



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 8973-8984

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Masuk dan Barang Keluar dengan Menggunakan Metode *Fifo* Berbasis Web di Percetakan CV. Sumaindo

Octhafianus Zalukhu¹, Mhd. Dicky Syahputra Lubis², Puji Chairu Sabila³

¹²³Universitas Tjut Nyak Dhien

oktafianuszalukhu9@gmail.com

Abstrak

Persediaan barang merupakan salah satu aset penting yang berperan dalam mendukung kelancaran operasional perusahaan, termasuk pada CV. Sumaindo yang bergerak di bidang percetakan. Pengelolaan persediaan yang baik sangat diperlukan untuk memastikan ketersediaan barang sesuai kebutuhan serta menghindari terjadinya kekurangan maupun kelebihan stok. Namun, proses pengelolaan persediaan di CV. Sumaindo masih dilakukan secara manual, sehingga sering menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan data, kesulitan dalam melacak pergerakan barang, penumpukan stok lama di gudang, serta ketidakakuratan informasi persediaan. Kondisi tersebut dapat menghambat proses operasional perusahaan dan berpotensi menimbulkan kerugian. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi inventaris barang masuk dan barang keluar yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan persediaan. Sistem yang dikembangkan menerapkan metode First In First Out (FIFO), yaitu metode yang mengutamakan pengeluaran barang berdasarkan urutan waktu masuknya ke dalam gudang. Metode ini dipilih karena dapat membantu memastikan bahwa barang yang pertama kali masuk akan digunakan atau dikeluarkan terlebih dahulu, sehingga risiko terjadinya penumpukan stok lama dapat diminimalkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi inventaris yang dirancang mampu mendukung proses pencatatan transaksi barang masuk dan barang keluar secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi. Selain itu, sistem dapat menghasilkan laporan persediaan secara real-time, memudahkan proses monitoring stok, serta membantu perusahaan dalam mengidentifikasi umur persediaan barang. Dengan demikian, penerapan sistem informasi inventaris berbasis metode FIFO dapat membantu CV. Sumaindo dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan, meningkatkan akurasi data stok, mengurangi risiko kerugian akibat barang usang, serta mendukung pengambilan keputusan manajerial yang lebih efektif dan tepat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Inventaris, Stok Barang, FIFO (First In First Out), Manajemen Persediaan

1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap berbagai aktivitas organisasi dan perusahaan. Pemanfaatan teknologi informasi tidak lagi hanya berfungsi sebagai sarana komunikasi, tetapi juga menjadi alat yang mampu mendukung proses pengolahan data, penyimpanan informasi, pengawasan kegiatan operasional, serta pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat. Dalam lingkungan bisnis yang semakin kompetitif, perusahaan dituntut untuk mampu mengelola informasi secara efektif agar dapat meningkatkan produktivitas dan mempertahankan daya saing. Sistem informasi menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mendukung kebutuhan tersebut (Alda & Nasution, 2023). Menurut Prehanto (2020), sistem informasi merupakan suatu proses yang melibatkan kegiatan pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan penyajian informasi yang digunakan untuk mendukung aktivitas operasional maupun pengambilan keputusan dalam organisasi.

Salah satu aspek penting yang perlu mendapatkan perhatian dalam kegiatan operasional perusahaan adalah pengelolaan persediaan barang. Persediaan merupakan aset yang memiliki peranan penting dalam menjamin kelancaran proses bisnis, terutama pada perusahaan yang bergerak di bidang produksi maupun distribusi barang (Hatta et al., 2019). Pengelolaan persediaan yang baik akan membantu perusahaan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan secara tepat waktu, mengurangi risiko kekurangan maupun kelebihan stok, serta meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya perusahaan. Sebaliknya, pengelolaan persediaan yang kurang optimal dapat menyebabkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan produksi, penumpukan barang di gudang, hingga

meningkatkan biaya operasional perusahaan. Persediaan berfungsi sebagai penyangga yang menjaga kelangsungan aktivitas perusahaan sehingga perlu dikendalikan secara efektif dan efisien (Eunike et al., 2021).

Dalam praktiknya masih banyak perusahaan yang melakukan pengelolaan persediaan secara manual. Sistem pencatatan manual sering kali menimbulkan berbagai kendala, seperti kesalahan pencatatan, duplikasi data, kehilangan data, serta lambatnya proses pencarian informasi (Kepan et al., 2026). Kondisi tersebut dapat mengurangi kualitas informasi yang dihasilkan dan berdampak pada proses pengambilan keputusan. Informasi yang tidak akurat berpotensi menyebabkan ketidaksesuaian antara jumlah stok fisik dengan data yang tercatat sehingga menghambat aktivitas operasional perusahaan (Londa et al., 2022). Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan seluruh data persediaan secara terstruktur dan real-time agar proses pengelolaan stok dapat dilakukan dengan lebih efektif (Halwa & Marwati, 2021).

CV. Sumaindo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang percetakan dan melayani berbagai kebutuhan cetak, seperti kotak makanan, kotak kue, spanduk, banner, stiker, brosur, undangan, dan berbagai produk percetakan lainnya. Dalam menjalankan aktivitas operasionalnya, perusahaan memerlukan ketersediaan bahan baku dan barang pendukung yang harus dikelola dengan baik agar proses produksi dapat berjalan secara optimal. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, diketahui bahwa proses pencatatan barang masuk dan barang keluar pada CV. Sumaindo masih dilakukan secara manual. Setiap transaksi dicatat dalam buku administrasi sehingga proses pengelolaan data persediaan menjadi kurang efektif. Selain membutuhkan waktu yang relatif lama, sistem pencatatan manual juga berpotensi menimbulkan kesalahan dalam perhitungan stok, kehilangan data, serta kesulitan dalam melakukan pelacakan riwayat transaksi barang (Pawana et al., 2024).

