secara komprehensif tanpa melakukan manipulasi variabel. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menganalisis sistem yang berjalan dan merancang sistem usulan berdasarkan kebutuhan pengguna.

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat dan relevan sebagai dasar dalam perancangan sistem inventory. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi dokumentasi.

2.1.1 Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pengelolaan inventory barang di PT. Martha Inti Persada. Pengamatan difokuskan pada pencatatan barang masuk, barang keluar, pengelolaan stok, serta proses penyusunan laporan inventory. Melalui observasi ini, peneliti memperoleh gambaran nyata mengenai alur kerja sistem yang masih dilakukan secara manual dan menggunakan Microsoft Excel.

2.1.2 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan kepala gudang dan staf yang terlibat langsung dalam pengelolaan inventory. Wawancara bertujuan untuk menggali informasi terkait kendala yang dihadapi, kebutuhan sistem, serta harapan pengguna terhadap sistem inventory yang akan dikembangkan. Menurut Fauzan et al. (2023), wawancara merupakan teknik yang efektif untuk memperoleh kebutuhan fungsional sistem secara langsung dari pengguna.

2.1.3 Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan dengan menelaah dokumen-dokumen pendukung, seperti data barang, catatan barang masuk dan keluar, serta laporan inventory yang telah digunakan sebelumnya. Studi dokumentasi berfungsi sebagai bahan pendukung dalam analisis sistem dan perancangan basis data.

Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data	Tujuan
Observasi	Proses inventory di PT. Martha Inti Persada	Mengidentifikasi alur sistem berjalan dan permasalahan
Wawancara	Kepala gudang dan staf terkait	Menentukan kebutuhan dan fungsi sistem
Dokumentasi	Data dan laporan inventory	Mendukung analisis dan perancangan sistem

Berdasarkan Tabel 1, teknik pengumpulan data yang digunakan saling melengkapi dalam memperoleh informasi yang komprehensif terkait sistem inventory di PT. Martha Inti Persada. Observasi digunakan untuk memahami kondisi nyata proses pengelolaan persediaan barang yang berjalan di lapangan, sedangkan wawancara berperan dalam menggali kebutuhan sistem serta permasalahan yang dihadapi pengguna secara langsung. Studi dokumentasi berfungsi sebagai pendukung analisis dengan menyediakan data dan arsip yang berkaitan dengan aktivitas inventory, sehingga perancangan sistem dapat dilakukan secara lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem inventory barang dilakukan melalui beberapa tahapan yang terstruktur, mengacu pada konsep Siklus Hidup Pengembangan Sistem (*System Development Life Cycle*/SDLC). Menurut Hasanah dan Syaputra (2024), SDLC merupakan metode pengembangan sistem yang sistematis dan berurutan untuk menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tahapan pengembangan sistem dalam penelitian ini meliputi:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Kebutuhan sistem meliputi pengelolaan data barang, pencatatan barang masuk dan keluar, penyajian informasi stok, serta pembuatan laporan inventory.

2. Perancangan Sistem

Tahap perancangan dilakukan dengan menyusun model sistem yang meliputi perancangan alur proses, perancangan basis data melalui normalisasi dan Entity Relationship Diagram (ERD), serta perancangan antarmuka pengguna. Perancangan ini bertujuan untuk memberikan gambaran sistem sebelum diimplementasikan.

3. Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan dengan menerjemahkan hasil perancangan ke dalam bentuk aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Pada tahap ini, seluruh fitur sistem dibangun sesuai kebutuhan yang telah ditentukan.

4. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Metode pengujian yang digunakan adalah *black box testing*, yaitu pengujian yang berfokus pada kesesuaian output sistem terhadap input yang diberikan tanpa memperhatikan struktur kode program.

5. Pemeliharaan Sistem

Tahap pemeliharaan bertujuan untuk menjaga kinerja sistem setelah diimplementasikan, termasuk perbaikan kesalahan dan pengembangan lanjutan sesuai kebutuhan operasional perusahaan.

2.3 Diagram Alur Metode Penelitian

Untuk memperjelas tahapan penelitian, alur metode penelitian digambarkan dalam diagram alur yang menunjukkan urutan kegiatan penelitian mulai dari pengumpulan data hingga pengujian sistem.



