JURNAL JTIK
(JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI)
KITA Komunitas Informasi Teknologi Aceh
OPEN ACCESS
E-ISSN: 2580-1643
Volume 11, Nomor 1, Januari 2027 | Pages: 305-313 | DOI: https://doi.org/10.35870/jtik.v11i1.8792

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventaris Berbasis Web untuk Industri Furnitur (Studi Kasus: PT Inax International)

Gigih Prayogo [1*], Ahmad Ashifuddin Aqham [2], Moh Muthohir [3]

[1*,2,3] Program Studi S1 Teknik Informatika, Fakultas Studi Akademik, Universitas Sains dan Teknologi Komputer, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

Corresponding Email: [1*]gghprayogo@gmail.com.

Article History:
Received: 22 September 2026.
Revised: 8 October 2026.
Accepted: 14 October 2026.
Available Online: 1 November 2026.
Published: 1 January 2027.

Abstract

The furniture industry is a high-value-added manufacturing sector that demands rigorous operational efficiency. PT Inax International has faced challenges stemming from the use of a manual, non-integrated, spreadsheet-based stock recording system. This has resulted in data inconsistencies, delays in obtaining real-time production status information, and limited data accessibility across the factory floor. This project aimed to analyze requirements and design a simple, efficient, web-based stock recording information system. The resulting platform enables centralized, automated entry and retrieval of work-in-progress stock data via both mobile and desktop devices. Implementing this system has successfully reduced reporting delays between departments and improved the flexibility of accessing production-related data.

Keywords: Information System; Inventory Tracking; Furniture Industry; Web-based System; PT Inax International.

Abstrak

Industri furniture merupakan sektor manufaktur bernilai tambah tinggi yang menuntut efisiensi operasional ketat. PT Inax International masih menghadapi kendala akibat penggunaan sistem pendataan stok berbasis spreadsheet manual non-terintegrasi. Hal ini berdampak pada inkonsistensi data, keterlambatan informasi status produksi real-time, serta keterbatasan aksesibilitas data di area pabrik. Bertujuan untuk menganalisis kebutuhan dan merancang Sistem Informasi Pendataan Stok berbasis web yang simpel dan efisien. Hasil perancangan menghasilkan platform sistem informasi berbasis web yang memungkinkan penginputan dan pencarian stok pekerjaan secara otomatis dan terpusat melalui perangkat mobile maupun desktop. Implementasi sistem ini berhasil memangkas tunda waktu pelaporan antar-departemen, dan mempermudah aksesibilitas data pekerjaan secara fleksibel di departemen produksi.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Pendataan Stok; Industri Furniture; Web; PT Inax International.

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

Copyright © 2027 by the authors. Published by Lembaga Komunitas Informasi Teknologi Aceh (KITA). All rights reserved.

E-ISSN: 2580-1643

1. Pendahuluan

Industri furnitur merupakan salah satu sektor industri padat karya yang menopang kemajuan ekspor Indonesia. Saat ini, sektor furnitur terdiri atas berbagai Industri Kecil dan Menengah (IKM) serta perusahaan besar yang tersebar di seluruh Indonesia. Pertumbuhan industri furnitur di Indonesia paling pesat terjadi sejak tahun 2012 (Zainuddin *et al.*, 2024). Manufaktur furnitur memiliki kompleksitas operasional yang tinggi. Proses produksi tidak hanya melibatkan pengolahan bahan utama, tetapi juga transformasi multimaterial yang mencakup bahan baku utama (kayu), bahan pendukung (*finishing*, perekat, dan aksesoris *hardware*), komponen setengah jadi, hingga produk akhir yang siap didistribusikan. Efisiensi alur transformasi material ini sangat bergantung pada pengelolaan inventaris yang presisi, responsif, dan terintegrasi guna menjaga kontinuitas alur produksi sekaligus meminimalkan keterikatan modal kerja pada stok nonproduktif. Pengelolaan stok barang yang baik dan efektif di gudang membutuhkan dukungan sistem pencatatan pergudangan yang andal. Penerapan sistem informasi pencatatan gudang berbasis web terbukti memudahkan manajemen dalam mengakses informasi pergudangan secara cepat dan akurat (Senduk & Sitokdana, 2022). Sejalan dengan hal tersebut, penggunaan fitur *real-time* pada sistem inventaris berbasis web terbukti mempercepat pencatatan transaksi mutasi barang serta meningkatkan efisiensi pemantauan stok (Rohim & Indera, 2026).