Selain permasalahan pencatatan terdapat pengelolaan persediaan pada CV. Sumaindo juga belum menerapkan metode pengendalian stok yang terstruktur. Akibatnya, barang yang lebih dahulu masuk ke gudang tidak selalu menjadi barang yang pertama kali digunakan atau dikeluarkan. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan penumpukan stok lama dan mengurangi efektivitas pengelolaan persediaan. Jika dibiarkan dalam jangka panjang, permasalahan tersebut dapat mengakibatkan terjadinya pemborosan ruang penyimpanan, kesulitan dalam pengawasan stok, serta meningkatnya risiko kerusakan barang akibat terlalu lama tersimpan di gudang.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah metode First In First Out (FIFO). Metode FIFO merupakan metode pengelolaan persediaan yang menerapkan prinsip bahwa barang yang pertama kali masuk ke gudang harus menjadi barang yang pertama kali dikeluarkan. Metode ini banyak digunakan karena mampu membantu perusahaan dalam mengendalikan perputaran persediaan secara lebih teratur. Selain itu, metode FIFO dapat meminimalkan risiko penumpukan stok lama, meningkatkan akurasi pencatatan persediaan, serta mempermudah proses pelacakan barang. Penelitian yang dilakukan oleh Albab dan Kumalasari (2022) menunjukkan bahwa penerapan metode FIFO dapat meningkatkan ketepatan dalam pengelolaan persediaan karena setiap transaksi barang masuk dan barang keluar dicatat berdasarkan urutan waktu yang jelas.

Penerapan metode FIFO akan lebih efektif apabila didukung oleh sistem informasi berbasis web. Sistem berbasis web memiliki keunggulan berupa kemudahan akses, fleksibilitas penggunaan, serta kemampuan dalam menyajikan informasi secara cepat dan real-time. Website merupakan media yang dapat digunakan untuk menyampaikan dan mengelola informasi secara efektif karena dapat diakses kapan saja dan dari berbagai lokasi yang berbeda (Andriyan et al., 2020). Selain itu, penggunaan sistem berbasis website juga memungkinkan data tersimpan secara terpusat sehingga memudahkan proses pengelolaan dan pengawasan data persediaan.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data pada organisasi maupun perusahaan. Sistem informasi berbasis website dapat membantu mempercepat proses pengolahan data, mengurangi kesalahan pencatatan, serta meningkatkan efisiensi kerja pengguna (Basuki et al., 2023). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa sistem informasi digital mampu mendukung pengelolaan transaksi secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi dibandingkan dengan sistem manual (Dias & Muhallim, 2022). Selain itu, penerapan website dalam pengelolaan data inventaris dan peminjaman barang terbukti mampu meningkatkan efektivitas pengawasan serta kemudahan dalam proses pencarian informasi (Wibowo et al., 2022).

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada CV. Sumaindo dan didukung oleh hasil penelitian terdahulu, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu mengelola data barang masuk dan barang keluar secara terkomputerisasi dengan menerapkan metode FIFO. Sistem yang dirancang diharapkan mampu membantu bagian gudang dalam melakukan pencatatan transaksi secara cepat dan akurat, mempermudah proses monitoring persediaan, mengurangi kesalahan pencatatan, serta menghasilkan laporan stok yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan oleh pihak manajemen. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan judul

“Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Masuk dan Barang Keluar Menggunakan Metode First In First Out (FIFO) Berbasis Web pada Percetakan CV. Sumaindo”.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D), yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji kelayakan produk yang dikembangkan. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa sistem informasi stok barang masuk dan barang keluar berbasis web yang menerapkan metode First In First Out (FIFO) pada CV. Sumaindo. Pengembangan sistem dilakukan untuk membantu perusahaan dalam mengelola data persediaan secara lebih efektif, efisien, dan akurat.

Lokasi penelitian dilakukan di CV. Sumaindo yang bergerak di bidang percetakan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengelolaan persediaan barang yang sedang berjalan. Wawancara dilakukan kepada pihak yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan stok barang untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, kendala yang dihadapi, serta alur proses bisnis yang berlangsung. Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari berbagai literatur, jurnal, buku, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi inventaris, manajemen persediaan, serta metode FIFO.

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Waterfall. Model Waterfall dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur sehingga sesuai untuk proses pengembangan sistem informasi. Tahapan model Waterfall yang digunakan meliputi:

1. Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis)

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Kebutuhan yang dianalisis meliputi kebutuhan pengguna, kebutuhan data, serta kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem.

2. Perancangan Sistem (System Design)

Tahap ini dilakukan dengan merancang struktur sistem yang akan dikembangkan. Perancangan meliputi pembuatan use case diagram, activity diagram, perancangan basis data, serta desain antarmuka pengguna (user interface).

3. Implementasi (Implementation)

Pada tahap implementasi dilakukan proses pengkodean sistem berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Sistem dikembangkan berbasis web dengan fitur pengelolaan data barang, transaksi barang masuk, transaksi barang keluar, penerapan metode FIFO, serta pembuatan laporan persediaan.

4. Pengujian Sistem (Testing)

Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan pengujian untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing dengan fokus pada pengujian fungsi input, proses, dan output sistem.

5. Pemeliharaan (Maintenance)

Tahap pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki kesalahan yang ditemukan selama penggunaan sistem serta melakukan penyesuaian apabila terdapat kebutuhan baru dari pengguna.

Metode FIFO diterapkan dalam proses pengeluaran barang dengan prinsip bahwa barang yang pertama kali masuk ke dalam gudang akan menjadi barang yang pertama kali dikeluarkan. Penerapan metode ini bertujuan untuk mengurangi risiko penumpukan stok lama dan meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan. Sistem akan secara otomatis mengidentifikasi urutan barang berdasarkan tanggal masuk sehingga proses pencatatan dan pengelolaan stok dapat dilakukan secara lebih akurat.

Data yang diperoleh dari hasil pengujian kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat keberhasilan sistem dalam mengelola data persediaan barang masuk dan barang keluar. Hasil analisis digunakan untuk menilai apakah sistem yang dikembangkan telah mampu memenuhi kebutuhan pengguna dan mendukung pengelolaan persediaan pada CV. Sumaindo secara efektif.

3. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

A. Halaman Login

Halaman login merupakan halaman awal yang digunakan sebagai sarana autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem. Pada halaman ini, pengguna diwajibkan memasukkan username dan password yang telah terdaftar untuk memverifikasi identitas serta hak akses yang dimiliki. Username dan password bersifat rahasia sehingga hanya pengguna yang berwenang yang dapat masuk dan menggunakan fitur-fitur yang tersedia dalam

sistem. Apabila data yang dimasukkan sesuai, sistem akan memberikan akses ke halaman utama, sedangkan jika terjadi kesalahan pada username atau password, sistem akan menampilkan pesan peringatan dan meminta pengguna untuk melakukan login kembali. Dengan adanya halaman login, keamanan data dan informasi dalam sistem dapat lebih terjaga dari akses yang tidak sah.



