



Optimalisasi Pengelolaan Gudang Indomarco Melalui Sistem Informasi Berbasis Web untuk Meningkatkan Produktivitas dan Manajemen Stok

Reza Kurnia Lesmana
Sistem Informasi, Univertas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia
rezakurnia201m@gmail.com *

* Email Koresponden

DOI : 10.56427/jcbd.v2i2.98

INFO ARTIKEL

Histori Artikel

Diterima : 3 Mei 2023
Ditinjau : 12 Mei 2023
Disetujui : 31 Mei 2023

Kata Kunci

Pengelolaan gudang
Efisiensi operasional
Sistem informasi berbasis web
Produktivitas
Manajemen stok

Keywords

Warehouse management
operational efficiency
Web-based information system
Productivity
Stock management

ABSTRAK

Pengelolaan yang efektif dan efisien dari gudang merupakan aspek penting dalam menjaga kinerja dan keberlanjutan operasional perusahaan. Dalam konteks ini, penggunaan sistem informasi berbasis web telah menjadi solusi yang diadopsi oleh banyak perusahaan, termasuk Indomarco, untuk meningkatkan pengelolaan gudang mereka. Metode penelitian menggunakan studi kasus pada gudang Indomarco dan melibatkan implementasi sistem informasi berbasis web yang terintegrasi dengan aspek operasional gudang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis web berhasil meningkatkan produktivitas gudang dengan pemantauan stok secara real-time, proses otomatisasi pesanan, dan pelaporan terpusat. Penelitian ini memberikan pemahaman tentang manfaat penggunaan sistem informasi berbasis web dalam pengelolaan gudang serta panduan implementasi yang sukses.

Effective and efficient management of the warehouse is an important aspect in maintaining the performance and sustainability of the company's operations. In this context, the use of a web-based information system has become a solution adopted by many companies, including Indomarco, to improve their warehouse management. The research method uses case studies at Indomarco warehouses and involves implementing a web-based information system that is integrated with warehouse operational aspects. The results of the study show that the use of a web-based information system has succeeded in increasing warehouse productivity with real-time stock monitoring, order automation processes, and centralized reporting. This research provides an understanding of the benefits of using a web-based information system in warehouse management and guides its successful implementation.

1. Pendahuluan

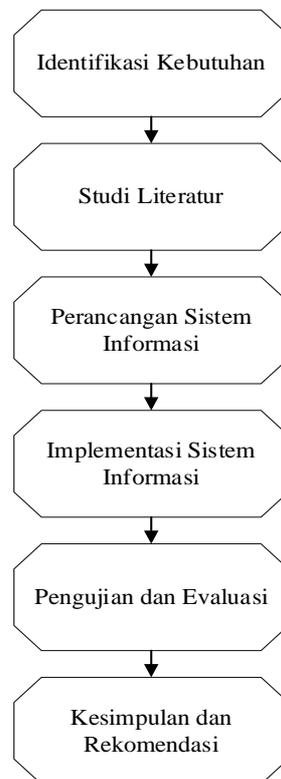
Penggunaan teknologi pada era ini sangat memberikan dampak yang luar biasa bagi kehidupan manusia. Hal tersebut menjadikan teknologi sebagai sarana membantu menyelesaikan permasalahan-permasalahan di berbagai bidang[1]. Persediaan (inventory) adalah barang atau bahan yang merupakan salah satu kekayaan organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan(Amrillah, Za, & NP,2016)[2]. Gudang adalah tempat penyimpanan sementara dan tempat pengambilan inventori untuk mendukung kegiatan

operasi bagi proses operasi berikutnya ke lokasi distribusi atau kepada konsumen akhir[3]. Persediaan barang dagangan sangat berperan penting dalam menunjang jalannya perdagangan. Dalam hak ini yang paling penting adalah bagaimana perusahaan mengelola persediaanya baik perencanaannya. Penting bagi perusahaan membuat perusahaan untuk membuat perancangan barang dagangan yang baik, guna memenuhi kebutuhan dari para konsumennya[4]. Indomarco, sebagai salah satu perusahaan ritel terkemuka di Indonesia, menghadapi tantangan dalam mengelola stok yang besar dan kompleks di berbagai gudang mereka. Untuk mengatasi tantangan ini, Indomarco memperkenalkan sistem informasi berbasis web yang terintegrasi dengan tujuan untuk mengoptimalkan pengelolaan gudang, meningkatkan produktivitas, dan memperbaiki manajemen stok[5].