Penelitian Fortuna Alfarisi *et al.* (2023) menghasilkan sistem informasi manajemen inventaris berbasis web yang mampu membantu dan mempermudah pengguna dalam proses pencatatan peminjaman inventaris, dengan tingkat kepuasan pengguna berdasarkan survei sebesar 82,6%. Namun, celah penelitian utama terletak pada belum tersedianya sistem inventaris berbasis web yang efisien dan *real-time* untuk industri furnitur menengah. Melalui implementasi sistem ini, PT Inax International diharapkan dapat melacak pergerakan material secara presisi dan terpusat, serta menghasilkan pelaporan inventaris yang efisien. Penelitian ini bertujuan menyelesaikan hambatan teknis operasional pergudangan di PT Inax International. Secara akademis, penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam mengisi kesenjangan literatur terkait pengembangan sistem informasi inventaris berbasis web yang adaptif terhadap kompleksitas manufaktur furnitur. Sistem informasi adalah serangkaian komponen yang bekerja untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, memproses, dan menyebarkan informasi yang diperlukan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau entitas. Salah satu komponen utamanya adalah pemanfaatan teknologi berbasis perangkat keras dan perangkat lunak (Fahmi *et al.*, 2024). Sistem informasi merupakan gabungan dari berbagai elemen, meliputi manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur, dan pengendalian. Elemen-elemen tersebut bertujuan mengatur jaringan komunikasi penting, proses atau transaksi rutin, serta memberikan dukungan kepada manajemen dan pengguna, baik internal maupun eksternal, dengan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat (Imam *et al.*, 2023). Manajemen merupakan proses mengatur dan mengelola suatu objek, baik yang bersifat fisik maupun nonfisik, yang dilakukan secara sadar, terencana, dan sistematis untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Hidayat *et al.*, 2023). Selain itu, *management* dipandang sebagai suatu "sistem kerja". Ketika seseorang bekerja sendirian, ia cukup menggunakan cara, metode, atau teknik kerja tertentu. Namun, ketika harus bekerja sama dengan orang lain, satu-satunya jalan adalah menentukan suatu "prosedur kerja". Manajemen dan organisasi yang tidak dapat dipisahkan itu terdiri atas serangkaian prosedur kerja sama tertentu (Lumingkewas, n.d.). Inventaris adalah item atau material yang digunakan oleh suatu organisasi atau perusahaan untuk menjalankan kegiatan bisnisnya. Apabila perusahaan memproduksi suatu barang atau jasa, material tersebut digunakan untuk mendukung atau menyediakan kebutuhan produksi (Huda & Amalia, n.d.).

Menurut Nurdiansyah *et al.* (2024), inventaris barang adalah kegiatan mengelola data dan informasi barang yang dimulai sejak institusi menerima barang dari pihak pertama, dengan tujuan menjalankan kegiatan pengelolaan. Web adalah sistem yang digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia, dan konten lainnya di jaringan internet. Web bersifat statis maupun dinamis dan membentuk rangkaian halaman yang saling terhubung (Al U, Mandar A, Fauziyah S, Sugiarti Y *et al.*, 2022). Web juga merupakan layanan atau kumpulan halaman yang berisi informasi, iklan, serta program aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna internet (Cahyono & Jayanti, n.d.). Dunia digital, seperti situs web, merupakan salah satu fasilitas dalam teknologi informasi. Komputer menjadi perangkat yang dirancang untuk memfasilitasi pekerjaan manusia serta mendorong kemajuan dalam pengembangan perangkat lunak (Ramadhani *et al.*, 2023). Industri adalah kegiatan ekonomi yang bergerak di bidang pengelolaan dan pengolahan bahan baku hingga menjadi produk yang siap dipasarkan, sehingga menciptakan perekonomian melalui kegiatan jual beli (Industri Kependudukan & Alfassa, n.d.).

E-ISSN: 2580-1643

Pengelolaan sumber daya dan infrastruktur industri merupakan faktor kunci keberhasilan dalam mendorong pertumbuhan industri. Tingkat pertumbuhan industri di suatu daerah bergantung pada hubungan internal dan eksternal serta sinergi antarsektor (Usino, 2024). Furnitur adalah perlengkapan rumah yang mencakup berbagai barang, seperti kursi, meja, dan lemari. Istilah ini berasal dari bahasa Prancis, *fourniture*, yang berarti perabot rumah tangga (Usman & Susanti, 2021). Meskipun demikian, aktivitas produksi di sektor ini tidak terlepas dari berbagai risiko yang dapat membahayakan tenaga kerja, baik berupa kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja. Proses produksi yang melibatkan mesin pemotong, alat berputar, paparan debu kayu, bahan kimia *finishing*, serta postur kerja yang tidak ergonomis menjadikan pekerja menghadapi potensi bahaya yang kompleks (Fandeli & Tomas, 2025).

