



Sistem Inventaris Web untuk Efisiensi Stok Barang pada Toko Terang Abadi

Tegar Danuarta Kusuma^{1*}, Anwar Nur Wahid², Taufiq Darmawan³, Edy Susena⁴

¹⁻⁴ Politeknik Indonusa Surakarta, Indonesia

23.tegar.danuarta@poltekindonusa.ac.id¹, 23.anwar.nur@poltekindonusa.ac.id²,

23.taufiqdarmawan@poltekindonusa.ac.id³, edysusena@poltekindonusa.ac.id⁴

Alamat : Jl. K.H Samanhudi No.31, Bumi, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57142, Indonesia

Korespondensi penulis : 23.tegar.danuarta@poltekindonusa.ac.id*

Abstract. *Manual inventory management at Toko Terang Abadi presents various challenges, including delays in reporting and high recording errors. This study aims to improve accuracy and efficiency in stock management by creating a web-based inventory information system using the Waterfall method. Data collection was conducted through interviews, direct observation of store activities, and literature review. The system was designed and implemented using PHP and MySQL, and tested using black-box testing methods to ensure all functions work according to user needs. Implementation results show that recording efficiency increased by 50% and input errors decreased by 90%. These findings support previous research highlighting the importance of digitalizing inventory systems in the SME and retail sectors to improve effectiveness and accuracy in managerial decision-making.*

Keywords: *information systems, inventory, efficiency, stock management, web.*

Abstrak. Manajemen persediaan secara manual di Toko Terang Abadi menghadirkan berbagai tantangan, seperti keterlambatan dalam penyampaian laporan dan tingginya jumlah kesalahan dalam pencatatan. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki tingkat akurasi dan efisiensi dalam pengelolaan stok dengan menciptakan sistem informasi inventaris berbasis web menggunakan metode Waterfall. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, pengamatan langsung aktivitas di toko, dan penelaahan literatur. Sistem ini dirancang dan dilaksanakan menggunakan PHP dan MySQL, serta diuji dengan metode black-box testing untuk memastikan semua fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil dari implementasi menunjukkan bahwa efisiensi pencatatan meningkat sebesar 50% dan kesalahan input berkurang hingga 90%. Temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menyoroti pentingnya digitalisasi sistem inventaris dalam sektor UMKM dan ritel guna meningkatkan efektivitas serta akurasi dalam pengambilan keputusan manajerial..

Kata kunci: sistem informasi, inventaris, efisiensi, manajemen stok, web.

1. LATAR BELAKANG

Di zaman digital sekarang, pemanfaatan sistem informasi yang berbasis web sangat krusial untuk mengatur persediaan barang, terutama bagi usaha kecil dan menengah. Cara manual dalam mencatat stok di Toko Terang Abadi menyebabkan ketidak efisienan dalam memantau persediaan dan mengakibatkan kesulitan dalam penyusunan laporan (Patappari & Muhlisa, 2023). Dalam penelitian yang dilakukan di pondok pesantren dan toko ritel, masalah yang sama juga ditemukan. Metode pencatatan inventaris secara manual sering menyebabkan ketidakcocokan data, keterlambatan dalam pembuatan laporan, dan risiko kehilangan data. (Alhadi et al., 2023)

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan digital dalam sistem inventaris dapat secara langsung mempermudah pengawasan stok, mempercepat proses pencatatan, dan meningkatkan akurasi informasi (Deddy Supriatna et al., n.d.) (Putra & Suprianto, 2024). Selain itu, sistem informasi inventaris yang berbasis web dapat mempercepat penghitungan

stok, mengurangi kesalahan manusia, dan memudahkan pengambilan keputusan manajemen (Sabilla & Mahendra, 2022).

Berdasarkan pemeriksaan literatur dan analisis kebutuhan, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem inventaris berbasis web untuk Toko Terang Abadi. Dengan meningkatkan efektivitas, keakuratan, dan efisiensi pengelolaan stok barang, sistem ini diharapkan dapat membantu pertumbuhan UMKM di era modern. (Deddy Supriatna et al., n.d.). Selain peningkatan efisiensi, sistem informasi terkini juga harus mampu mengklasifikasikan barang menurut jenis dan kategori untuk memudahkan pencarian data secara lebih cepat (Yakovlev et al., 2022). Namun, Hendrawan (2024) menekankan bahwa penerapan teknologi digital pada UMKM masih mengalami berbagai tantangan seperti kurangnya pengetahuan sumber daya manusia dan ketidakmauan untuk beralih dari sistem manual (Hendrawan et al., 2024).