Gambar 1. Halaman Login

B. Halaman Utama Admin/Kasir

Halaman utama admin/kasir merupakan halaman yang ditampilkan setelah pengguna berhasil melakukan login ke dalam sistem. Halaman ini berfungsi sebagai pusat navigasi yang menyediakan berbagai menu dan fitur yang dapat diakses sesuai dengan hak akses pengguna. Melalui halaman utama, admin atau kasir dapat berpindah ke halaman lain yang berkaitan dengan pengelolaan sistem, seperti data barang, barang masuk, barang keluar, stok persediaan, laporan, serta fitur pendukung lainnya. Dengan adanya halaman utama yang terstruktur, pengguna dapat mengakses informasi dan menjalankan berbagai proses dalam sistem dengan lebih mudah, cepat, dan efisien.



Gambar 2. Halaman Utama Admin/Kasir

C. Halaman Utama Bagian Gudang

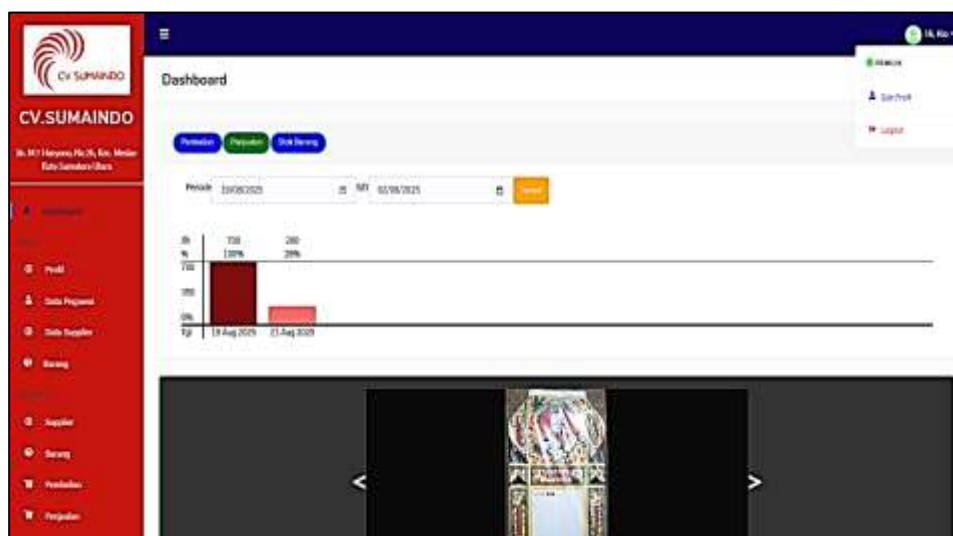
Halaman utama bagian gudang merupakan halaman yang ditampilkan setelah petugas gudang berhasil melakukan login ke dalam sistem. Halaman ini berfungsi sebagai pusat akses untuk berbagai menu yang mendukung kegiatan pengelolaan persediaan barang di gudang. Melalui halaman utama, petugas dapat mengakses halaman lain yang berkaitan dengan proses pengeluaran barang, pemantauan stok, pencarian data persediaan, serta pembuatan laporan yang diperlukan. Dengan adanya halaman utama yang terorganisir dengan baik, proses pengelolaan barang di gudang dapat dilakukan secara lebih efektif, efisien, dan terkontrol sehingga memudahkan pengguna dalam menjalankan tugasnya.



Gambar 3. Halaman Utama Bagian Gudang

D. Halaman Utama Pemilik

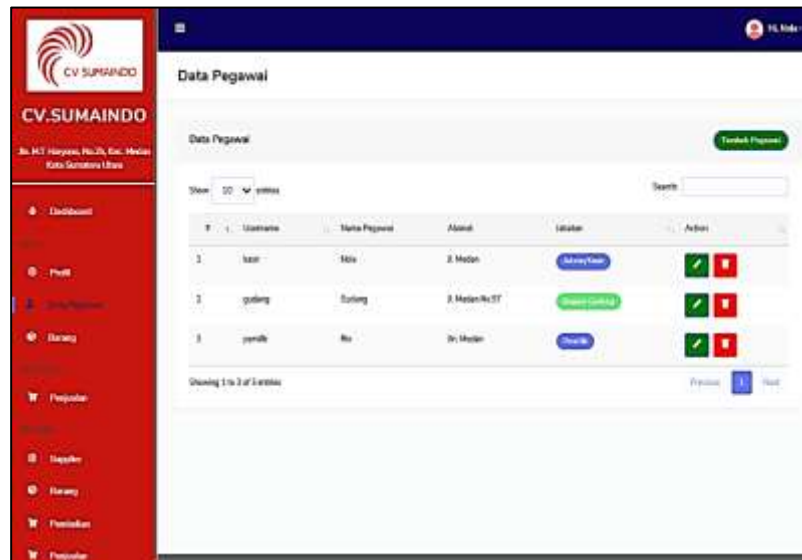
Halaman utama pemilik merupakan halaman yang ditampilkan setelah pemilik berhasil melakukan login ke dalam sistem. Halaman ini berfungsi sebagai pusat navigasi yang menyediakan berbagai menu untuk mengakses informasi dan fitur yang berkaitan dengan pengelolaan serta pemantauan kegiatan operasional. Melalui halaman utama, pemilik dapat melihat data persediaan barang, laporan barang masuk dan barang keluar, kondisi stok, serta berbagai informasi penting lainnya yang dihasilkan oleh sistem. Dengan adanya halaman utama ini, pemilik dapat memantau aktivitas yang berlangsung secara lebih mudah, cepat, dan akurat sehingga mendukung proses pengawasan serta pengambilan keputusan yang lebih efektif.