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan metode *waterfall*. R&D merupakan pendekatan yang digunakan untuk menghasilkan dan menguji keefektifan produk tertentu, seperti media pembelajaran, alat bantu, atau model manajerial. Pendekatan ini menggabungkan proses penelitian dan pengembangan secara sistematis melalui tahapan studi pendahuluan, perancangan, uji coba, hingga revisi produk (Risna Sari *et al*., n.d.). Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa *Research and Development* merupakan metode penelitian yang bertujuan menghasilkan produk-produk tertentu. Melalui penelitian, permasalahan dapat dicarikan solusinya sehingga pengembangan dan penerapan inovasi dapat terwujud, salah satunya melalui penelitian riset dan pengembangan (Okpatrioka STKIP Arrahmaniyah, n.d.). Metode *waterfall* adalah kerangka kerja terstruktur secara linier yang terdiri atas serangkaian tahapan yang dilakukan secara berurutan, mulai dari perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan (Sri Rahayu *et al*., 2024). Metode *waterfall* juga dikenal sebagai model air terjun, yaitu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial, yang berjalan dari satu tahap ke tahap berikutnya, mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, hingga pemeliharaan (Pratiwi *et al*., 2023). Tahapan penelitian ini meliputi analisis kebutuhan melalui observasi, wawancara dengan staf gudang, serta identifikasi alur kerja manual PT Inax International. Tahap berikutnya adalah perancangan sistem yang mencakup pemodelan aliran data, struktur basis data, dan antarmuka berbasis web. Selanjutnya, implementasi dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman web (PHP/HTML) dan MySQL. Sistem kemudian diuji untuk memastikan seluruh fungsinya berjalan dengan baik dan benar. Tahap terakhir adalah pemeliharaan, yang meliputi penyelesaian permasalahan *bug* serta pengembangan dan penambahan fitur sesuai kebutuhan di masa mendatang.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Parameter Sistem Lama dan Sistem Baru

Perbandingan antara sistem lama dan sistem baru menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan pada beberapa parameter utama. Pada sistem lama, aksesibilitas data terbatas karena pencatatan dilakukan secara manual menggunakan kartu stok. Penginputan data pun dilakukan secara manual pada kartu stok, sehingga rentan terhadap kesalahan. Dari sisi sinkronisasi, sistem lama mengalami keterlambatan dan jeda waktu (*delay*) dalam penyampaian informasi. Selain itu, proses pencarian data memerlukan waktu yang lama karena dilakukan secara manual.

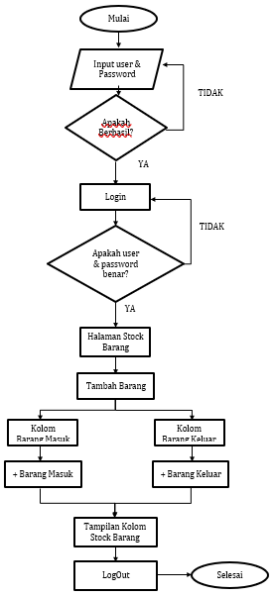
Tabel 1. Sistem Lama dan Sistem Baru

Parameter	Sistem Lama	Sistem Baru
Aksesibilitas	Terbatas pada pencatatan dokumen manual dengan kartu stok.	Dapat di akses melalui web
Penginputan	Manual pada kartu stok.	Form web dengan kalkulasi otomatis.
Sinkronisasi	Terlambat / terjadi jeda waktu (delay).	Real-time & terintegrasi terpusat.
Pencarian	Manual & memakan waktu lama.	Pencarian cepat di kolom search.

Sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri atas beberapa komponen utama, yaitu spesifikasi *brainware* admin dan prinsip kerja sistem. Sistem yang dihasilkan merupakan Sistem Informasi Inventori Barang dengan fungsi-fungsi sebagai berikut. Admin dapat melakukan *login* ke dalam sistem dan menambahkan pengguna admin baru. Admin juga dapat menambahkan barang baru, serta mengedit dan menghapus data barang yang telah tersimpan. Selain itu, admin dapat mencatat pemasukan barang, dan apabila data pemasukan ditambahkan atau dihapus, total stok

E-ISSN: 2580-1643

akan terhitung secara otomatis. Admin dapat pula mencatat pengeluaran barang, dan apabila data pengeluaran ditambahkan atau dihapus, total stok kembali terhitung secara otomatis. Pada akhirnya, admin dapat melakukan *logout* dari sistem, yang secara otomatis menampilkan kembali jendela *login*.