2. KAJIAN TEORITIS

Sistem informasi inventaris adalah elemen krusial dalam pengelolaan operasi perusahaan yang memungkinkan pencatatan, pengawasan, pelaporan barang secara tepat dan dalam waktu nyata (Nurkasih & Suparman, 2022). Dalam hal manajemen inventaris, penerapan metode EOQ (Economic Order Quantity) juga direkomendasikan untuk pengelolaan stok agar dapat mencapai jumlah pemesanan yang optimal (H. Handayani et al., 2023).

Teknologi informasi telah terbukti mempercepat proses kerja dan meningkatkan efisiensi layanan di sektor ritel (Barang Berbasis Web Wahyudin & Bela, 2021). Studi yang dilakukan oleh Sabilla dan Mahendra (2022) mengungkapkan bahwa sistem berbasis web dapat menekan penumpukan barang yang disebabkan oleh kesalahan pencatatan manual. Maulana (2022) juga menekankan urgensi digitalisasi inventaris untuk mencegah kehilangan data.

Pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak seperti Prototype dan Waterfall memberikan keuntungan dalam memenuhi permintaan pengguna dan mempercepat proses pengembangan (Alhadi et al., 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Supriatna et al. (2023) serta Putra dan Suprianto (2024) juga menunjukkan bahwa sistem inventaris berbasis web dapat mempercepat rekapitulasi persediaan dan meminimalkan kesalahan. Namun, penelitian tersebut belum mencakup fitur notifikasi ketika stok hampir habis seperti yang diusulkan dalam penelitian ini.

Penelitian oleh Supriatiningsih (2023) mengungkapkan bahwa pendekatan Waterfall efektif untuk merancang sistem informasi inventaris yang berbasis web. Studi ini melakukan proses pengembangan sistem secara berurutan. Analisis kebutuhan dilakukan pertama, kemudian desain, implementasi, dan pengujian akhir menggunakan metode kotak hitam

(Berbasis & Supriatiningsih, 2023). Selain menggantikan proses manual yang sebelumnya sering menyebabkan kesalahan pencatatan, sistem yang dikembangkan dapat membantu dalam pengelolaan barang yang masuk dan keluar serta mencatat aktivitas inventaris dengan cara yang lebih teratur dan sistematis. Hasil metode ini menunjukkan bahwa Waterfall memiliki kemampuan untuk membuat aplikasi yang stabil dan memenuhi kebutuhan pengguna . Selain itu, Anisa, Wahyudi, dan Kurniawan (2024) membangun sistem informasi inventaris berbasis web dengan metode Waterfall di Minimarket Mekarsari. Sistem ini mempercepat pencatatan dan pelaporan stok barang secara real-time serta mengurangi kesalahan pencatatan manual (Anis et al., 2024).

Selain efisien dalam pengembangannya, sistem inventaris yang berbasis web yang dikembangkan dengan metode Waterfall juga menawarkan keuntungan dari segi aksesibilitas dan operasi yang lebih efektif. Supriatiningsih (2023) menyatakan bahwa platform berbasis web memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi inventaris secara langsung tanpa memerlukan pemasangan tambahan. Hal ini mempercepat proses pencatatan serta pelaporan. Sistem ini juga mempermudah pelacakan barang dan pengelolaan peminjaman aset secara digital (Berbasis & Supriatiningsih, 2023). Di sisi lain, Anis et al. (2024) mengungkapkan bahwa Dengan demikian, sistem berbasis web bermanfaat untuk aktivitas operasional sehari-hari serta meningkatkan efisiensi layanan toko secara keseluruhan dan membantu pengambilan keputusan yang berdasarkan data yang akurat dan terintegrasi (Anis et al., 2024).

3. METODE PENELITIAN

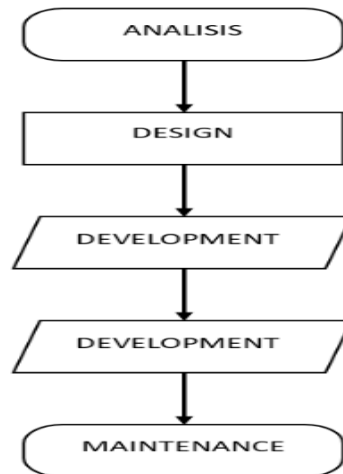
Dalam penelitian ini, pendekatan **Research & Development (R&D)** digunakan, yang terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu:

Objek Penelitian

Objek penelitian adalah Toko Terang Abadi ,sebuah toko peralatan listrik di Pranan,Sukoharjo.

