

Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Pada CV Minyak Ramuan Jaya Menggunakan PHP dan MySQL

Veryn Desty Nanta Panjaitan¹, Farida Gultom², Syaifuddin³

^{1,2,3}Universitas Efarina, Indonesia

Email: ferinpanjaitan01@gmail.com; faridagultom20@gmail.com; syaipuddinsyaipuddin77@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi stok barang pada CV Minyak Ramuan Jaya guna meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan. Sistem pencatatan stok sebelumnya masih dilakukan secara manual sehingga sering menimbulkan permasalahan seperti kesalahan data, keterlambatan pelaporan, dan kesulitan pemantauan stok secara berkala. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model *Waterfall*, dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL*, serta didukung antarmuka berbasis *HTML* dan *Bootstrap*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mencatat data barang masuk dan keluar secara otomatis, menampilkan laporan stok secara cepat dan akurat, serta membantu pengguna dalam memantau ketersediaan barang secara real-time. Dengan demikian, sistem ini dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan dan meminimalkan kesalahan pencatatan pada CV Minyak Ramuan Jaya.

Kata Kunci: sistem informasi; stok barang; waterfall

ABSTRACT

This study aims to design and implement a stock information system at CV Minyak Ramuan Jaya to improve inventory management efficiency. The previous manual stock recording system often caused problems such as data errors, late reporting, and difficulty in monitoring stock regularly. The system development method used is the Waterfall model, with stages of needs analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The system was developed using the PHP programming language and MySQL database, and is supported by an HTML and Bootstrap-based interface. The results of the study show that the system is able to record incoming and outgoing goods data automatically, display stock reports quickly and accurately, and assist users in monitoring stock availability in real-time. Thus, this system can improve the effectiveness of inventory management and minimize recording errors at CV Minyak Ramuan Jaya.

Keyword: information system; stock of goods; waterfall

Corresponding Author:

Veryn Desty Nanta Panjaitan,
Universitas Efarina,
Jl. Pdt. J. Wismar Saragih No 72 / 74, Kota Pematang Siantar. Sumatera
Utara, Indonesia
Email: ferinpanjaitan01@gmail.com



1. PENDAHULUAN

Manajemen stok barang merupakan komponen vital dalam kegiatan operasional perusahaan, khususnya pada organisasi yang bergerak di bidang produksi dan distribusi. Ketersediaan stok yang tepat waktu menjadi faktor penting dalam menjaga kelancaran proses bisnis serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, sistem pengelolaan persediaan yang efisien sangat dibutuhkan agar perusahaan dapat menjalankan aktivitasnya secara optimal dan terarah (Ulhusna et al., 2021).

Perkembangan teknologi informasi saat ini memberikan solusi praktis dalam menyelesaikan berbagai permasalahan bisnis, termasuk dalam pengelolaan persediaan barang. Penerapan sistem informasi stok memungkinkan proses pencatatan, pemantauan, dan pelaporan dilakukan secara lebih cepat, akurat, serta terintegrasi. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah sistem berbasis aplikasi lokal yang dijalankan

pada komputer internal perusahaan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL* (Meilano, 2020).

CV Minyak Ramuan Jaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi dan penjualan minyak ramuan berbahan dasar rempah-rempah yang digunakan untuk berbagai keperluan, seperti pengobatan tradisional dan perawatan luka. Seiring meningkatnya permintaan pasar terhadap produk tersebut, perusahaan menghadapi tantangan dalam menjaga ketersediaan stok barang. Namun, sistem pencatatan persediaan yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan sering menimbulkan berbagai permasalahan, seperti ketidakakuratan data, kehilangan informasi, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan.

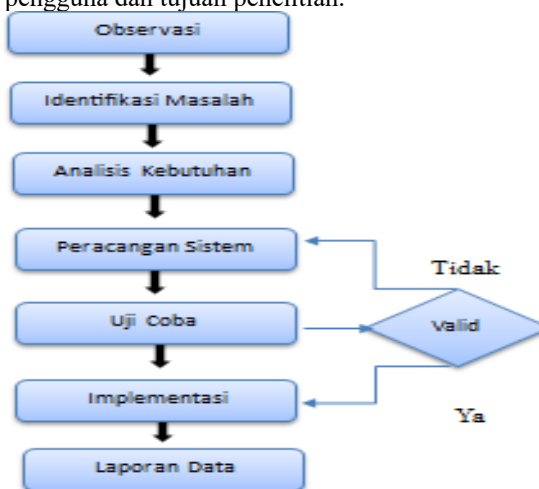
Kondisi tersebut menyebabkan proses pengelolaan stok menjadi kurang efisien dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam perhitungan persediaan. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu membantu perusahaan dalam mencatat barang masuk dan keluar secara terstruktur serta menyajikan laporan stok secara cepat dan akurat.