Gambar 1. Diagram Sitem

Tabel 2. Prinsip Kerja Sistem

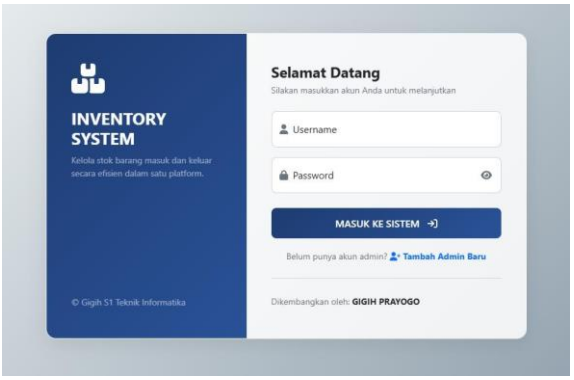
No	Fitur / Halaman	Pengujian	Input	Output	Hasil
1	Input User & password	Menambahkan user dan password baru	Username: user1 password: 12345	Berhasil menambahkan user dan password	Muncul notifikasi Admin berhasil ditambahkan! Silakan login.
2	login	menginput user dan password benar	Username: user1 password: 12345	Berhasil login dengan user dan password benar	akan menampilkan halaman stock barang
3	login	menginput user dan password salah	Username: salah1 password: salah123	menolak login	Muncul notifikasi Username atau Password salah!
4	Halaman Stock Barang	Menambahkan Barang	No ID Barang: CM-1 Nama Barang: Tinner Deskripsi: - Jumlah Stock (Qty): 20	Berhasil menambahkan barang pada sistem	muncul data yang di input pada kolom stock barang
5	Halaman Stock Barang	Edit data yang sudah ada	ID Barang: CM-1 (tidak bisa di ganti) Nama Barang: Tinner 1 Deskripsi: jerigen Jumlah Stock: 21	Berhasil mengeedit barang pada sistem	muncul data yang di edit pada kolom stock barang
6	Halaman Stock Barang	Delete data yang sudah ada	Klik tombol delete	Akan muncul notifikasi pop up bertuliskan "Apakah Anda yakin ingin menghapus barang Tinner1?"	Data yang di pilih akan hilang dari kolom stock barang

E-ISSN: 2580-1643

7	Kolom Barang Masuk	Tambah barang Masuk	Pilih Barang: Avian (data sudah terinput) Jumlah (Qty): 3 Penerima/Keterangan: dari toko	akan menambahkan barang masuk beserta tanggal dan waktunya pada kolom barang masuk	data akan otomatis menambahkan jumlah qty yang di tambahkan
8	Kolom Barang Masuk	Delete barang Masuk	Klik tombol delete	Akan muncul notifikasi pop up bertuliskan "Apakah Anda yakin ingin menghapus transaksi masuk untuk Tinner sebanyak 3 unit?"	data akan menghilang dari kolom barang masuk dan otomatis qty akan menyesuaikan
9	Kolom Barang Keluar	Tambah barang Keluar	Pilih Barang: Avian (data sudah terinput) Jumlah (Qty): 3 Penerima/Tujuan: untuk departemen warna	akan menambahkan barang keluar beserta tanggal dan waktunya pada kolom barang keluar	data akan otomatis mengurangi jumlah qty yang di keluarkan untuk kebutuhan
10	Kolom Barang Keluar	Delete barang Keluar	Klik tombol delete	Akan muncul notifikasi pop up bertuliskan "Apakah Anda yakin ingin menghapus transaksi keluar untuk Avian sebanyak 3 unit?"	data akan menghilang dari kolom barang keluar dan otomatis qty akan menyesuaikan
11	LogOut	Logout	Klik tombol Logout	Berhasil logout dari sistem	akan di arahkan ke tampilan awal yaitu tampilan menu login

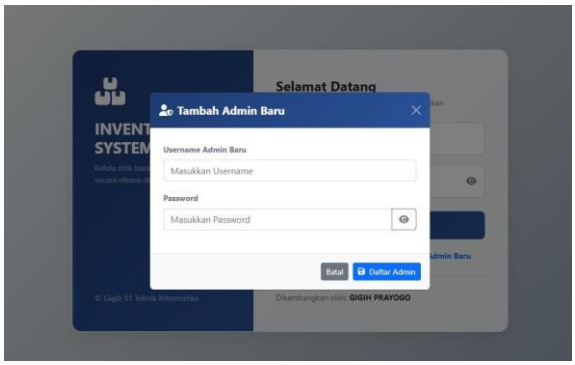
Tampilan Halaman Login

Halaman *login* merupakan pusat autentikasi pada Sistem Informasi Manajemen Inventaris. Halaman ini menampilkan kolom *username* dan *password* yang digunakan untuk masuk ke halaman stok barang. Selain itu, halaman ini dilengkapi fitur *add new admin* untuk menambahkan akun admin baru.



Gambar 2. Tampilan Halaman Login

Sedangkan untuk tampilan pada fitur *add new admin* terdapat kolom username admin baru dan password baru untuk menambahkan akun baru admin.