Gambar 4. Halaman Utama Pemilik

E. Halaman Pegawai

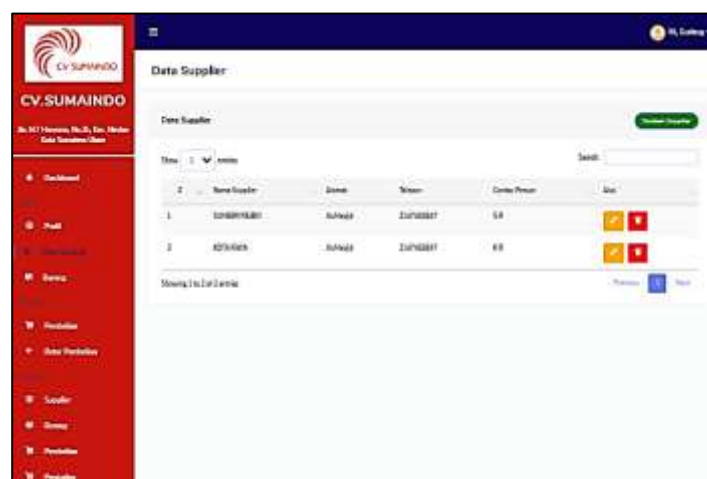
Halaman pegawai merupakan halaman yang berisi data pegawai atau pengguna yang terdaftar dalam sistem dan digunakan sebagai dasar untuk proses autentikasi serta pengelolaan hak akses. Pada halaman ini, informasi yang ditampilkan meliputi identitas pengguna, seperti nama pegawai, username, peran atau jabatan, serta status aktif atau tidaknya akun. Data tersebut dikelola untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki wewenang yang dapat mengakses sistem sesuai dengan hak akses yang telah ditentukan. Selain itu, halaman pegawai juga memungkinkan admin untuk melakukan penambahan, pengubahan, maupun penghapusan data pengguna guna menjaga keamanan dan ketertiban dalam penggunaan sistem.



Gambar 5. Halaman Pegawai

F. Halaman Supplier

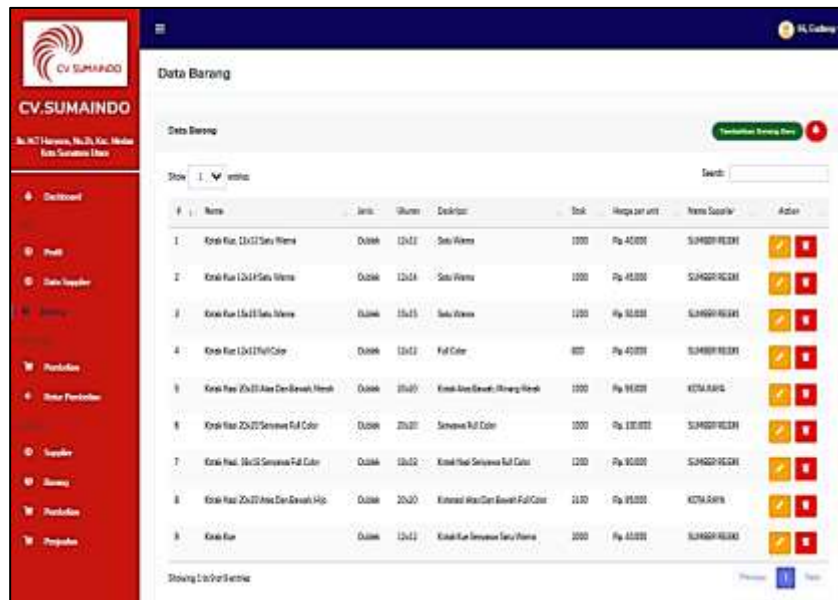
Halaman pegawai berisi kumpulan data pegawai atau pengguna yang terdaftar dan memiliki hak akses untuk menggunakan sistem. Pada halaman ini ditampilkan informasi penting seperti identitas pengguna, username, peran atau level akses, serta status akun yang menentukan apakah pengguna tersebut masih aktif atau tidak. Data pegawai ini digunakan sebagai dasar dalam proses login serta pengaturan hak akses agar setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur yang sesuai dengan kewenangannya. Selain itu, halaman ini juga berfungsi sebagai sarana pengelolaan data pengguna, seperti menambah, mengubah, dan menghapus data pegawai untuk menjaga keamanan serta ketertiban dalam penggunaan sistem.



Gambar 6. Halaman Supplier

G. Halaman Barang

Halaman barang berisi kumpulan data barang yang telah dimasukkan oleh admin ke dalam sistem. Data yang ditampilkan mencakup informasi seperti kode barang, nama barang, kategori, harga, serta jumlah stok yang tersedia. Informasi ini menjadi dasar utama dalam proses operasional, khususnya pada kegiatan pembelian dan penjualan barang. Dengan adanya data yang terstruktur pada halaman ini, proses pencatatan transaksi dapat dilakukan dengan lebih akurat, cepat, dan terkontrol karena seluruh data barang telah terdokumentasi secara sistematis dalam basis data.



#	Nama	Jenis	Ukuran	Deskripsi	Stok	Harga per unit	Nama Supplier	Aksi
1	Kopi Rice 12x12 Satu Warna	Daerah	12x12	Satu Warna	1000	Rp. 40.000	SUPAIDER RIGGS	[Edit] [Hapus]
2	Kopi Rice 12x14 Satu Warna	Daerah	12x14	Satu Warna	1000	Rp. 45.000	SUPAIDER RIGGS	[Edit] [Hapus]
3	Kopi Rice 15x15 Satu Warna	Daerah	15x15	Satu Warna	1200	Rp. 50.000	SUPAIDER RIGGS	[Edit] [Hapus]
4	Kopi Rice 12x12 Full Color	Daerah	12x12	Full Color	800	Rp. 40.000	SUPAIDER RIGGS	[Edit] [Hapus]
5	Kopi Rice 20x20 Area Dan Sewel, Himpit	Daerah	20x20	Kopi Rice Sewel, Himpit	1000	Rp. 90.000	KOTSA SARIN	[Edit] [Hapus]
6	Kopi Rice 20x20 Sewel Full Color	Daerah	20x20	Sewel Full Color	1000	Rp. 100.000	SUPAIDER RIGGS	[Edit] [Hapus]
7	Kopi Rice 15x15 Sewel Full Color	Daerah	15x15	Kopi Rice Sewel Full Color	1200	Rp. 90.000	SUPAIDER RIGGS	[Edit] [Hapus]
8	Kopi Rice 20x20 Area Dan Sewel Himpit	Daerah	20x20	Kopi Rice Area Dan Sewel Himpit	1100	Rp. 90.000	KOTSA SARIN	[Edit] [Hapus]
9	Kopi Rice	Daerah	12x12	Kopi Rice Sewel Satu Warna	1000	Rp. 40.000	SUPAIDER RIGGS	[Edit] [Hapus]

Gambar 7. Halaman Barang

H. Halaman Pembelian

Halaman pembelian berisi kumpulan data transaksi pembelian barang yang dilakukan dari supplier. Pada halaman ini ditampilkan informasi terkait detail pembelian seperti tanggal transaksi, nama atau kode supplier, daftar barang yang dibeli, jumlah barang, harga satuan, serta total pembayaran. Data yang tercatat pada halaman ini digunakan untuk memperbarui stok barang yang masuk ke dalam sistem serta menjadi dasar dalam pembuatan laporan pembelian. Dengan adanya halaman ini, proses pencatatan transaksi pembelian menjadi lebih terstruktur, akurat, dan mudah dalam proses pengawasan maupun evaluasi persediaan barang.