Sistem informasi stok barang yang dirancang menggunakan *PHP* dan *MySQL* dapat dioperasikan secara *offline* melalui jaringan lokal perusahaan tanpa memerlukan koneksi internet (Utama & Yahfizham, 2024). Sistem ini diharapkan mampu mempercepat proses pelaporan, mengurangi kesalahan input, serta meningkatkan efektivitas pengawasan stok pada CV Minyak Ramuan Jaya. Dengan adanya sistem tersebut, perusahaan dapat memantau ketersediaan barang secara berkala dan mengambil keputusan operasional secara lebih cepat dan tepat.

2. METODE

Metode *Waterfall* merupakan salah satu pendekatan dalam pengembangan sistem informasi yang bersifat sistematis dan terstruktur, di mana setiap tahapan proses dikerjakan secara berurutan mulai dari analisis kebutuhan hingga tahap pemeliharaan sistem. Model ini menekankan penyelesaian satu tahap sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya sehingga proses pengembangan dapat dilakukan secara terencana, terdokumentasi, dan terkontrol dengan baik.

Dalam penelitian ini, metode *Waterfall* digunakan sebagai kerangka kerja dalam perancangan sistem informasi stok barang. Pemilihan metode tersebut didasarkan pada karakteristik pengembangan sistem yang memiliki kebutuhan jelas sejak awal serta memerlukan alur proses yang terstruktur agar sistem yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian.

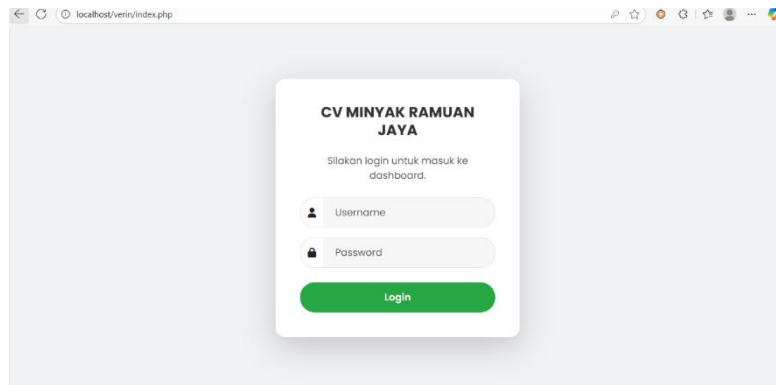


Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Halaman Login

Halaman *login* merupakan halaman autentikasi pengguna yang berfungsi untuk mengakses sistem. Pada halaman ini tersedia form input *username* dan *password* yang digunakan oleh admin. Setelah proses autentikasi berhasil, pengguna akan diarahkan secara otomatis ke halaman utama sistem.



Gambar 2. Halaman Login

B. Halaman Beranda (Dashboard)

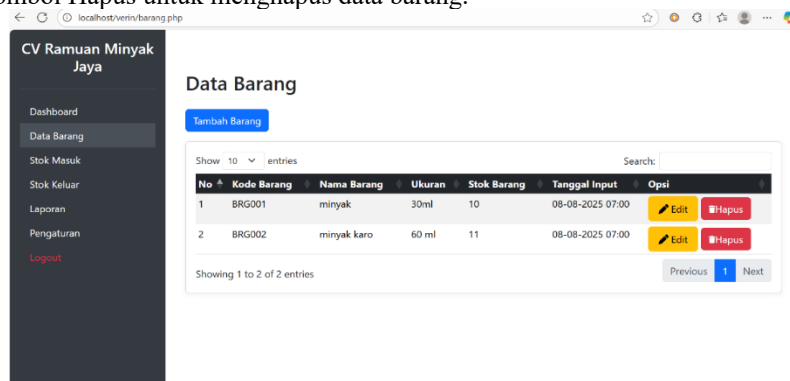
Halaman beranda merupakan pusat informasi utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil masuk ke dalam sistem. Pada bagian utama *dashboard* ditampilkan ringkasan informasi stok barang, termasuk indikator ketersediaan stok yang menipis atau habis. Selain itu, pada bagian sisi kanan halaman terdapat informasi akun pengguna yang sedang aktif.