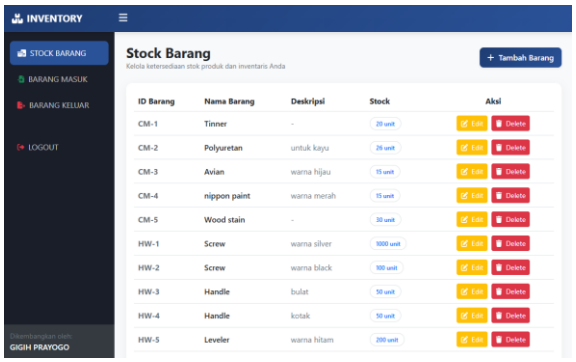


Gambar 3. Tampilan Halaman Pop-up Tambah Admin Baru

E-ISSN: 2580-1643

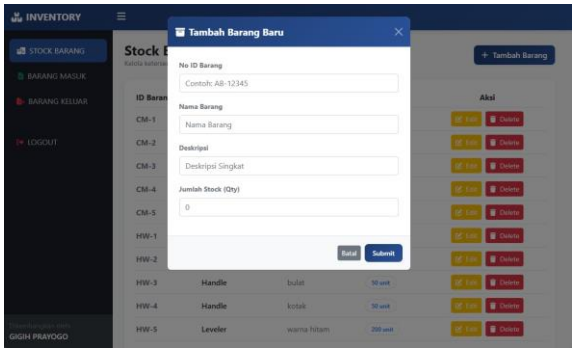
Tampilan Halaman Stok Barang

Setelah berhasil masuk menggunakan akun yang telah terdaftar, admin akan diarahkan ke halaman stok barang. Pada halaman ini ditampilkan informasi mengenai ID barang, nama barang, deskripsi, stok, dan aksi. Halaman ini juga dilengkapi sejumlah fitur tambahan, yaitu tombol *tambah barang* untuk memasukkan data barang baru, tombol *edit* dan *delete* untuk memperbarui atau menghapus data yang telah diinput, serta kolom *search* untuk memudahkan pencarian data barang yang dibutuhkan.



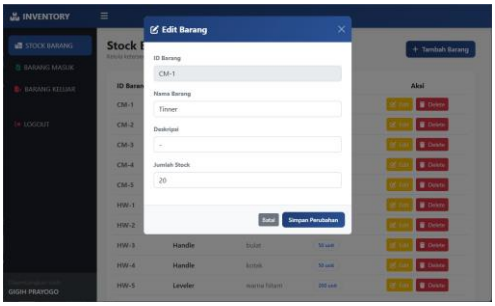
Gambar 4. Tampilan Halaman Stock barang

Kemudian untuk tampilan fitur tambahan seperti button tambah barang, terdapat kolom untuk menambahkan id barang, nama barang, deskripsi, dan jumlah stok (Qty).

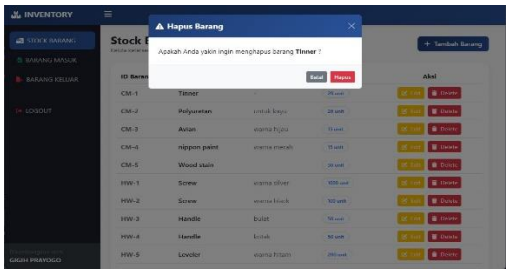


Gambar 5. Tampilan Halaman Pop-up Tambah Barang Baru

Lalu untuk fitur lainnya seperti edit dan delete adalah fitur tambahan yang di gunakan untuk mengupdate serta menghapus data yang sudah ada di stock barang.



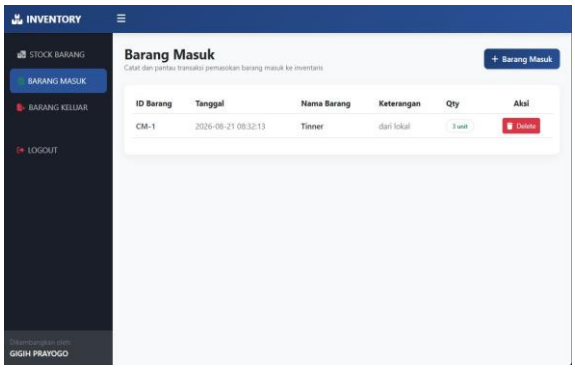
Gambar 6. Tampilan Halaman Pop-up Edit Barang



Gambar 7. Tampilan Halaman Pop-up Hapus Barang

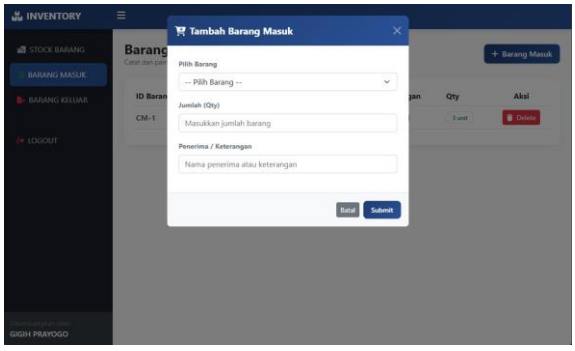
Tampilan Halaman Barang Masuk

Untuk tampilan halaman ini hampir sama seperti halaman stock barang, yang membedakan adalah pada bagian button + Barang Masuk.