CV.SUMAINDO

Jl. MT Waringin, No.75, Des. Makur
Kota Sumedang Utara

Dashboard

Profil

Data Supplier

Barang

Transaksi

Detail Pembelian

Supplier

Barang

Pembelian

Penjualan

Pembelian

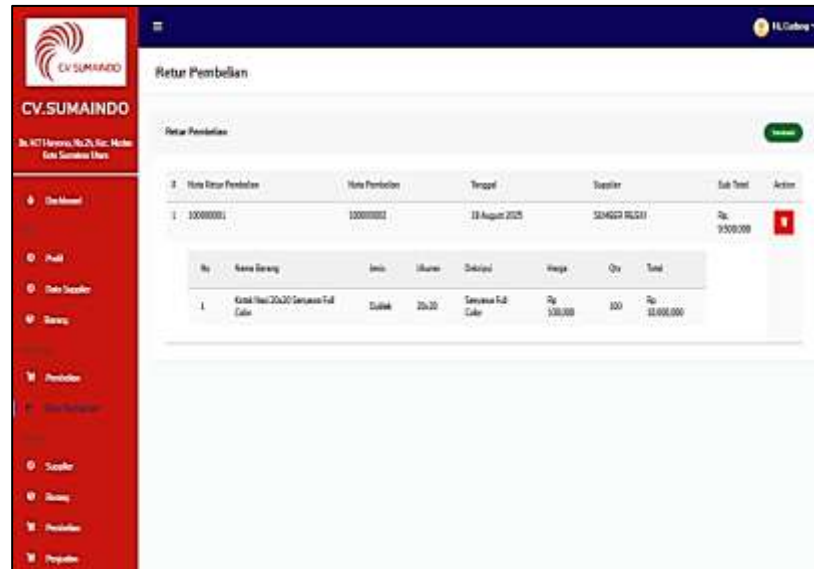
Tambah

#	Nama Pembelian	Tanggal	Supplier	Sub Total	Aksi			
1	1000000004	20 August 2025	KOTSA SARIN	Rp. 9.700.000				
	No	Nama Barang	Jenis	Ukuran	Deskripsi	Harga	Qty	Total
	1	Kopi Rice 20x20 Area Dan Sewel, Himpit	Daerah	20x20	Kopi Rice Area Dan Sewel Full Color	Rp. 80.000	100	Rp. 8.000.000
2	1000000003	19 August 2025	SUPAIDER RIGGS	Rp. 9.500.000				
	No	Nama Barang	Jenis	Ukuran	Deskripsi	Harga	Qty	Total
	1	Kopi Rice 20x20 Sewel Full Color	Daerah	20x20	Sewel Full Color	Rp. 100.000	100	Rp. 10.000.000
3	1000000002	20 August 2025	SUPAIDER RIGGS	Rp. 8.000.000				
	No	Nama Barang	Jenis	Ukuran	Deskripsi	Harga	Qty	Total
	1	Kopi Rice 12x12 Satu Warna	Daerah	12x12	Satu Warna	Rp. 40.000	200	Rp. 8.000.000

Gambar 8. Halaman Pembelian

I. Halaman Retur Pembelian

Halaman retur pembelian berisi kumpulan data transaksi pengembalian barang yang dilakukan kepada supplier akibat barang yang diterima tidak sesuai, rusak, atau tidak memenuhi ketentuan. Pada halaman ini ditampilkan informasi seperti tanggal retur, nama supplier, data barang yang diretur, jumlah barang, serta alasan pengembalian. Data retur pembelian ini digunakan untuk memperbaiki catatan persediaan barang serta menjadi dasar dalam penyesuaian laporan pembelian. Dengan adanya halaman ini, proses pengelolaan retur dapat terdokumentasi dengan baik sehingga alur transaksi menjadi lebih transparan, terkontrol, dan akurat.

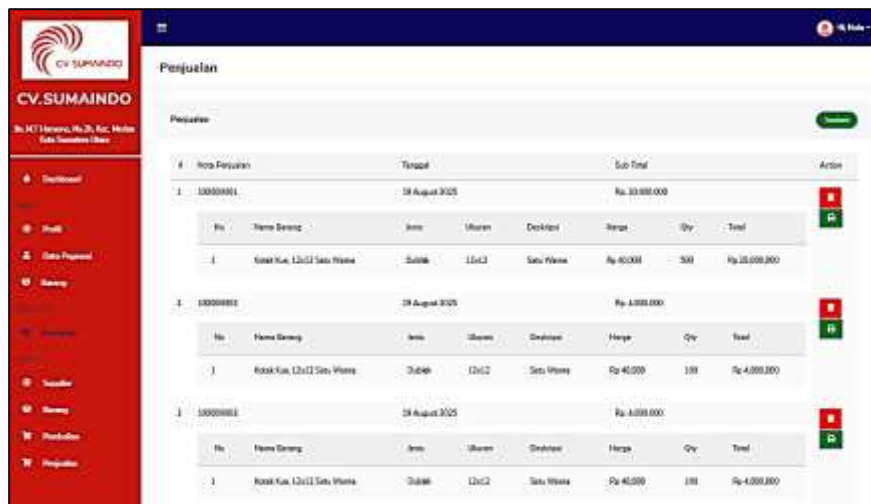


No	Nama Barang	Jenis	Ukuran	Deskripsi	Harga	Qty	Total
1	Kardus Kue 20x20 Sempurna Full Cake	Subah	20x20	Sempurna Full Cake	Rp 9.500.000	100	Rp 9.500.000

Gambar 9. Halaman Retur Pembelian

J. Halaman Penjualan

Halaman penjualan berisi kumpulan data transaksi penjualan barang kepada pelanggan yang tercatat dalam sistem. Pada halaman ini ditampilkan informasi seperti tanggal transaksi, data pelanggan, daftar barang yang dibeli, jumlah barang, harga satuan, serta total pembayaran yang harus dibayarkan. Setiap transaksi yang tercatat pada halaman ini secara otomatis akan mengurangi stok barang yang tersedia dalam sistem. Data penjualan ini juga digunakan sebagai dasar dalam penyusunan laporan penjualan serta evaluasi kinerja penjualan. Dengan adanya halaman ini, proses pencatatan transaksi menjadi lebih terstruktur, akurat, dan mudah untuk dipantau.