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh dari implementasi sistem informasi berbasis web terhadap pengelolaan gudang Indomarco, serta dampaknya terhadap produktivitas dan manajemen stok perusahaan. Dalam penelitian ini, kami akan menggunakan pendekatan studi kasus dengan fokus pada gudang-gudang utama Indomarco[6]. Penggunaan sistem informasi berbasis web dalam pengelolaan gudang memiliki beberapa manfaat yang signifikan. Pertama, dengan sistem ini, tim gudang dapat melakukan pemantauan stok secara real-time, yang memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi dengan cepat perbedaan antara stok aktual dan yang tercatat dalam sistem. Hal ini memungkinkan tindakan korektif yang cepat untuk menghindari kekurangan atau kelebihan stok yang dapat mengganggu kelancaran operasional[7].

2. Metodologi Penelitian

Tahapan penelitian tentang Optimalisasi Pengelolaan Gudang Indomarco Melalui Sistem Informasi Berbasis Web untuk Meningkatkan Produktivitas dan Manajemen Stok dapat mencakup langkah-langkah berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

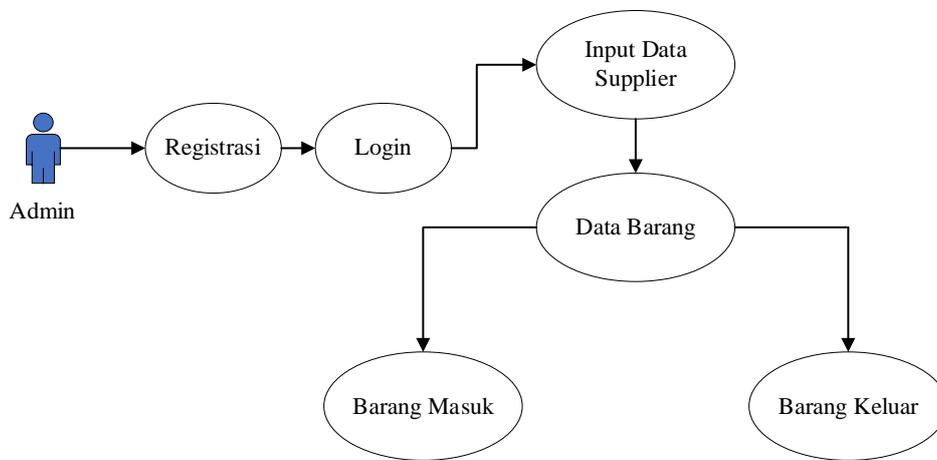
Alur tahapan penelitian pada Gambar 1 dapat dijelaskan sebagai berikut. Tahap pertama, Identifikasi Kebutuhan dan Tujuan Penelitian: Mengidentifikasi kebutuhan dan tujuan penelitian, yaitu optimalisasi pengelolaan gudang, peningkatan produktivitas, dan perbaikan manajemen stok di Indomarco menggunakan sistem informasi berbasis web. Kedua, Studi Literatur : Melakukan studi literatur untuk memahami konsep-konsep dan teori yang terkait dengan pengelolaan gudang, sistem informasi berbasis web, produktivitas, dan manajemen stok. Mengidentifikasi penelitian terkait dan praktik terbaik yang relevan dalam bidang tersebut. Tahap ketiga, Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web : Merancang sistem informasi berbasis web yang terintegrasi dengan berbagai aspek pengelolaan gudang, termasuk pemantauan stok secara real-time, pengelolaan pesanan otomatis, dan pelaporan terpusat. Membuat desain tampilan antarmuka pengguna yang intuitif dan responsif. Tahap kelima, Implementasi Sistem Informasi: Mengimplementasikan sistem informasi

berbasis web sesuai dengan desain yang telah dibuat. Melibatkan tim pengembang dan personel gudang Indomarco dalam proses implementasi. Mengintegrasikan sistem informasi dengan sistem manajemen stok yang sudah ada. Tahap keenam, Pengujian dan Evaluasi : Melakukan pengujian sistem informasi berbasis web untuk memastikan fungsionalitas dan keandalannya. Mengumpulkan data sebelum dan setelah implementasi sistem informasi berbasis web untuk mengevaluasi peningkatan produktivitas dan manajemen stok yang dicapai. Melibatkan pengguna akhir dalam pengujian dan memperoleh umpan balik mereka. Tahap kedelapan, Kesimpulan dan Rekomendasi : Menyimpulkan temuan penelitian berdasarkan analisis data yang dilakukan. Memberikan rekomendasi praktis untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut berdasarkan temuan penelitian. Menyajikan kesimpulan dan rekomendasi dalam laporan penelitian.