Metode Pengumpulan Data

Data utama diperoleh melalui wawancara terstruktur dengan pemilik dan dua karyawan Toko Terang Abadi, serta pengamatan pencatatan stok selama dua minggu selama jam kerja toko. Data sekunder dikumpulkan dari studi pustaka terkait sistem inventaris berbasis web (Nurkasih & Suparman, 2022).



Gambar 1. Metode Waterfall

Sumber:(Alif Kamil & Alda, 2024)

Tahapan Penelitian

Analisis Kebutuhan

Pada tahap awal, informasi dikumpulkan melalui pengamatan langsung di Toko Terang Abadi, wawancara dengan pemilik toko, dan dokumentasi proses bisnis yang sedang berlangsung. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi apa yang diperlukan sistem untuk menangani masalah pengelolaan stok toko (Alif Kamil & Alda, 2024). Selain itu, data sekunder diperoleh dari studi pustaka terkait sistem inventaris berbasis web (Nurkasih & Suparman, 2022). Studi tambahan menunjukkan bahwa pendekatan Rapid Application Development (RAD) dapat mempercepat proses desain sistem dan meningkatkan interaksi pengguna selama tahap pengembangan. (Tjia et al., 2025). Sementara itu, Parashar dan Singh (2024) menekankan pentingnya strategi yang tepat dalam pengumpulan data barang agar proses integrasi data menjadi lebih efisien dan minim duplikasi (Singh, 2022).

Data sekunder dikumpulkan dari studi pustaka terkait sistem inventaris berbasis web (Nurkasih & Suparman, 2022). Penelitian lain oleh Tjia et al. (2025) menunjukkan bahwa pendekatan Rapid Application Development (RAD) dapat meningkatkan interaksi pengguna selama tahap pengembangan dan mempercepat proses desain sistem. Sementara itu, Parashar dan Singh (2024) menekankan pentingnya metode strategis dalam pengumpulan data barang agar integrasi data menjadi lebih efisien dan minim duplikasi.

Pengembangan Sistem

Saat ini, sistem informasi inventaris yang berbasis web sedang dibangun. Ini mencakup pembuatan flowchart, ERD, dan UI. Kebutuhan yang telah diidentifikasi pada tahap

sebelumnya digabungkan dengan prinsip-prinsip penelitian dalam perancangan sistem ini (Alif Kamil & Alda, 2024).

Pengembalian Sistem

Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Modul untuk mengelola data barang, pencatatan masuk dan keluar stok, laporan stok, dan manajemen hak akses pengguna adalah bagian dari pengembangan sistem.

Pengujian Sistem

Pengujian metode black-box digunakan untuk memastikan bahwa semua fungsi sistem beroperasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil uji menunjukkan peningkatan efisiensi pencatatan sebesar lima puluh persen dan penurunan kesalahan input sebesar sembilan puluh persen (Nurkasih & Suparman, 2022).

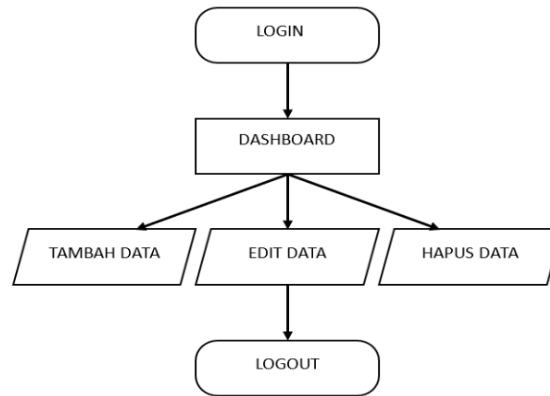
Implementasi dan Evaluasi

Setelah sistem diuji dan dinyatakan layak, sistem diimplementasikan pada lingkungan operasional Toko Terang Abadi. Evaluasi dilakukan dengan mengamati perubahan efisiensi kerja, tingkat kesalahan pencatatan, serta mendapatkan umpan balik dari pengguna untuk perbaikan lebih lanjut.