No	Nama Barang	Jenis	Ukuran	Deskripsi	Harga	Qty	Total
1	Kardus Kue 12x12 Satu Wajah	Subah	12x12	Satu Wajah	Rp 33.000.000	100	Rp 33.000.000

Gambar 10. Halaman Penjualan

K. Laporan Supplier

Laporan supplier merupakan laporan yang menampilkan keseluruhan data supplier yang terdaftar dalam sistem. Laporan ini berisi informasi seperti kode supplier, nama supplier, alamat, nomor kontak, serta data pendukung lainnya yang berkaitan dengan pihak pemasok barang. Data tersebut digunakan untuk memudahkan proses pengelolaan hubungan kerja sama dengan supplier serta memastikan ketersediaan informasi yang akurat dalam setiap kegiatan pembelian barang. Dengan adanya laporan ini, proses pemantauan dan pengelolaan data supplier menjadi lebih terstruktur, rapi, dan mudah diakses saat dibutuhkan.

 CV. SUMAINDO Jln. M.T Haryono, No.2h, Kec. Medan Kota Sumatera Utara				
LAPORAN SUPPLIER				
No	Nama Supplier	Alamat	Telepon	Contac Person
1	KOTA RAYA	Jln.Mesjid	2147483647	K R
2	SUMBER REJEKI	Jln.Mesjid	2147483647	S R
Medan, 02 Sep 2025 Pemilik				
(Rio)				

Gambar 11. Laporan Supplier

L. Laporan Barang

Laporan barang merupakan laporan yang menyajikan keseluruhan data barang yang tersimpan dalam sistem. Laporan ini mencakup informasi seperti kode barang, nama barang, kategori, harga, serta jumlah stok yang tersedia. Data tersebut digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi persediaan barang dalam gudang maupun sistem secara keseluruhan. Dengan adanya laporan ini, proses pemantauan stok menjadi lebih mudah, terstruktur, dan akurat sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan terkait pengelolaan persediaan barang secara lebih efektif.



CV. SUMAINDO

Jln. M.T Haryono, No.2h, Kec. Medan Kota Sumatera Utara

LAPORAN BARANG

No	Nama	Jenis	Ukuran	Deskripsi	Stok	Harga per unit
1	Kotak Kue	Dublek	12x12	Kotak Kue Senyawa Satu Warna	2000	Rp. 40.000
2	Kotak Kue 12x12 Full Color	Dublek	12x12	Full Color	800	Rp. 40.000
3	Kotak Kue 12x14 Satu Warna	Dublek	12x14	Satu Warna	1000	Rp. 45.000
4	Kotak Kue 15x15 Satu Warna	Dublek	15x15	Satu Warna	1200	Rp. 50.000
5	Kotak Kue 12x12 Satu Warna	Dublek	12x12	Satu Warna	1000	Rp. 40.000
6	Kotak Nasi 20x20 Atas Dan Bawah, Hijo	Dublek	20x20	Kotanasasi Atas Dan Bawah Full Color	3100	Rp. 95.000
7	Kotak Nasi 20x20 Atas Dan Bawah, Merah	Dublek	20x20	Kotak Atas Bawah, Minang Merah	1000	Rp. 95.000
8	Kotak Nasi 20x20 Senyawa Full Color	Dublek	20x20	Senyawa Full Color	1000	Rp. 100.000
9	Kotak Nasi, 18x18 Senyawa Full Color	Dublek	18x18	Kotak Nasi Senyawa Full Color	1200	Rp. 90.000

Medan, 02 Sep 2025

Pemilik

(Rio)

Gambar 12. Laporan Barang

M. Laporan Pembelian

Laporan pembelian merupakan laporan yang menyajikan data seluruh transaksi pembelian barang yang terjadi dalam sistem. Laporan ini memuat informasi seperti tanggal transaksi, nama atau kode supplier, rincian barang yang dibeli, jumlah, harga satuan, serta total pembelian. Data tersebut digunakan untuk memantau aktivitas pembelian, mengevaluasi kebutuhan persediaan, serta mendukung proses pengambilan keputusan dalam

pengelolaan stok barang. Dengan adanya laporan ini, pencatatan transaksi pembelian menjadi lebih terstruktur, transparan, dan mudah dianalisis sesuai kebutuhan perusahaan.