Gambar 1. Diagram Alur Metode Penelitian

Diagram ini menggambarkan tahapan penelitian yang diawali dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Tahap selanjutnya adalah analisis kebutuhan sistem, dilanjutkan dengan perancangan sistem, implementasi sistem inventory berbasis web, serta pengujian sistem menggunakan metode black box testing. Alur ini menunjukkan bahwa setiap tahap saling berkaitan dan dilakukan secara berurutan untuk menghasilkan sistem inventory yang sesuai dengan kebutuhan PT. Martha Inti Persada.

2.4 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi perangkat keras berupa komputer atau laptop sebagai media pengembangan dan pengujian sistem. Perangkat lunak yang digunakan meliputi sistem operasi, web browser, bahasa pemrograman PHP, dan sistem manajemen basis data MySQL. Data inventory PT. Martha Inti Persada digunakan sebagai bahan utama dalam proses perancangan dan implementasi sistem.

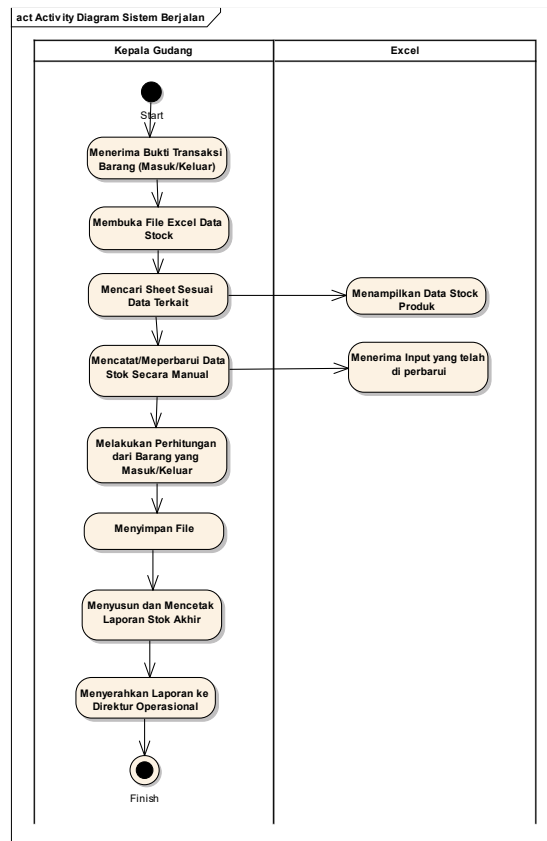
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil analisis terhadap sistem inventory barang yang berjalan di PT. Martha Inti Persada serta pembahasan mengenai sistem inventory berbasis web yang dirancang dan diimplementasikan sebagai solusi. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pada

sistem sebelumnya, sedangkan pembahasan difokuskan pada kinerja sistem usulan setelah diimplementasikan.

3.1 Analisis Sistem Inventory Berjalan

Analisis sistem inventory berjalan dilakukan untuk memahami proses pengelolaan persediaan barang yang saat ini diterapkan di PT. Martha Inti Persada. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa pengelolaan inventory masih dilakukan secara manual dengan bantuan aplikasi Microsoft Excel. Proses pencatatan barang masuk dan barang keluar dilakukan dengan menginput data ke dalam file spreadsheet yang tersimpan secara terpisah. Sistem yang berjalan belum terintegrasi dalam satu basis data terpusat, sehingga pembaruan data stok tidak dapat dilakukan secara real-time. Kondisi ini berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan informasi persediaan, kesalahan pencatatan data, serta kesulitan dalam melakukan rekapitulasi laporan inventory secara cepat dan akurat. Selain itu, proses pengecekan stok barang harus dilakukan secara manual, sehingga kurang efisien dalam mendukung aktivitas operasional perusahaan. Untuk memperjelas alur sistem inventory yang berjalan, digunakan activity diagram yang menggambarkan proses pencatatan barang masuk dan barang keluar mulai dari penerimaan data hingga penyusunan laporan inventory.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Inventory Berjalan

Activity diagram tersebut menggambarkan bahwa proses pengelolaan inventory diawali dengan pencatatan data barang masuk dan barang keluar secara manual. Selanjutnya, data tersebut direkap ke dalam Microsoft Excel untuk menghasilkan laporan inventory. Proses ini menunjukkan bahwa tidak terdapat mekanisme pembaruan stok secara otomatis, sehingga diperlukan pengecekan ulang data untuk memastikan kesesuaian antara stok fisik dan data yang tercatat. Kondisi tersebut menjadi dasar perlunya pengembangan sistem inventory berbasis web yang lebih terintegrasi dan efisien.