Metode ini dipilih karena efektif untuk menghasilkan produk sistem informasi yang benar-benar sesuai kebutuhan pengguna dan dapat diuji keberhasilannya secara langsung di lapangan (Alif Kamil & Alda, 2024).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Alur proses utama sistem inventaris berbasis web Toko Terang Abadi digambarkan dalam flowchart yang ditunjukkan pada Gambar 1.2. Pertama, pengguna harus log in. Setelah itu, mereka dapat menambah, mengedit, dan menghapus data barang. Logout adalah langkah terakhir dalam proses. Semua aktivitas pengguna akan mempengaruhi data stok barang di database, sehingga informasi yang ditampilkan selalu akurat dan aktual.



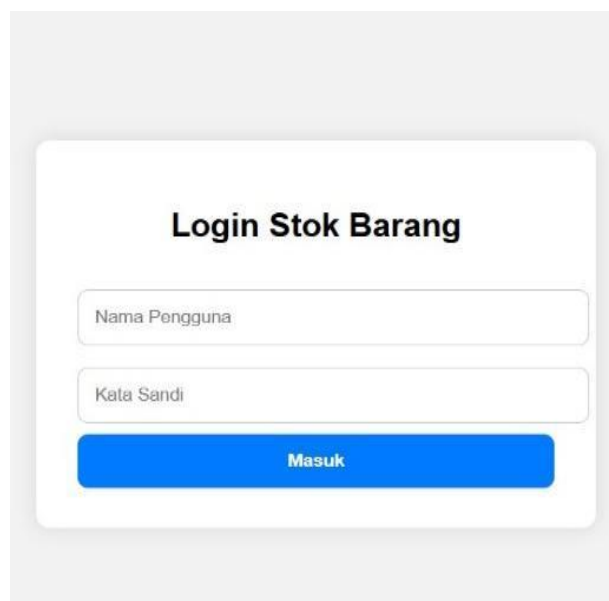
Gambar 2. flowchart

Tampilan dan Fitur Sistem

Toko Terang Abadi membuat sistem informasi inventaris berbasis web yang mencakup modul manajemen data produk, pencatatan barang masuk dan keluar, laporan, dan pengaturan hak akses pengguna (Alif Kamil & Alda, 2024). Ini adalah urutan fitur utama dengan tampilan:

Halaman Login

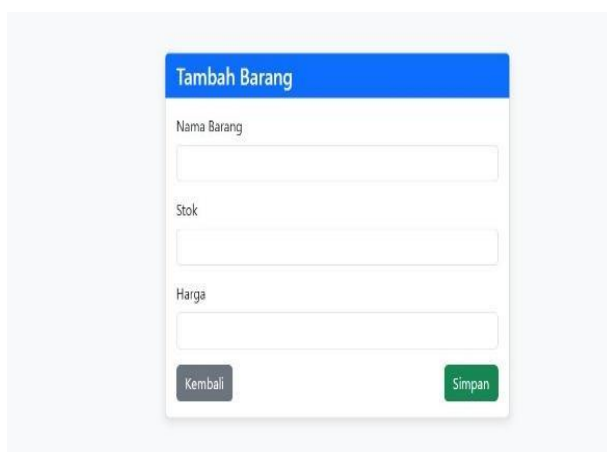
Langkah awal, pengguna harus login menggunakan nama pengguna dan kata sandi. Fitur ini memastikan keamanan data dan membatasi akses hanya kepada pihak yang berwenang. Yosephine et al. (2024) menegaskan bahwa autentikasi awal seperti login berperan penting dalam menjaga integritas sistem inventaris, terutama pada sistem modern berbasis teknologi seperti IoT, guna mencegah akses tidak sah terhadap data persediaan yang bersifat sensitif dan real-time (Yosephine et al., 2025).



Gambar 3. login stock barang

Form Tambah Barang

Setelah login, pengguna dapat menggunakan form tambah barang untuk menambah data produk baru. Mereka dapat mengisi nama produk, jumlah stok, dan harga. Ada tombol "Kembali" yang dapat digunakan untuk membatalkan dan tombol "Simpan" yang dapat digunakan untuk menyimpan data produk (Patappari & Muhlisa, 2023). Menurut Pratama dan Wulandari (2023), integrasi sistem web dengan dukungan akses mobile dapat membantu pengguna mencatat barang masuk dan keluar secara real-time dan mengurangi kesalahan pencatatan manual (Pratama & Wulandari, 2023).