Gambar 3. Halaman Beranda (Dashboard)

C. Halaman Data Barang

Halaman Data Barang digunakan untuk mengelola seluruh data barang yang tersimpan di dalam sistem. Pada bagian atas halaman terdapat tombol Tambah Barang untuk menambahkan data baru. Setiap data barang memiliki informasi detail tertentu, dan pada setiap baris data tersedia tombol Edit untuk memperbarui informasi serta tombol Hapus untuk menghapus data barang.



Gambar 4. Halaman Data Barang

D. Halaman Stok Masuk

Halaman Stok Masuk berfungsi untuk mencatat setiap barang yang masuk ke gudang. Pada form input, admin dapat memilih nama barang dari daftar yang tersedia, mengisi jumlah barang masuk, menambahkan keterangan jika diperlukan, serta mencatat tanggal penerimaan barang.

Gambar 5. Halaman Stok Masuk

E. Halaman Stok Keluar

Halaman Stok Keluar digunakan untuk mencatat setiap barang yang keluar dari gudang. Pada form input, admin dapat memilih nama barang yang akan dikeluarkan serta menentukan jumlah barang keluar. Fitur ini memastikan seluruh pergerakan barang tercatat dengan baik sehingga memudahkan proses pengecekan apabila terjadi perbedaan data stok.

Gambar 6. Halaman Stok Keluar

F. Halaman Laporan

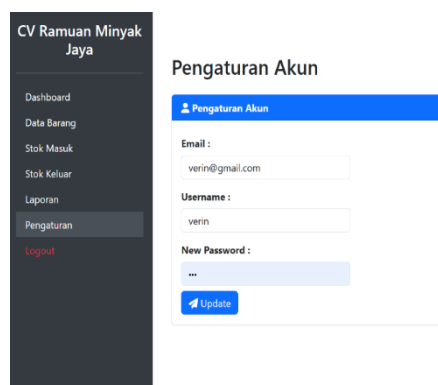
Halaman Laporan menampilkan riwayat lengkap pergerakan barang, baik barang masuk maupun barang keluar. Pengguna dapat menggunakan fitur penyaringan (*filter*) berdasarkan jenis barang untuk menampilkan laporan sesuai kebutuhan. Setelah memilih kriteria, pengguna dapat menekan tombol Tampilkan untuk melihat hasil atau tombol Reset untuk mengatur ulang pencarian.

No	Status	Kode Barang	Nama Barang	Ukuran	Jumlah	Keterangan	Tanggal & Waktu	Opsi
1	Masuk	BRG001	minyak	30ml	10	a	06-08-2025 18:06	Hapus
2	Masuk	BRG002	minyak karo	60 ml	11	a	06-08-2025 18:06	Hapus

Gambar 7. Halaman Laporan

G. Halaman Pengaturan

Halaman Pengaturan digunakan untuk mengelola informasi akun pengguna. Pada halaman ini, pengguna dapat memperbarui alamat email, *username*, dan kata sandi sesuai kebutuhan. Setelah melakukan perubahan, pengguna cukup menekan tombol Update agar data tersimpan ke dalam sistem.



Gambar 8. Halaman Pengaturan

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi sistem informasi stok barang pada CV Minyak Ramuan Jaya, sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan melalui fitur pengelolaan data barang, pencatatan stok masuk dan keluar, laporan transaksi, serta pengaturan akun pengguna. Sistem berbasis *PHP* dan *MySQL* ini memungkinkan pencatatan data dilakukan secara otomatis dan terstruktur sehingga mengurangi risiko kesalahan pencatatan serta membantu pemilik usaha dalam memantau stok secara akurat. Selain itu, sistem mendukung pengambilan keputusan operasional karena menyediakan informasi stok secara cepat dan terintegrasi. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem disarankan dilengkapi fitur notifikasi stok minimum, integrasi *barcode scanner*, serta peningkatan keamanan melalui enkripsi data dan autentikasi dua faktor agar performa dan keamanan sistem semakin optimal.