3.2 Analisis Sistem Inventory Usulan

Sistem inventory usulan dirancang dalam bentuk aplikasi berbasis web yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan pada sistem berjalan. Sistem ini memungkinkan proses pencatatan barang masuk dan barang keluar dilakukan secara terkomputerisasi dan terintegrasi dalam satu basis data terpusat.

Melalui sistem usulan, setiap transaksi inventory akan secara otomatis memperbarui data stok, sehingga informasi persediaan dapat ditampilkan secara real-time. Selain itu, sistem juga menyediakan fitur pembuatan laporan inventory yang lebih cepat dan konsisten, sehingga mendukung kebutuhan manajerial dalam pemantauan dan evaluasi persediaan barang.

3.3 Use Case Diagram Sistem Inventory

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem inventory barang berbasis web yang dikembangkan. Diagram ini menunjukkan fungsi-fungsi utama yang dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan hak akses yang diberikan, sehingga memberikan gambaran umum mengenai ruang lingkup dan fungsionalitas sistem.

Berdasarkan use case diagram yang ditampilkan, terdapat aktor utama yaitu admin atau staf gudang yang bertanggung jawab dalam pengelolaan data inventory. Aktor tersebut memiliki hak akses untuk melakukan autentikasi sistem, mengelola data barang, mencatat transaksi barang masuk, mencatat transaksi barang keluar, serta melihat dan mencetak laporan inventory.



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Inventory

Use case diagram tersebut memperlihatkan bahwa proses pengelolaan inventory dilakukan secara terintegrasi melalui sistem berbasis web. Setiap aktivitas yang dilakukan oleh pengguna, baik pengelolaan data barang maupun pencatatan transaksi inventory, akan tersimpan dalam basis data sistem. Dengan adanya use case diagram ini, alur interaksi antara pengguna dan sistem dapat dipahami dengan lebih jelas serta menjadi dasar dalam proses perancangan dan implementasi sistem inventory.

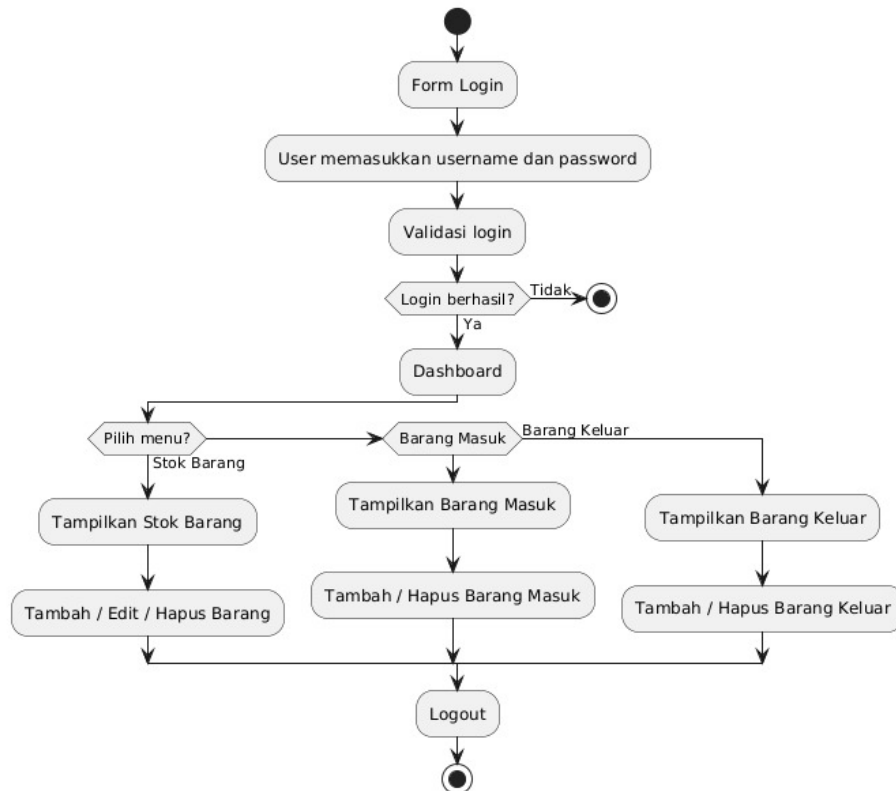
3.4 Perancangan dan Implementasi Sistem Inventory