Gambar 4. form tambah barang

Form Edit Barang

Pengguna dapat memperbarui data produk yang telah tersimpan dalam sistem, seperti nama produk, jumlah stok, atau harga, dengan fitur edit barang. Fitur ini dirancang untuk memastikan data inventaris akurat dan sesuai dengan kondisi terkini. Fatkhuri dan Dharmawan (2024) menekankan pentingnya evaluasi UX dan UI menggunakan metode heuristik untuk memastikan bahwa antarmuka sistem dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna non-teknis serta meminimalkan potensi kesalahan saat pengoperasian (Fatkhuri et al., 2024)



Gambar 5. form edit barang

Tabel Output

Data produk, termasuk nama, stok, harga, dan kategori, ditampilkan dalam tabel output dalam format tabular yang terstruktur. Setiap baris memiliki tombol Edit dan Hapus untuk memudahkan pengelolaan data secara langsung. Selain itu, di bagian atas tabel terdapat tombol "+ Tambah Barang", yang memungkinkan Anda dengan cepat menambahkan data baru ke dalam sistem.

No	Nama Barang	Stok	Harga	Opsi
1	baterai abc	25	Rp 20.000	Edit Hapus
2	lampu philips 5 watt	30	Rp 35.000	Edit Hapus
3	lampu philips 10 watt	25	Rp 40.000	Edit Hapus
4	t	34	Rp 5.000	Edit Hapus
5	kipas angin	25	Rp 150.000	Edit Hapus

Gambar 6. tabel output

North et al. (2024) merancang sistem pencatatan aktivitas barang masuk dan keluar yang dilengkapi dengan fitur riwayat transaksi dan ringkasan laporan bulanan secara otomatis (North et al., 2024a). Sementara itu, Sharmawan (2024) merekomendasikan penggunaan pendekatan heuristik untuk menilai antarmuka pengguna agar tampilan sistem ramah pengguna dan meminimalkan kesalahan saat beroperasi (Fatkhuri et al., 2024).

Fitur Cetak Excel

Fitur cetak ke Excel memungkinkan pengguna mengunduh seluruh data barang dalam format file **.xlsx**. Data yang ditampilkan pada tabel akan diekspor secara otomatis ke lembar kerja Microsoft Excel dengan susunan kolom yang rapi. Fitur ini sangat bermanfaat untuk keperluan analisis data lanjutan, backup, maupun pelaporan stok barang secara periodik dalam format spreadsheet (Mahamud, 2024).

	A	B	C	D
1	No	Nama Barang	Stok	Harga
2	1	baterai abc	25	20000
3	2	lampu philips 5 watt	30	35000
4	3	lampu philips 10 watt	25	40000
5	4	t	34	5000
6	5	kipas angin	25	150000

Gambar 7. cetak excel

Fitur Cetak Word

Dengan menggunakan fitur cetak Microsoft Word, Anda dapat membuat dokumen laporan inventaris dalam format **docx**. Sistem secara otomatis memformat data tabel ke dalam layout dokumen Microsoft Word yang siap cetak. Fitur ini mendukung penyusunan laporan administrasi barang yang formal, yang dapat digunakan untuk keperluan arsip maupun laporan cetak fisik (Batista & Filho, 2023).

Laporan Stok Barang

No	Nama Barang	stok	harga
1	baterai abc	25	20000
2	lampu philips 5 watt	30	35000
3	lampu philips 10 watt	25	40000
4	t	34	5000
5	kipas angin	25	150000

Ditandatangani oleh: Admin

Gambar 8. cetak word

Efisiensi dan Akurasi

Tabel 1. Uji coba sistem

metode	Waktu yang diperlukan	Jumlah error per bulan
Manual	20 menit	10
Sistem Web	10 menit	1

Uji coba sistem menunjukkan bahwa semua fitur bekerja dengan baik sesuai kebutuhan pengguna. Dengan adanya sistem ini, proses pencatatan stok menjadi lebih efektif, di mana waktu yang dibutuhkan untuk pencatatan dapat lebih singkat hingga 50% dibandingkan cara manual sebelumnya. Selain itu, kesalahan yang kerap terjadi dalam pencatatan manual dapat berkurang hingga 90%, sehingga data stok menjadi lebih akurat dan terkini (Deddy Supriatna et al., n.d.).