Tahapan penelitian di atas memberikan kerangka kerja yang dapat diikuti untuk menjalankan penelitian tentang optimalisasi pengelolaan gudang Indomarco melalui sistem informasi berbasis web untuk meningkatkan produktivitas dan manajemen stok. Setiap tahap perlu dilakukan dengan cermat dan sesuai dengan konteks perusahaan[8].

3. Hasil dan Pembahasan

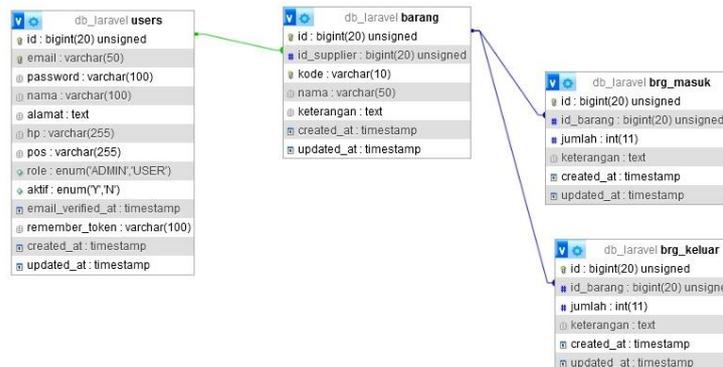
Berikut ini hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah di lakukan.



Gambar 2. Usecase Diagram

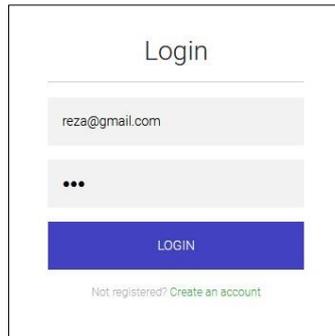
Use case diagram adalah salah satu jenis diagram dalam pemodelan perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna) dengan sistem. Use case diagram membantu dalam memahami perspektif pengguna dan fungsionalitas yang diperlukan dalam sistem. Diagram ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi use case utama, memahami interaksi pengguna dengan sistem, dan sebagai dasar untuk mengembangkan spesifikasi perangkat lunak lebih lanjut[9].

Pada gambar 2 menunjukkan alur pada sistem yang telah dibuat, yang pertama admin harus membuat akun terlebih dahulu sebelum admin login pada web inventory. Ketika admin telah login maka admin dapat mengakses apa yang ada di dalam web seperti dapat menambah, mengedit, menghapus data yang ada pada sistem tersebut.



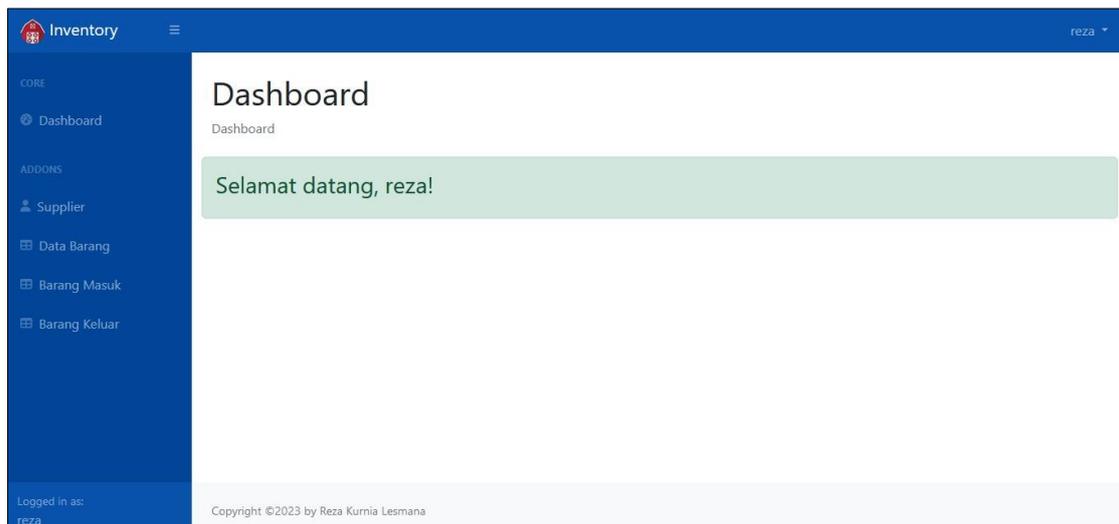
Gambar 3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram berbentuk notasi grafis yang berada dalam pembuatan database yang menghubungkan antara data satu dengan yang lain. Fungsi ERD adalah sebagai alat bantu dalam pembuatan database dan memberikan gambaran bagaimana kerja database yang akan dibuat[10].