Perancangan dan implementasi sistem inventory barang dilakukan sebagai solusi atas permasalahan pada sistem inventory yang berjalan. Sistem dirancang dalam bentuk aplikasi

berbasis web dengan tujuan untuk mengintegrasikan seluruh proses pengelolaan persediaan barang ke dalam satu sistem terpusat, sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan akurasi pengelolaan data inventory.

Perancangan sistem dilakukan dengan mengacu pada flowchart sistem inventory yang menggambarkan alur proses pengelolaan barang mulai dari proses login pengguna, pengelolaan data stok, pencatatan transaksi barang masuk dan barang keluar, hingga penyusunan laporan inventory. Flowchart tersebut memberikan gambaran menyeluruh mengenai urutan proses sistem serta hubungan antaraktivitas dalam sistem inventory berbasis web.

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INVENTORY BARANG
PT. MARTHA INTI PERSADA
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP & MYSQL**



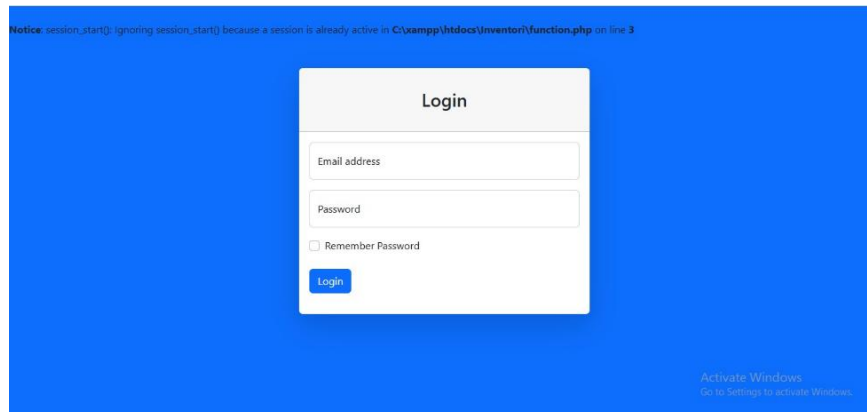
Gambar 4. Flowchart Sistem Inventory Barang

Flowchart sistem inventory menunjukkan bahwa setiap aktivitas pengelolaan persediaan barang dilakukan secara terstruktur dan terintegrasi. Seluruh data yang diinput oleh pengguna akan tersimpan dalam basis data sistem, sehingga pembaruan stok dapat dilakukan secara otomatis setiap kali terjadi transaksi barang masuk maupun barang keluar.

Implementasi sistem inventory berbasis web dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Sistem dikembangkan dengan memperhatikan kemudahan penggunaan dan kejelasan tampilan antarmuka agar dapat digunakan secara optimal oleh pengguna.

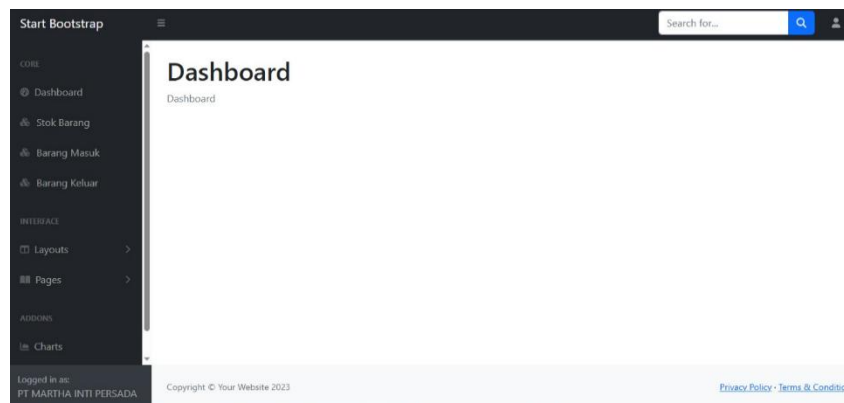


JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 8, Januari Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2236-2246