Penelitian serupa dilakukan di rumah sakit Thailand menggunakan sistem *vendor-managed inventory* (VMI), yang berhasil mengurangi waktu pengelolaan inventaris hingga **51%**, serta menurunkan biaya dan beban kerja staf secara signifikan (Adirektawon et al., 2024).

Kemudahan Monitoring dan Pengambilan Keputusan

Sistem memberikan data tentang stok barang secara real-time, sehingga pemilik toko dapat melihat jumlah stok yang tersedia dan membuat keputusan cepat dan akurat tentang pembelian atau penjualan barang. Fitur laporan juga membantu menyusun laporan tentang stok barang secara instan tanpa perlu melakukan rekap manual (Putra & Suprianto, 2024).

Keamanan dan Manajemen Akses

Dengan pengaturan akses pengguna yang ada di sistem ini, hanya orang-orang dengan hak akses tertentu yang dapat mengubah data penting, seperti menambah, mengedit, atau menghapus data produk. Ini sangat penting untuk menjaga keamanan data dan menghindari penipuan dalam pengelolaan stok (Nurkasih & Suparman, 2022). Dengan demikian, Erameh dan Odoh (2021) menyarankan penerapan autentikasi berbasis level akses sebagai langkah penting untuk melindungi sistem inventaris UMKM dari penyalahgunaan data oleh individu yang tidak berwenang (Erameh & Odoh, 2021).

Pembahasan Kelebihan dan Kekurangan

Kelebihan sistem ini adalah kemudahan penggunaan, antarmuka sederhana, dan monitoring real-time. Kekurangannya, fitur notifikasi otomatis stok menipis dan integrasi dengan sistem penjualan masih perlu dikembangkan (Alif Kamil & Alda, 2024). Selain itu, Hendrawan (2024) menyatakan bahwa digitalisasi UMKM sering menghadapi hambatan dari sisi sumber daya manusia, terutama keterbatasan kemampuan teknis dan resistensi terhadap perubahan dari sistem manual ke digital. Perbandingan dengan Penelitian Lain (Hendrawan et al., 2024).

Penelitian ini konsisten dengan Sabilla & Mahendra (2022) dan Ali Kamil & Alda (2024) yang menunjukkan efektivitas sistem inventaris berbasis web dalam mengurangi error dan mempercepat proses pencatatan di toko ritel. Penelitian lain juga menekankan pentingnya keamanan akses pengguna (Alhadi et al., 2023).

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini belum menguji sistem di tingkat toko yang lebih besar atau aplikasi penjualan. Selain itu, sistem saat ini hanya memiliki kemampuan inventaris dasar karena tidak ada fungsi pemberitahuan untuk stok yang rendah dan integrasi dengan sistem kasir atau e-commerce. (Maulana, 2022).

Perbandingan Sistem Lama dan Baru

Tabel 2. Perbandingan antara Sistem Pencatatan Stok Manual dan Sistem Pencatatan Stok Online

Aspek	Lama	Baru	Perbaikan
waktu	20 menit	10 menit	50% lebih cepat
Kesalahan\bln	10 kali	1kali	90% lebih cepat
Waktu buat laporan	3 hari	5 menit	99% lebih cepat
Akses data	Hanya toko	Dari mana aja	Lebih fleksibel
Back up data	Tidak ada	Otomatis setiap hari	Lebih aman

Jika Anda melihat perbandingan antara sistem pencatatan stok manual dan sistem pencatatan stok online, Anda akan melihat bahwa sistem online bekerja lebih baik dalam banyak hal, meskipun pencatatan dalam sistem manual memakan waktu lebih lama karena perlu ditulis. Ini dapat menyebabkan kesalahan saat memasukkan informasi dan laporan yang terlambat. Sebuah studi oleh PT Bintang Delapan Terminal (2024) menyebutkan bahwa pencatatan manual bisa memakan waktu sampai 10 menit untuk setiap entri. Namun, dengan sistem berbasis web, waktu ini bisa dipotong menjadi sekitar 5 menit per entri, membuat prosesnya jadi dua kali lebih cepat.