Gambar 8. Tampilan Halaman Barang Masuk

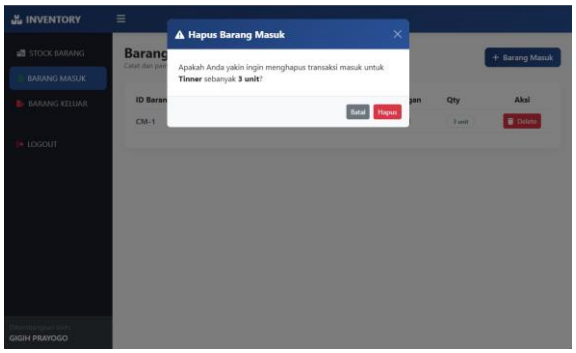
Untuk tampilan button tambah barang masuk setelah di klik, akan muncul jendela po-up atau modal yang berisikan kolom pilih barang, jumlah barang, dan penerima/keterangan. Pada kolom pilih barang tidak bisa untuk menambahkan barang baru.



Gambar 9. Tampilan Halaman Pop-up Tambah Barang Masuk

Fitur lainnya berupa tombol *delete* yang berfungsi untuk menghapus data barang masuk. Setelah data dihapus, total stok akan kembali seperti semula. Ketika tombol tersebut diklik, akan muncul jendela *pop-up* atau modal untuk verifikasi ulang.

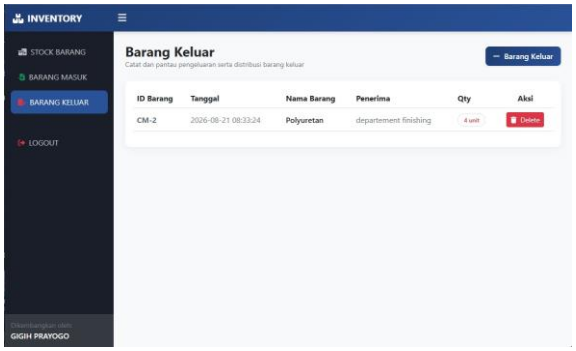
E-ISSN: 2580-1643



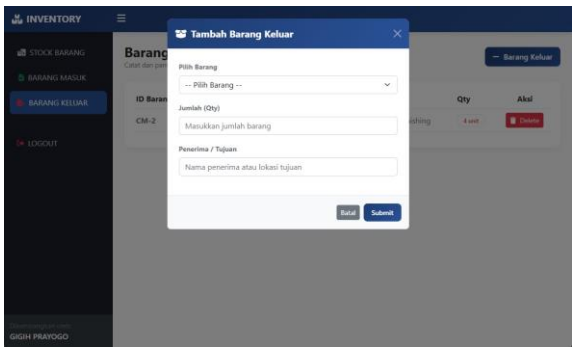
Gambar 10. Tampilan Halaman Pop-up Hapus Barang Masuk

Tampilan Halaman Barang Keluar

Tampilan halaman barang keluar pada dasarnya serupa dengan tampilan halaman barang masuk. Perbedaan utamanya terletak pada pengaruh transaksi terhadap stok. Pada barang masuk, total stok akan bertambah, sedangkan pada barang keluar, total stok akan berkurang.



Gambar 11. Tampilan Halaman Barang Keluar



Gambar 12. Tampilan Halaman Pop-up Tambah Barang Keluar



Gambar 13. Tampilan Halaman Pop-up Hapus Barang Keluar

3.2 Pembahasan

Tabel 1 menunjukkan perbedaan mendasar dalam cara PT Inax International mencatat dan mengelola stok barang. Sistem lama mengandalkan kartu stok manual sehingga data hanya dapat diakses di lokasi penyimpanan dokumen. Sistem baru yang dirancang dalam penelitian ini memungkinkan data stok diakses melalui web dari berbagai perangkat, termasuk *smartphone*, langsung dari area produksi. Hal ini sejalan dengan Senduk dan Sitokdana (2022) yang menyatakan bahwa sistem informasi pencatatan gudang berbasis web memberikan kemudahan bagi manajemen dalam mengakses informasi pergudangan secara cepat dan akurat. Pada aspek penginputan, sistem lama mengharuskan pencatatan manual pada kartu stok, sedangkan sistem baru menyediakan formulir web dengan kalkulasi otomatis. Perubahan ini mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan. Dari sisi sinkronisasi, sistem lama mengalami keterlambatan dan jeda waktu, sedangkan sistem baru bekerja secara *real-time* dan terpusat. Temuan ini selaras dengan Rohim dan Indera (2026) yang menunjukkan bahwa fitur *real-time* pada sistem inventaris berbasis web mempercepat pencatatan transaksi mutasi barang dan meningkatkan efisiensi pemantauan stok. Pada aspek pencarian, sistem lama bersifat manual dan memakan waktu, sementara sistem baru menyediakan kolom *search* untuk pencarian yang lebih cepat.