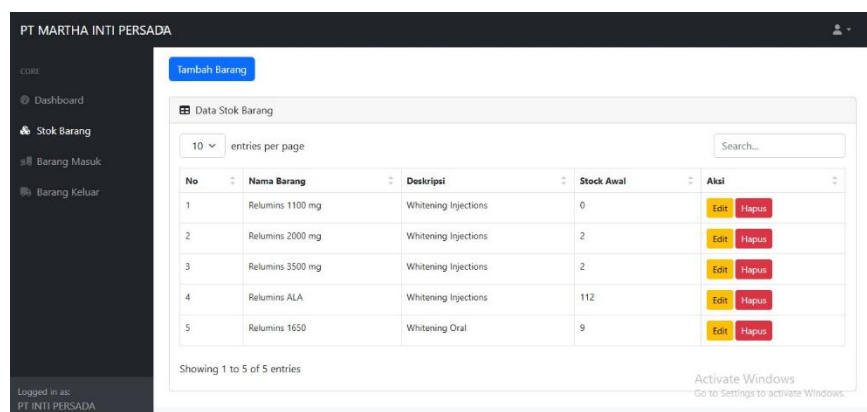
Gambar 5. Implementasi Antarmuka Halaman Login Sistem Inventory

Halaman login berfungsi sebagai mekanisme autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem. Pengguna diwajibkan memasukkan data akun yang valid untuk memastikan keamanan sistem dan membatasi akses sesuai dengan hak pengguna yang telah ditentukan.



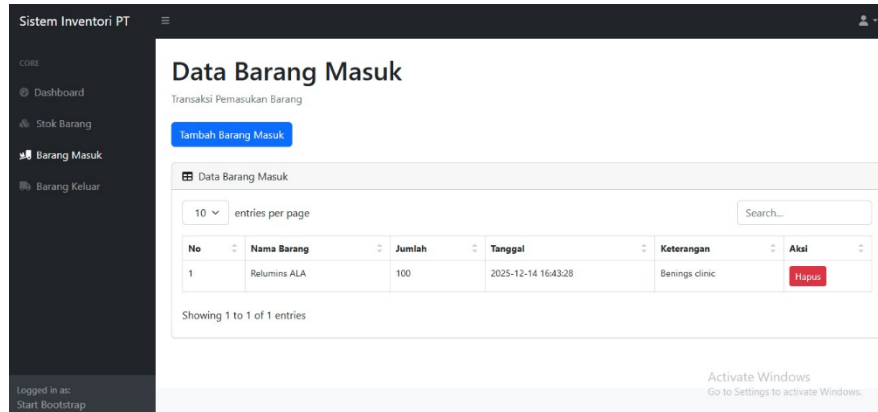
Gambar 6. Implementasi Antarmuka Halaman Utama Sistem Inventory

Halaman utama atau dashboard menampilkan ringkasan informasi inventory serta menyediakan menu navigasi untuk mengakses fitur-fitur utama sistem. Melalui halaman ini, pengguna dapat dengan mudah mengelola data stok dan melakukan transaksi inventory.



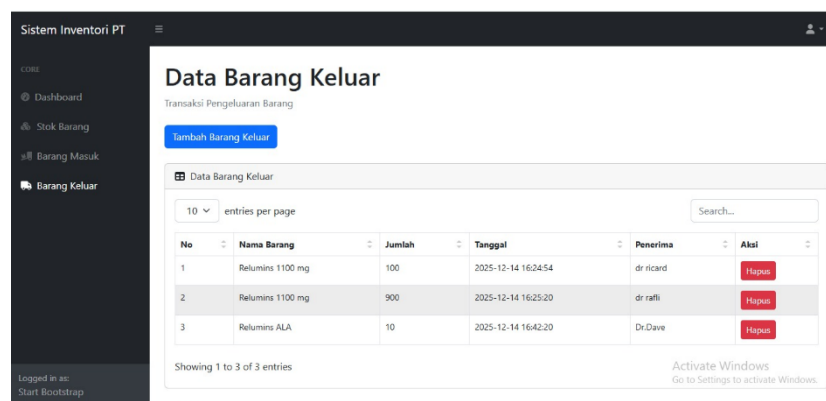
Gambar 7. Implementasi Antarmuka Menu Stok Barang

Menu stok barang digunakan untuk menampilkan informasi ketersediaan barang yang tersimpan di gudang. Halaman ini memungkinkan pengguna untuk memantau jumlah stok barang secara aktual, sehingga dapat membantu dalam proses pengendalian persediaan barang.