Dari segi akurasi, sistem manual bisa banyak salah karena semua data dicatat dan dihitung secara manual. Ini sesuai dengan temuan Zhou dan kawan-kawan. (2023) menyebutkan bahwa memakai sistem digital dengan data yang teratur bisa sangat mengurangi kesalahan yang dibuat manusia. Sistem berbasis web memungkinkan pengecekan otomatis saat data dimasukkan. Ini membantu meningkatkan akurasi data hingga 95%, seperti yang dilaporkan dalam studi di perusahaan kecil dan menengah (North et al., 2024).

Sistem baru juga memiliki keunggulan dalam pengawasan data langsung. Sistem digital memungkinkan data diperbarui langsung dan dapat diakses kapan saja oleh pengguna, berbeda dengan sistem manual di mana laporan stok hanya dapat dilihat setelah rekap data secara berkala. Ini meningkatkan efisiensi operasional toko secara keseluruhan dan mempercepat pengambilan keputusan. Perbandingan menunjukkan bahwa penerapan sistem berbasis web meningkatkan efisiensi operasional dari tujuh puluh persen menjadi sembilan puluh persen (North et al., 2024b).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan penerapan sistem informasi stok berbasis web, Toko Terang Abadi telah berhasil meningkatkan efisiensi serta ketepatan dalam pengelolaan inventaris. Proses pengambilan keputusan oleh manajer sangat terbantu melalui pemantauan secara real-time, pencatatan otomatis, dan penyampaian laporan yang cepat. Penelitian ini mengungkap bahwa digitalisasi dapat meningkatkan efisiensi pencatatan hingga 50 persen dan mengurangi kesalahan input hingga 90 persen. Hal ini memberikan dukungan bagi pengembangan sistem inventaris berbasis web untuk usaha mikro, kecil, dan menengah.

Kelebihan dari sistem ini termasuk kemudahan dalam penggunaan, tampilan yang mudah dipahami, keamanan melalui pengelolaan hak akses, serta kemampuan untuk memantau secara langsung. Meskipun begitu, studi ini memiliki beberapa kekurangan. Sistem ini belum diuji pada tingkat yang lebih besar di toko dan belum terhubung dengan sistem penjualan lainnya. Di samping itu, fitur pemberitahuan otomatis untuk stok yang rendah masih perlu dikembangkan lebih lanjut.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah mengembangkan fitur yang menghubungkan sistem inventaris dengan aplikasi kasir dan platform e-commerce, serta mengintegrasikan teknologi mobile agar sistem dapat diakses secara fleksibel. Penelitian mendatang juga disarankan untuk melakukan uji coba di toko-toko berskala menengah hingga besar guna melihat sejauh mana sistem dapat beradaptasi dengan volume data dan kompleksitas transaksi yang lebih tinggi. Dengan demikian, hasil pengembangan dapat lebih optimal dan aplikatif dalam mendukung efisiensi pengelolaan stok barang di berbagai skala usaha ritel.

DAFTAR REFERENSI

- Adirektawon, S., Theeraroungchaisri, A., & Sakulbumrungsil, R. C. (2024). Efficiency of Inventory in Thai Hospitals: Comparing Traditional and Vendor-Managed Inventory Systems. *Logistics*, 8(3), 89. <https://doi.org/10.3390/logistics8030089>
- Alhadi, A., Riani, D., & Afrianto, Y. (2023). *SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG SEDERHANA PT. WISEMAN MULIA SEJAHTERA DENGAN APLIKASI BARANG DAN PERSEDIAAN BERBASIS ANDROID*. 1(1). <https://doi.org/10.32832/jpmuj.v1i1>
- Alif Kamil, M., & Alda, M. (2024). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA PRODUK TOKO SECONDARYSHOE DENGAN PENERAPAN METODE EOQ BERBASIS WEB. *JURNAL RESPONSIF*, 6(1), 103–113. <https://ejurnal.ars.ac.id/index.php/jti>
- Anis, Y., Wahyudi, E. N., & Kurniawan, H. C. (2024). Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Inventaris Guna Meningkatkan Efisiensi Manajemen Stok Barang. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(2), 329–338. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i2.1351>
- Barang Berbasis Web Wahyudin, S., & Bela, S. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 7(2). <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>