Sistem Informasi Inventaris Barang yang dihasilkan memiliki sembilan fungsi utama, yaitu *login*, penambahan pengguna admin, penambahan barang, pengubahan dan penghapusan data barang, pencatatan barang masuk, penghapusan barang masuk, pencatatan barang keluar, penghapusan barang keluar, serta *logout*. Autentikasi pengguna menjadi dasar pengendalian akses agar hanya admin terdaftar yang dapat mengubah data stok. Karakteristik paling penting dari sistem ini terletak pada pembaruan stok secara otomatis. Penambahan atau penghapusan transaksi barang masuk akan menambah atau mengembalikan total stok, sedangkan transaksi barang keluar akan mengurangi total stok. Mekanisme ini mengurangi kebutuhan perhitungan manual dan membantu meminimalkan inkonsistensi data, yang menjadi masalah utama pada sistem lama. Pendekatan berbasis web ini sejalan dengan Fortuna Alfarisi *et al.* (2023), yang mengembangkan sistem informasi manajemen inventaris berbasis web untuk mempermudah pencatatan peminjaman inventaris dengan tingkat kepuasan pengguna sebesar 82,6%. Penelitian tersebut belum secara spesifik membahas industri furnitur menengah, sehingga penelitian ini mengisi celah dengan konteks manufaktur furnitur. Pengujian dilakukan dengan

E-ISSN: 2580-1643

metode *black box* terhadap sebelas skenario fungsi, meliputi penambahan pengguna, *login* dengan kredensial benar dan salah, pengelolaan data barang, pencatatan dan penghapusan barang masuk serta barang keluar, dan *logout*. Seluruh skenario menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan. Pada pengujian *login*, sistem menolak akses dengan kredensial yang salah dan menampilkan notifikasi yang sesuai. Pada pengelolaan barang, perubahan data langsung muncul pada kolom stok barang, dan konfirmasi *pop-up* muncul sebelum data dihapus untuk mencegah kesalahan penghapusan. Pengujian pada fitur barang masuk dan barang keluar menunjukkan bahwa perubahan jumlah stok berjalan otomatis sesuai jenis transaksi. Ketika transaksi barang masuk dihapus, jumlah stok kembali ke kondisi sebelumnya. Hasil ini penting untuk menjaga akurasi data stok. Pengujian tersebut merupakan bagian dari tahap pengujian dalam metode *waterfall* yang diuraikan oleh Pratiwi *et al.* (2023) dan Sri Rahayu *et al.* (2024), yaitu memastikan setiap tahap pengembangan berjalan dengan benar sebelum sistem digunakan. Antarmuka sistem dirancang sederhana agar mudah digunakan oleh staf gudang dan produksi. Halaman *login* berfungsi sebagai pintu masuk dan dilengkapi fitur penambahan admin baru. Halaman stok barang menampilkan ID barang, nama barang, deskripsi, stok, dan aksi, serta dilengkapi tombol tambah, *edit*, *delete*, dan kolom pencarian. Halaman barang masuk dan barang keluar memiliki struktur yang serupa dengan halaman stok barang sehingga pengguna tidak perlu mempelajari pola navigasi baru. Konsistensi ini mendukung tujuan utama penelitian, yaitu menghadirkan sistem yang sederhana dan responsif.

Kesederhanaan antarmuka tersebut sejalan dengan Usman dan Susanti (2021) yang mengembangkan sistem informasi penjualan furnitur berbasis website pada CV Sinar Terang Furniture. Namun, perlu dicatat bahwa penelitian tersebut berfokus pada penjualan, bukan pada pencatatan stok, sehingga keterkaitannya bersifat umum. Sementara itu, Huda dan Amalia (n.d.) menunjukkan bahwa sistem informasi inventaris barang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan operasional organisasi yang mengelola material dalam jumlah besar, misalnya pada PT PLN (Persero) Palembang. Kedua penelitian ini memperkuat posisi sistem sebagai pendukung operasional, meskipun konteks industrinya berbeda. Secara keseluruhan, sistem yang dirancang menjawab kebutuhan PT Inax International dalam tiga aspek, yaitu keterpusatan data, kecepatan informasi, dan akurasi stok. Keterpusatan data memungkinkan departemen gudang dan produksi memperoleh informasi yang sama tanpa menunggu laporan manual. Kecepatan informasi tercermin dari berkurangnya tunda waktu pelaporan antardepartemen, sebagaimana disebutkan pada abstrak. Akurasi stok dijaga melalui kalkulasi otomatis pada setiap transaksi masuk dan keluar. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa digitalisasi pencatatan inventaris dapat meningkatkan efisiensi operasional pada industri manufaktur. Pola ini konsisten dengan Senduk dan Sitokdana (2022) serta Rohim dan Indera (2026) mengenai manfaat sistem pencatatan berbasis web bagi pengelolaan gudang. Meskipun penelitian ini berfokus pada satu studi kasus sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi, sistem ini memberikan kontribusi berupa model perancangan sistem inventaris yang adaptif terhadap kompleksitas manufaktur furnitur.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan, Sistem Informasi Manajemen Inventaris berhasil menjawab keterbatasan sistem lama dengan menyediakan platform pendataan yang terpusat, cepat, dan efisien. Sistem dirancang secara sederhana dan responsif sehingga dapat diakses secara fleksibel menggunakan berbagai perangkat, termasuk *smartphone*, langsung dari area produksi. Perancangan ini juga meningkatkan efisiensi komunikasi antardepartemen, khususnya antara gudang dan produksi, serta meminimalkan risiko kesalahan input data stok.