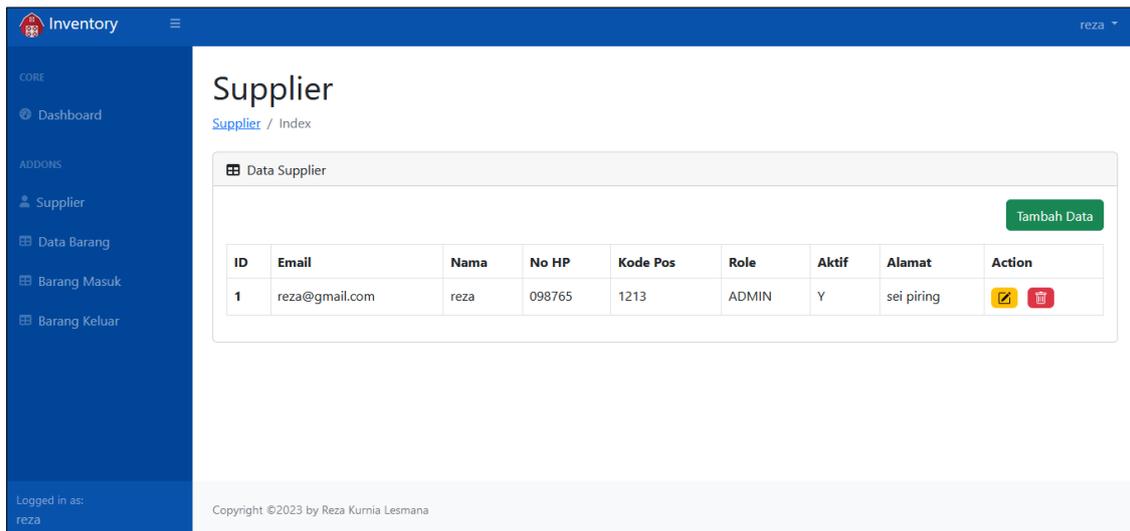
Gambar 3. Login

Hal pertama yang dilakukan sesudah membuka web yaitu login, yang dimana admin diminta memasukkan username dan password sebelum memasuki halaman dashboard, namun jika belum mempunyai akun maka harus membuat akun terlebih dahulu dengan mengklik create an account yang ada di bawah button login diatas. Proses login ini bertujuan untuk mengamankan data agar tidak bisa sembarangan orang memasuki web dan hanya admin yang dapat mengubah isi data.