- Batista, D., & Filho, O. (2023). *A step-by-step guide to identify the most reliable inventory management system for small businesses using discrete event simulation and pros and cons analysis: a case study at CAMID-Florida Tech.*
- Berbasis, B., & Supriatiningsih, W. (2023). Implementasi Metode Waterfall Pada Aplikasi Inventory. *Informatics and Computer Engineering Journal*, 3(2), 148–156. <https://jurnal.bsi.ac.id/index.php/ijec/>
- Deddy Supriatna, A., Rahayu, S., & Rozi, A. F. (n.d.). *Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development.* <https://jurnal.itg.ac.id/>
- Erameh, K. B., & Odoh, B. I. (2021). Design and Implementation of a Web-Based Inventory Control System Using a Small Medium Enterprise (SME) as a Case Study. *NIPES Journal of Science and Technology Research*, 3(3), 211–219. <https://doi.org/10.37933/nipes/3.3.2021.21>
- Fatkhuri, Dharmawan, D., Desty Febrian, W., Karyadi, S., & Sani, I. (2024). Application of Heuristic Evaluation Method to Evaluate User Experience and User Interface of Personnel Management Information Systems to Improve Employee Performance. *Jurnal Informasi Dan Teknologi*, 6, 14–20. <https://doi.org/10.60083/jidt.v6i1.466>
- H. Handayani, K. U. Faizah, A. M. Ayulya, M. F. Rozan, D. Wulan, & M. L. Hamzah. (2023). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development. *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(1), 29–40. <https://journal.al-matani.com/index.php/jtisi/article/view/324>
- Hendrawan, S. A., Afdhal Chatra, Nurul Iman, Soemarno Hidayatullah, & Degdo Suprayitno. (2024). Digital Transformation in MSMEs: Challenges and Opportunities in Technology Management. *Jurnal Informasi Dan Teknologi*, 6, 141–149. <https://doi.org/10.60083/jidt.v6i2.551>
- Mahamud, F. (2024). *ENHANCING INVENTORY MANAGEMENT EFFICIENCY: A CASE STUDY ON INVENTORY OPTIMIZATION* Title of Thesis Enhancing Inventory Management Efficiency: A Case Study on Inventory Optimization Pages 31 Client Organisation A Reputable Pharmaceutical Company.
- Maulana, N. (2022). Rancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada Perusahaan Perdagangan. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 11(1), 189. <https://doi.org/10.35889/jutisi.v11i1.816>
- North, V., Pathak, S., Rahim, R., & Amiruddin, E. G. (2024a). *Design of a Web-Based Goods Inventory Information System for an Office Stationery Store.* 3(2), 10–18.
- North, V., Pathak, S., Rahim, R., & Amiruddin, E. G. (2024b). *Design of a Web-Based Goods Inventory Information System for an Office Stationery Store.* 3(2), 10–18.
- Nurkasih, P., & Suparman, P. (2022). Implementasi Metode Prototype Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Website. *Jurnal Sosial Teknologi*, 2(7), 617–629. <https://doi.org/10.59188/journalsostech.v2i7.375>
- Patappari, A., & Muhlisa, N. (2023). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Toko Throve Store Soppeng. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI)*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.57093/jisti.v6i1.142>
- Pratama, H. A., & Wulandari, S. (2023). Mobile Web-Based Cassava Inventory Management System: A Case Study at CV Panca Yoga, Purbalingga. *International Journal Software Engineering and Computer Science (IJSECS)*, 3(3), 467–473. <https://doi.org/10.35870/ijsecs.v3i3.1866>
- Putra, A. W. S., & Suprianto, S. (2024). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web untuk Toko Ritel. *Indonesian Journal of Applied Technology*, 1(2), 13. <https://doi.org/10.47134/ijat.v1i2.2485>

- Sabilla, A. D., & Mahendra, D. (2022). *Journal of Information System and Computer SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DENGAN SAFETY STOCK*. 2(1). <https://journal.unisnu.ac.id/JISTER/>
- Singh, A. P. A. (2022). Strategic Approaches To Materials Data Collection and Inventory Management. *International Journal of Business Quantitative Economics and Applied Management Research*, 7(5).
- Tjia, M. W., Hendrik, J., & Time, S. (2025). *Web-Based Inventory System Design Using Rapid Application Development Method at PT . ALFA SCORPII*. 4(3).
- Yosephine, V. S., Batara, M., & Setiawati, M. (2025). *Scalable and Affordable IoT-based Inventory Control with Real- Time Monitoring for Small and Medium Enterprises*. 27(1), 121–136.