5. Daftar Pustaka

Al, U., Mandar, A., Fauziyah, S., & Sugiarti, Y. (2022). Literature review: Analisis metode perancangan sistem informasi akademik berbasis web. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer, 8*(2).

Cahyono, D. E., & Jayanti, A. (n.d.). *Implementasi aplikasi kasir berbasis web pada Toko Ghafya Fruits Shop*.

Fahmi, M., Manajemen, A., Keimigrasian, T., & Imigrasi, P. (2024). Analisis implementasi sistem informasi: Studi literatur. *JTSI, 5*(1).

Fandeli, H., & Tomas, M. (2025). Evaluasi risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada industri furnitur berbasis metode HIRADC. *Jurnal Andalas: Rekayasa dan Penerapan Teknologi, 5*(2), 60–69. https://doi.org/10.25077/jarpet.v5i2.125.

Fortuna Alfarisi, A., Agita Rindri, Y., Josi, A., & Manufaktur Negeri Bangka Belitung, P.

E-ISSN: 2580-1643

(2023). *Sistem informasi manajemen inventaris berbasis web di SDIT Alam Biruni, 1*(1).

Hidayat, Y., Hayun Toyibah, E., Nurwahidah, I., Ilyas, D., Al-Farabi Pangandaran, S. N., & Naskah, H. (2023). *Manajemen pendidikan Islam, 6*(2), 52–57.

Huda, N., & Amalia, R. (n.d.). Implementasi sistem informasi inventaris barang pada PT PLN (Persero) Palembang. *Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer), 9*, 13–19. https://doi.org/10.32736/sisfokom.v9.i1.674.

Imam, F., Muftin, A., & Hidayat, F. (2023). *Sistem informasi penjualan, 3*.

Lumingkewas, E. M. C. (n.d.). *Konsep dasar manajemen: Ilmu dan seni mengatur organisasi*. Tahta Media Group.

Nurdiansyah, N., Febriyan, F. S., Amanta, Z. G. D., Saputra, D. A., & Baihaqi, W. M. (2024). Analisis kesehatan mental untuk mencegah gangguan mental pada mahasiswa menggunakan algoritma K-Nearest Neighbor (K-NN) dan Random Forest. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science, 5*(1), 1–9. https://doi.org/10.57152/malcom.v5i1.1537.

Pratiwi, I., Anardani, S., & Putera, A. R. (2023). Rancang bangun sistem informasi penjadwalan mata pelajaran dengan metode waterfall. *JDMIS: Journal of Data Mining and Information System, 1*(1), 20–28. https://doi.org/10.54259/jdmis.v1i1.1513.

Ramadhani, F., Sari, I. P., & Satria, A. (2023). Perancangan UI/UX surat keterangan waris dalam pengembalian dana haji berbasis web. *Blend Sains Jurnal Teknik, 2*(3), 198–203. https://doi.org/10.56211/blendsains.v2i3.306.

Risna Sari, A., Husnawati, H. A., Suryono, J., Marzuki, M., & Mulyapradana, A. (n.d.). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*.

Rohim, A., & Indera. (2026). Design and implementation of web-based inventory information system dengan real-time stock monitoring pada gudang perkebunan kelapa sawit. *Jurnal Algoritma, 23*(1). https://doi.org/10.33364/algoritma/v.23-1.3442.

Senduk, H. Y., & Sitokdana, M. N. N. (2022). Perancangan sistem informasi pencatatan gudang berbasis website (Studi kasus Slingbag Salatiga). *Program Studi Sistem Informasi, 9*(1). FTI UKSW.

Sri Rahayu, Y., Saputra, Y., Irawan, D., Muhammadiyah Karanganyar, U., Teknologi Bisnis Riau Program Studi Teknik Komputer, I., Sains dan Teknologi, Jl Raya Solo-Tawangmangu Km, F., Tasikmadu, K., & Karanganyar, K. (2024). Implementasi metode waterfall pada pengembangan sistem informasi mobile E-Disarpus. *Jurnal Sistem Informasi, 6*(2).

Usino, W. (2024). Klasterisasi tingkat kelayakan provinsi dalam pembangunan kawasan industri menggunakan algoritma K-Means, 3(2).

Usman, R., & Susanti, S. (2021). Sistem informasi penjualan furnitur berbasis website pada CV Sinar Terang Furniture. *Potensi, 2*(1).

Zainuddin, Z., Hasibuan, S., & Kusumah, L. H. (2024). Strategi peningkatan produktivitas industri kecil dan menengah (IKM) pada sentra industri furnitur di Kabupaten Morowali menggunakan metode SWOT-PDCA. *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri, 11*(1), 9–20. https://doi.org/10.24853/jisi.11.1.9-20.