Gambar 8. Implementasi Antarmuka Menu Stok Masuk

Menu stok masuk digunakan untuk mencatat setiap penerimaan barang ke dalam gudang. Setiap data barang masuk yang diinput akan secara otomatis menambah jumlah stok barang dalam sistem dan tersimpan dalam basis data.



Gambar 9. Implementasi Antarmuka Menu Stok Keluar

Menu stok keluar digunakan untuk mencatat pengeluaran barang dari gudang. Setiap transaksi barang keluar yang dicatat akan secara otomatis mengurangi jumlah stok barang, sehingga informasi persediaan barang selalu diperbarui secara real-time.

Secara keseluruhan, implementasi sistem inventory berbasis web ini menunjukkan bahwa sistem mampu mengelola data persediaan barang secara terintegrasi. Sistem yang dikembangkan memudahkan pengguna dalam melakukan pengelolaan stok dan transaksi inventory serta mendukung penyajian informasi persediaan barang secara akurat dan berkelanjutan.

3.5 Pengujian Sistem Inventory

Pengujian sistem inventory dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *black box testing*, yaitu metode pengujian yang berfokus pada pengujian fungsi sistem berdasarkan kesesuaian antara input yang diberikan dan output yang dihasilkan tanpa memperhatikan struktur kode program.



Pengujian dilakukan terhadap fungsi-fungsi utama sistem inventory, meliputi proses autentikasi pengguna, pengelolaan data barang, pencatatan transaksi barang masuk dan barang keluar, penyajian laporan inventory, serta proses logout sistem.

Tabel 2. Hasil Pengujian Fungsional Sistem Inventory

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login dengan data tidak lengkap	Sistem menolak akses dan menampilkan pesan kesalahan	Sesuai
2	Login dengan data yang benar	Sistem menampilkan halaman dashboard	Sesuai
3	Menambah data barang	Data tersimpan dalam basis data	Sesuai
4	Mencatat barang masuk	Stok barang bertambah otomatis	Sesuai
5	Mencatat barang keluar	Stok barang berkurang otomatis	Sesuai
6	Menampilkan laporan inventory	Laporan ditampilkan sesuai data	Sesuai
7	Logout database	Sistem keluar dan menampilkan halaman login	Sesuai

Berdasarkan Tabel 2, hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem inventory berbasis web dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Sistem mampu memproses input pengguna secara tepat, menyimpan data ke dalam basis data, serta menampilkan informasi persediaan barang secara akurat. Proses logout juga berfungsi dengan baik untuk mengakhiri sesi pengguna dan menjaga keamanan akses sistem.

Dengan demikian, sistem inventory barang berbasis web yang dikembangkan dinilai telah memenuhi kebutuhan fungsional pengguna dan layak untuk diimplementasikan dalam mendukung pengelolaan persediaan barang di PT. Martha Inti Persada.

3.6 Pembahasan Hasil Implementasi Sistem

Hasil implementasi sistem inventory berbasis web menunjukkan bahwa proses pengelolaan persediaan barang di PT. Martha Inti Persada menjadi lebih terstruktur dan terintegrasi. Pencatatan barang masuk dan barang keluar dapat dilakukan secara langsung melalui sistem, sehingga informasi stok dapat diperbarui secara otomatis dan ditampilkan secara real-time.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Fauzan et al. (2023) yang menyatakan bahwa sistem inventory berbasis web mampu meningkatkan akurasi pencatatan dan mempercepat penyajian informasi persediaan dibandingkan dengan sistem manual. Dengan tersimpannya data dalam basis data terpusat, risiko kesalahan pencatatan dan kehilangan data dapat diminimalkan.