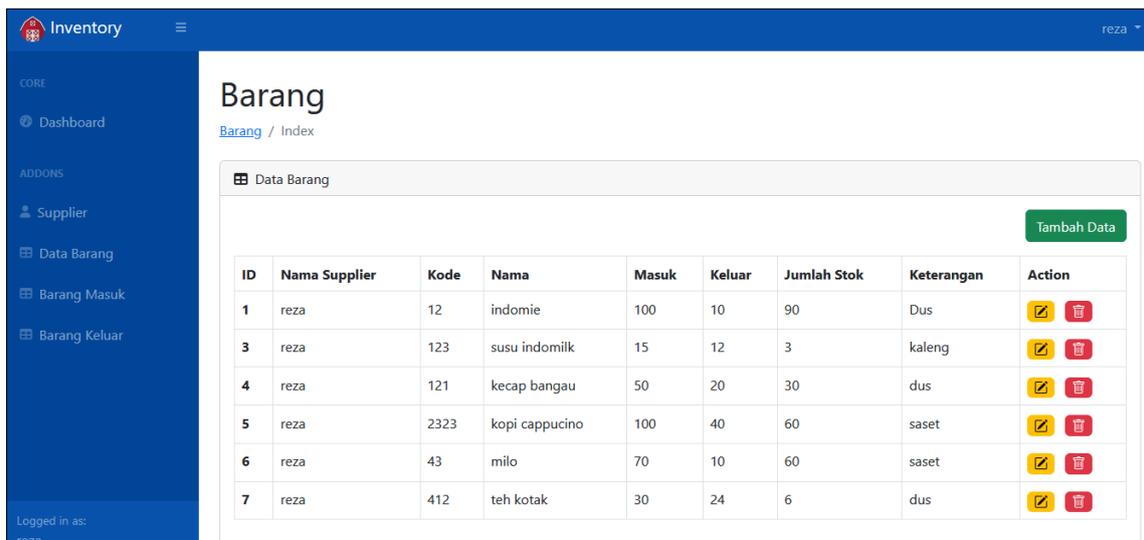
Gambar 4. Dashboard

Dashboard adalah suatu tampilan visual yang menampilkan informasi penting secara ringkas dan mudah dipahami. Dashboard juga merupakan tampilan awal setelah admin melakukan proses login.



Gambar 5. Supplier

Gambar diatas merupakan tampilan Supplier, Supplier adalah orang yang menyediakan barang atau bahan kepada perusahaan atau individu lainnya. Supplier dapat berperan sebagai pemasok atau produsen yang memproduksi barang dan menyediakan kepada pelanggan.



Gambar 6. Data Barang

Didalam data barang terdapat tabel stok barang yang berada di inventory dan didalam tampilan tersebut berisikan supplier, kode, nama barang, barang masuk, barang keluar, jumlah stok, keterangan.

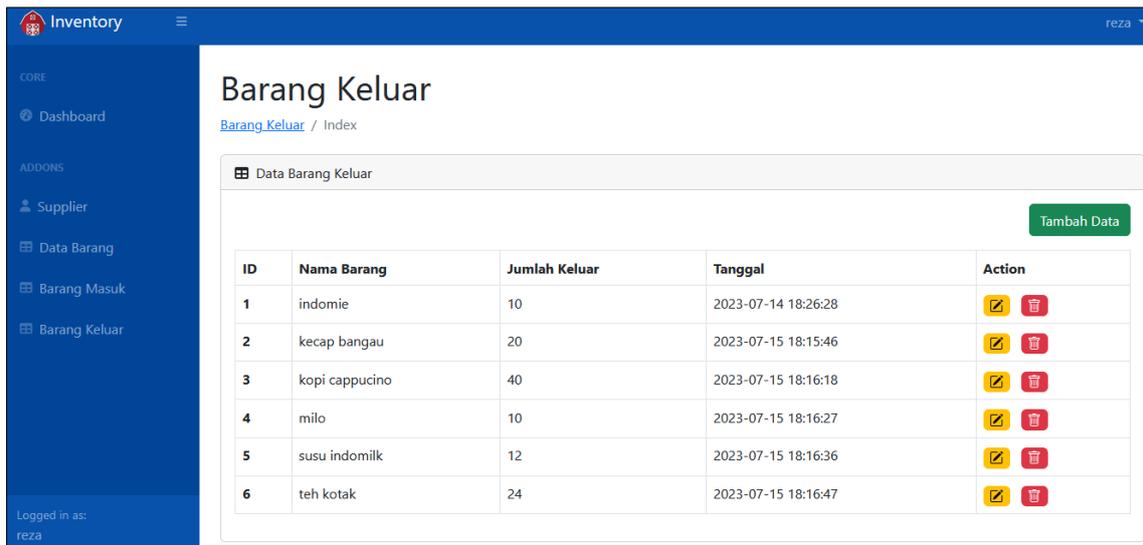
ID	Nama Barang	Jumlah Masuk	Tanggal	Action
1	indomie	100	2023-07-14 18:24:04	
2	kecap bangau	50	2023-07-15 18:13:27	
3	kopi cappucino	100	2023-07-15 18:13:45	
4	milo	70	2023-07-15 18:13:57	
5	susu indomilk	15	2023-07-15 18:14:11	
6	teh kotak	30	2023-07-15 18:14:20	

Gambar 7. Barang Masuk

Barang masuk merupakan proses penerimaan dan penyimpanan barang baru yang tiba atau diterima. Ini terjadi ketika barang yang dibeli atau diproduksi oleh perusahaan tiba di lokasi atau gudang yang dituju.