REFERENSI

- Adinata, F. R., Putra, W. H. N., & Aknuranda, I. (2020). Analisis dan perancangan sistem informasi penanganan keluhan masyarakat berbasis web (Studi kasus: Pemerintah Kabupaten Sidoarjo). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(12), 10993–11002.
- Cahyanti, F. L. D., Firasari, E., & Khultsum, U. (2024). Sistem informasi penjualan berbasis web pada UKM Rukun Makmur Tlingsing. *Nuansa Informatika*, 18(2), 11–18. <https://doi.org/10.25134/ilkom.v18i2.126>
- Effendi, E., Harahap, S., & Rambe, H. M. (2023). Komponen sistem informasi. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(2), 5076–5080.
- Fadila, A. I., & Arifin, M. (2025). Designing a Web-Based Goods Stock Information System Using Laravel and MySQL. *bit-Tech*, 8(1), 964-973.
- Hadidah, I. S. (2016). Faktor penyebab kejadian stagnant dan stockout di instalasi farmasi UPT Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS Dr. Soetomo*, 2(2), 110. <https://doi.org/10.29241/jmk.v2i2.56>
- Martaseli, E., & Kartini, T. (2021). Analisis sistem akuntansi persediaan bahan baku dalam mengendalikan persediaan. *Jurnal Akuntansi*, 5(2), 135–143. <https://doi.org/10.25273/inventory.v5vi2i.9911>
- Meilano. (2020). Sistem pengelolaan penjualan dan pemesanan berbasis web di Bumdes Lestari Jaya. *JAAB: Journal of Applied Accounting and Business*, 2(1), 33–42.
- Mustafa, Z. A., Vitianingsih, A. V., Kristyawan, Y., Maukar, A. L., & Yasin, V. (2024). Analisis dan perancangan sistem informasi berbasis website di Bebras Biro Universitas Dr. Soetomo. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 7(2), 684–695. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v7i2.38767>
- Noor, L., Listyatama, I., Hayuhardhika, W., Putra, N., & Herlambang, A. D. (2021). Analisis dan perancangan desain sistem informasi manajemen proyek (Studi kasus: Dinas Perumahan Kota Pasuruan). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(6), 2390–2398.
- Nuria, A. U. (2024). *Perancangan sistem informasi transaksi pembelian, penjualan dan monitoring service kendaraan pada cahaya motor group* (Skripsi Sarjana, UNAMA).
- Nurjani, M. A., Mulyadi, I., & Taryanto, A. (2021). Sistem informasi persediaan barang menggunakan framework Bootstrap dan bahasa pemrograman PHP MySQL. *Computer Based Information System Journal*, 9(2), 50–57. <https://doi.org/10.33884/cbis.v9i2.4453>
- Pulungan, S. M., Febrianti, R., Lestari, T., Gurning, N., & Fitriana, N. (2023). Analisis teknik entity-relationship diagram dalam perancangan database. *Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Bisnis*, 1(2), 98–102. <https://doi.org/10.47233/jemb.v1i2.533>
- Rambitan, B. F., Sumarauw, J. S. B., & Jan, A. H. (2018). Analisis penerapan manajemen persediaan pada CV Indospice Manado. *Jurnal EMBA*, 6(3), 1448–1457.
- Siregar, U. K., Sitakar, T. A., Haramain, S., Lubis, Z. N. S., Nadhirah, U., & Yahfizham, Y. (2024). Pengembangan database management system menggunakan mysql. *Jurnal Sains, Teknologi & Komputer*, 1(1), 8–12. <https://doi.org/10.56495/saintek.v1i1.450>

- Stiven, Amroni, & Gusriyanti, D. A. (2022). Perancangan sistem informasi persediaan barang (Studi kasus: CV Sumber Permata Berlian Jambi). *Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(1), 159–168. <https://doi.org/10.33998/jms.2022.2.1.66>
- Syahril, S., Al Razzak, I., Sulthoni, I., Khoirunisa, M., & Amanda, D. S. (2024). Rancang bangun sistem informasi inventaris pada CV Alan Bakery. *Pixel: Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 17(1), 26–41. <https://doi.org/10.51903/pixel.v17i1.1825>
- Ulhusna, M., Yetrina, M., & Harma, B. (2021). Perancangan aplikasi penjualan dan pendataan stok barang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 11211.
- Utama, A. D., & Yahfizham, Y. (2024). manajemen proyek sistem informasi pendataan penjualan donat kawan mamak berbasis web dengan menggunakan framework laravel. *Jurnal Sains, Teknologi & Komputer*, 1(2), 28–35. <https://doi.org/10.56495/saintek.v1i2.548>