Selain itu, Prayitno dan Irham (2023) menjelaskan bahwa sistem inventory berbasis web memberikan kemudahan dalam proses monitoring persediaan karena seluruh transaksi tercatat secara sistematis dan dapat diakses sesuai kebutuhan pengguna. Kondisi tersebut juga terlihat pada sistem yang diimplementasikan di PT. Martha Inti Persada, di mana laporan inventory dapat dihasilkan secara lebih cepat dan konsisten.

Dari sisi pengelolaan basis data, penerapan MySQL sebagai sistem manajemen basis data mendukung integritas dan konsistensi data inventory. Hal ini sejalan dengan pendapat Rahmasari (2019) yang menyatakan bahwa penggunaan basis data relasional dalam sistem inventory membantu perusahaan dalam menyusun laporan persediaan secara lebih akurat dan mendukung pengambilan keputusan manajerial.



Dengan demikian, hasil penelitian ini menguatkan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penerapan sistem inventory berbasis web dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan persediaan barang, khususnya pada perusahaan distribusi dengan aktivitas keluar-masuk barang yang tinggi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem inventory barang berbasis web pada PT. Martha Inti Persada, dapat disimpulkan bahwa sistem inventory yang sebelumnya masih dilakukan secara manual dan menggunakan Microsoft Excel memiliki keterbatasan dalam hal akurasi data, kecepatan penyajian informasi, serta efektivitas pengelolaan persediaan barang. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan dan keterlambatan dalam penyusunan laporan inventory.

Perancangan dan implementasi sistem inventory berbasis web menggunakan PHP dan MySQL mampu mengatasi permasalahan tersebut dengan menyediakan pengelolaan data inventory yang terkomputerisasi dan terintegrasi dalam satu basis data terpusat. Sistem yang dikembangkan memungkinkan proses pencatatan barang masuk dan barang keluar dilakukan secara lebih terstruktur, serta mampu menampilkan informasi stok secara real-time.

Hasil pengujian sistem menggunakan metode black box testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem, seperti autentikasi pengguna, pengelolaan data barang, pencatatan transaksi inventory, dan pembuatan laporan inventory, dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Dengan demikian, sistem inventory berbasis web yang dikembangkan dinilai layak untuk digunakan sebagai solusi pengelolaan persediaan barang di PT. Martha Inti Persada.

Penerapan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional perusahaan, khususnya dalam pengelolaan persediaan barang dan penyediaan informasi inventory yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT. Martha Inti Persada atas kesempatan dan dukungan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan masukan sehingga penelitian dan penyusunan artikel jurnal ini dapat diselesaikan dengan baik.

REFERENCES

- Andriati, D. A., Subagyo, C. P., & Permana, D. H. (2024). Sistem Informasi Inventory Barang Pada PT. Tunas Tasik Berbasis Web. 17432, 73–78.
- Fauzan, A., Hatiwatib, E. N., & Dwitamac, F. (2023). Sistem Informasi Inventori Persediaan Barang Pada PT. Yasa Berkah Mandiri Menggunakan PHP dan MySQL. Jurnal Teknik dan Science, 2(3), 29–34.
- Handayani, I., Hidayat, W., & Muhamad, I. (2021). Technomedia Journal, 5(2).
- Hasanah, T. H., & Syaputra, A. E. (2024). Pembangunan Sistem Informasi Persediaan Toko Kinara Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL. 4(1), 9–16.
- Mufida, E., Rahmawati, E., Hertiana, H., Studi, P., Komputer, T., Bina, U., & Informatika, S. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Pada Salon Kecantikan. 3(3), 99–102.
- Prayitno, A., & Irham, M. (2023). Perancangan Sistem Inventori Barang Berbasis Web Pada Raphael's Divan. 2(1).
- Rahmasari, T. (2019). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan PHP dan MySQL. 411–425.
- Riswaya, A. R., & Wahana, A. (2013). Sistem Informasi Pengadaan Barang ATK. 7(2), 73–83.
- Sujarwadi, A. (n.d.). Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web (Studi Kasus: Koperasi Kasongan Usaha Bersama Bantul). 36–49.
- Suryadi, S. (2019). Implementasi Normalisasi Dalam Perancangan Database Relational. 3(2), 1–5.