CV. SUMAINDO

Jln. M.T Haryono, No.2h, Kec. Medan Kota Sumatera Utara

LAPORAN PEMBELIAN

No	Nota Pembelian	Tanggal	Supplier	Sub Total															
1	100000002	2025-08-19	SUMBER REJEKI	Rp. 9.500.000															
	<table> <tr> <th>No</th> <th>Nama Barang</th> <th>Jenis</th> <th>Ukuran</th> <th>Deskripsi</th> <th>Harga</th> <th>Qty</th> <th>Total</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Kotak Nasi 20x20 Serwawa Full Color</td> <td>Dublek</td> <td>20x20</td> <td>Serwawa Full Color</td> <td>Rp. 100.000</td> <td>100</td> <td>Rp. 10.000.000</td> </tr> </table>	No	Nama Barang		Jenis	Ukuran	Deskripsi	Harga	Qty	Total	1	Kotak Nasi 20x20 Serwawa Full Color	Dublek	20x20	Serwawa Full Color	Rp. 100.000	100	Rp. 10.000.000	
No	Nama Barang	Jenis	Ukuran	Deskripsi	Harga	Qty	Total												
1	Kotak Nasi 20x20 Serwawa Full Color	Dublek	20x20	Serwawa Full Color	Rp. 100.000	100	Rp. 10.000.000												
2	100000003	2025-08-21	SUMBER REJEKI	Rp. 8.000.000															
	<table> <tr> <th>No</th> <th>Nama Barang</th> <th>Jenis</th> <th>Ukuran</th> <th>Deskripsi</th> <th>Harga</th> <th>Qty</th> <th>Total</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Kotak Kue, 12x12 Satu Warna</td> <td>Dublek</td> <td>12x12</td> <td>Satu Warna</td> <td>Rp. 40.000</td> <td>200</td> <td>Rp. 8.000.000</td> </tr> </table>	No	Nama Barang		Jenis	Ukuran	Deskripsi	Harga	Qty	Total	1	Kotak Kue, 12x12 Satu Warna	Dublek	12x12	Satu Warna	Rp. 40.000	200	Rp. 8.000.000	
No	Nama Barang	Jenis	Ukuran	Deskripsi	Harga	Qty	Total												
1	Kotak Kue, 12x12 Satu Warna	Dublek	12x12	Satu Warna	Rp. 40.000	200	Rp. 8.000.000												
3	100000004	2025-08-21	KOTA RAYA	Rp. 9.500.000															
	<table> <tr> <th>No</th> <th>Nama Barang</th> <th>Jenis</th> <th>Ukuran</th> <th>Deskripsi</th> <th>Harga</th> <th>Qty</th> <th>Total</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Kotak Nasi 20x20 Atas Dan Bawah, Hija</td> <td>Dublek</td> <td>20x20</td> <td>Kotak Nasi Atas Dan Bawah Full Color</td> <td>Rp. 95.000</td> <td>100</td> <td>Rp. 9.500.000</td> </tr> </table>	No	Nama Barang		Jenis	Ukuran	Deskripsi	Harga	Qty	Total	1	Kotak Nasi 20x20 Atas Dan Bawah, Hija	Dublek	20x20	Kotak Nasi Atas Dan Bawah Full Color	Rp. 95.000	100	Rp. 9.500.000	
No	Nama Barang	Jenis	Ukuran	Deskripsi	Harga	Qty	Total												
1	Kotak Nasi 20x20 Atas Dan Bawah, Hija	Dublek	20x20	Kotak Nasi Atas Dan Bawah Full Color	Rp. 95.000	100	Rp. 9.500.000												
Total				Rp. 27.000.000															

Medan, 02 Sep 2025

Pemilik

(Rio)

Gambar 13. Laporan Pembelian

N. Laporan Penjualan

Laporan penjualan merupakan laporan yang menyajikan data seluruh transaksi penjualan barang kepada pelanggan yang tercatat dalam sistem. Laporan ini memuat informasi seperti tanggal transaksi, identitas pelanggan, rincian barang yang terjual, jumlah, harga satuan, serta total penjualan. Data tersebut digunakan untuk menganalisis tingkat penjualan, mengevaluasi kinerja penjualan, serta membantu dalam pengambilan keputusan terkait strategi bisnis dan pengelolaan persediaan. Dengan adanya laporan ini, proses pemantauan aktivitas penjualan menjadi lebih terstruktur, akurat, dan mudah untuk ditelusuri kapan saja diperlukan.



CV. SUMAINDO

Jln. M.T Haryono, No.2h, Kec. Medan Kota Sumatera Utara

LAPORAN PENJUALAN

No	Nota Penjualan			Tanggal				Sub Total	
1	100000001			2025-08-19				Rp. 20.000.000	
	No	Nama Barang	Jenis	Ukuran	Deskripsi	Harga	Qty		Total
	1	Kotak Kue, 12x12 Satu Warna	Dublek	12x12	Satu Warna	Rp 40.000	500		Rp 20.000.000
2	100000002			2025-08-19				Rp. 4.000.000	
	No	Nama Barang	Jenis	Ukuran	Deskripsi	Harga	Qty		Total
	1	Kotak Kue, 12x12 Satu Warna	Dublek	12x12	Satu Warna	Rp 40.000	100		Rp 4.000.000
2	100000003			2025-08-19				Rp. 4.000.000	
	No	Nama Barang	Jenis	Ukuran	Deskripsi	Harga	Qty		Total
	1	Kotak Kue, 12x12 Satu Warna	Dublek	12x12	Satu Warna	Rp 40.000	100		Rp 4.000.000
2	100000004			2025-08-21				Rp. 8.000.000	
	No	Nama Barang	Jenis	Ukuran	Deskripsi	Harga	Qty		Total
	1	Kotak Kue 12x12 Full Color	Dublek	12x12	Full Color	Rp 40.000	200		Rp 8.000.000
Total								Rp. 36.000.000	

Medan, 02 Sep 2025

Pemilik

(Rio)

Gambar 14. Laporan Penjualan

Pembahasan ini menjelaskan hasil analisis terhadap sistem yang telah dibangun berdasarkan proses perancangan dan implementasi yang dilakukan sebelumnya. Secara keseluruhan, sistem telah mampu menjalankan fungsi utama sesuai dengan kebutuhan pengguna, yaitu pengelolaan data barang, transaksi pembelian, penjualan, retur, serta penyajian laporan. Sistem juga sudah mendukung proses kerja yang lebih terstruktur dibandingkan dengan metode manual, terutama dalam hal pencatatan dan penyimpanan data yang terintegrasi dalam basis data. Meskipun demikian, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan lebih lanjut, seperti ketergantungan pada ketelitian pengguna dalam melakukan input data serta kebutuhan peningkatan pada fitur validasi agar kesalahan input dapat diminimalisir. Selain itu, pengembangan pada aspek keamanan dan optimasi sistem juga diperlukan agar sistem dapat digunakan secara lebih stabil dan andal dalam jangka panjang.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode testing mandiri dengan cara mencoba seluruh fitur yang tersedia pada sistem secara langsung. Pengujian ini mencakup proses login, pengelolaan data pegawai, data barang, transaksi pembelian, retur pembelian, transaksi penjualan, serta pembuatan laporan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi yang telah dirancang. Proses input data dapat tersimpan ke dalam basis data, proses pengambilan data berjalan dengan benar, serta laporan dapat ditampilkan sesuai dengan data yang dimasukkan. Tidak ditemukan kesalahan sistem yang bersifat fatal selama pengujian berlangsung. Dengan demikian, sistem dapat dikatakan telah berfungsi sesuai dengan kebutuhan dasar pengguna, meskipun masih dapat ditingkatkan pada aspek validasi, keamanan, dan efisiensi proses untuk pengembangan selanjutnya.

Tabel 1. Pengujian

No	Nama Test	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Login	Pengguna dapat login/masuk kedalam website	Sesuai
2	Tambah data	Pengguna dapat menambahkan data	Sesuai
3	Ubah data	Pengguna dapat mengubah data	Sesuai
4	Hapus data	Pengguna dapat menghapus data	Sesuai
5	Tampil data	Pengguna dapat melihat data yang telah di disimpan di database.	Sesuai
6	Cari data	Pengguna dapat melakukan pencarian terhadap data yang telah disimpan di database.	Sesuai
7	Tampil laporan	Pengguna dapat melihat laporan yang dapat di print atau di download dalam format pdf.	Sesuai

O. Kelebihan dan Kelemahan Sistem

Setiap sistem yang dibangun tentu memiliki kelebihan dan kelemahan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti keterbatasan waktu penelitian, kemampuan pengembang, serta kemungkinan terjadinya kesalahan manusia (human error) dalam proses pengembangan maupun penggunaan sistem. Oleh karena itu, evaluasi terhadap sistem perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana sistem dapat berfungsi secara optimal serta aspek apa saja yang masih perlu diperbaiki atau dikembangkan. Adapun kelemahan dari sistem yang telah dibangun adalah sebagai berikut:

1. Pelanggan belum dapat melakukan registrasi secara mandiri, sehingga proses pendaftaran pengguna masih dilakukan oleh pihak admin.
2. Proses penjualan hanya dapat dicatat oleh admin/kasir, sehingga pelanggan belum dapat melakukan pemesanan secara online melalui sistem.

Selain memiliki beberapa kelemahan, sistem ini juga memiliki sejumlah kelebihan dalam pengelolaan stok barang, di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun dapat mempermudah pengelolaan data, mulai dari data pengguna, data supplier, data barang, transaksi pembelian, retur pembelian, hingga transaksi penjualan secara terintegrasi dalam satu sistem.
2. Pemilik sistem dapat dengan mudah mencetak berbagai laporan, seperti laporan supplier, pelanggan, barang, pembelian, dan penjualan, sehingga proses monitoring dan pengambilan keputusan menjadi lebih efektif dan efisien.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan dan implementasi Sistem Informasi Stok Barang Masuk dan Barang Keluar berbasis web dengan menerapkan metode First In First Out (FIFO) pada CV. Sumaindo berhasil dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem yang dibangun mampu mengelola data persediaan barang secara terkomputerisasi, meliputi pengelolaan data barang, pencatatan transaksi barang masuk, transaksi barang keluar, serta penyajian laporan persediaan secara otomatis dan terintegrasi. Penerapan metode FIFO pada sistem memungkinkan proses pengeluaran barang dilakukan berdasarkan urutan waktu masuk barang ke dalam gudang, sehingga barang yang pertama masuk akan menjadi barang yang pertama keluar. Dengan penerapan metode tersebut, perusahaan dapat meminimalkan risiko penumpukan stok lama, meningkatkan ketepatan pengelolaan persediaan, serta mempermudah proses monitoring dan pelacakan pergerakan barang. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa seluruh fitur yang tersedia dapat berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna. Sistem mampu membantu meningkatkan efisiensi proses pengelolaan persediaan, mengurangi kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada sistem manual, mempercepat proses pencarian data, serta menghasilkan informasi persediaan yang lebih akurat dan real-time. Dengan demikian, sistem informasi inventaris berbasis web menggunakan metode FIFO dapat menjadi solusi yang efektif dalam mendukung pengelolaan stok barang pada CV. Sumaindo serta membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan persediaan barang.

Referensi

1. Albab, M. I. U., & Kumalasari, R. (2022). Perancangan sistem stok barang dengan metode FIFO. Prosiding SEMNAS INOTEK.
2. Alda, M., & Nasution, V. A. (2023). Perancangan sistem informasi disposisi surat berbasis web pada Kantor Badan Narkotika Nasional Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 27716–27724.
3. Andriyan, W., Septiawan, S. S., & Aulya, A. (2020). Perancangan website sebagai media informasi dan peningkatan citra pada SMK Dewi Sartika Tangerang. *Jurnal Teknologi Terpadu*.
4. Basuki, S., Baskoro, Y., & Gazali, G. (2023). Analisa dan perancangan sistem informasi presensi mahasiswa dengan random password generator berbasis website pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Insan Pembangunan Indonesia. *Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer*.
5. Bustanuddin, B., Yamin, A., & Zulkieflimansyah, Z. (2023). Pengaruh penerapan Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) terhadap fleksibilitas pola pengelolaan keuangan pada Badan Layanan Umum Daerah (PPK-BLUD) di RSUD Asy-Syifa Sumbawa Barat. *JlIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*.
6. Dias, R. S., & Muhallim, M. (2022). Sistem informasi penjualan berbagai macam produk berbasis Android di Toko De Ari Palopo. *Indonesian Journal of Education and Humanity*.
7. Firdaus, K. F., & Widajanti, E. (2024). Analisis pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode material requirement planning (MRP) pada Risma Brownies & Cake Gemolong. *Jurnal Riset Manajemen dan Ekonomi (JRIME)*.
8. Halwa, E. N., & Marwati, A. (2021). Analisis sistem informasi akademik Universitas Sunan Giri Surabaya menggunakan metode PIECES. *Jurnal Ilmiah Manajemen Informasi dan Komunikasi*, 5(2), 55–66.
9. Hatta, M., Anwar, M. M., Diana, I. N., & Amarul, M. H. (2019). Perancangan sistem informasi pengarsipan dan disposisi surat berbasis web dengan menggunakan framework CodeIgniter. *SCAN: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 14(2), 8–13.
10. Kepan, A. A., Maramis, G. D. P., & Matasak, E. L. (2026). Sistem informasi surat masuk berbasis web. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 10(1), 35–43.
11. Londa, M. A., Wee, Y. A., & Radja, M. (2022). Implementasi sistem informasi monitoring disposisi surat masuk dan surat keluar berbasis website. *MATRIK*, 21(2), 379–388.
12. Pawana, I. G. N. A., Jayantari, M. W., & Nugraha, M. D. (2024). Rancang bangun sistem informasi pengelolaan surat berbasis web di Fakultas Vokasi Universitas Warmadewa.
13. Prehanto, D. R. (2020). Buku ajar konsep sistem informasi. Scopindo Media Pustaka.
14. Putra, M. N. (2024). Perancangan sistem informasi penjualan pada Toko Ricad berbasis web (Tugas akhir).
15. Wibowo, H. R. D. H., Ruswanti, D., & Khusnuliawati, H. (2022). Pembangunan website untuk sistem peminjaman barang dan ruangan di Universitas Sahid Surakarta (Doctoral dissertation, Universitas Sahid Surakarta).