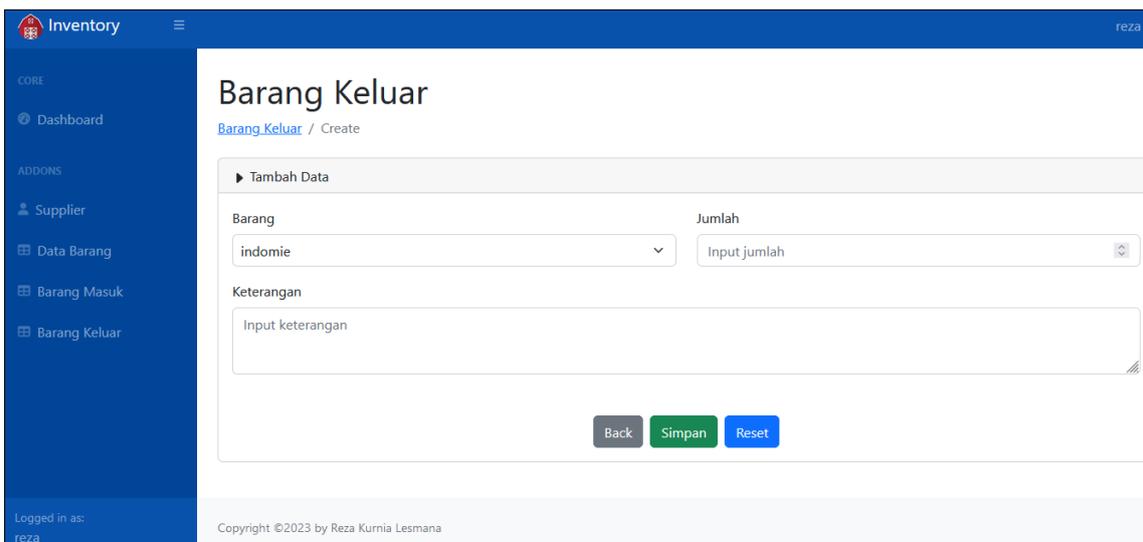
Gambar 8. Tambah Data Barang

Tampilan ini merupakan proses penambahan data barang yang baru tiba atau baru masuk ke gudang indomarco, di dalam menu barang masuk dapat menginput barang apa saja yang baru masuk, jumlah, dan keterangannya.



Gambar 9. Barang Keluar

Barang keluar merujuk pada proses pengeluaran atau pengiriman barang dari gudang kepada pelanggan atau pihak yang membutuhkan. Ini terjadi ketika barang yang telah dipesan atau diminta oleh pelanggan siap untuk dikirimkan.



Gambar 10. Tambah Data Barang Keluar

Data barang keluar mencakup informasi tentang barang yang telah dikeluarkan dari gudang atau lokasi penyimpanan perusahaan. Data ini dapat berisi detail penting seperti nama barang, jumlah, keterangan dan beberapa button back, simpan, dan reset. Data barang keluar penting untuk menghitung dan mengelola inventaris, memenuhi permintaan pelanggan, serta menghitung histori transaksi keluar.

4. Kesimpulan

Penggunaan sistem informasi berbasis web dalam pengelolaan gudang Indomarco memiliki potensi besar untuk meningkatkan produktivitas dan manajemen stok perusahaan. Dengan mengintegrasikan informasi secara real-time, pengelolaan stok dapat menjadi lebih efisien dan akurat. Informasi yang tepat waktu dan terintegrasi memungkinkan perusahaan untuk melakukan perencanaan yang lebih baik, mengoptimalkan persediaan, dan mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok. Sistem informasi berbasis web memungkinkan integrasi yang lebih baik dengan mitra bisnis, seperti pemasok dan pelanggan. Kolaborasi yang lebih baik dan berbagi informasi secara real-time dapat mempercepat aliran barang dan memperkuat rantai pasokan. Penggunaan teknologi ini juga dapat mengurangi kesalahan manual, mengoptimalkan waktu pengelolaan gudang, dan mengurangi biaya operasional. Dalam rangka mengoptimalkan pengelolaan gudang,

penting untuk melibatkan tim gudang, manajer stok, dan pemangku kepentingan lainnya dalam pengembangan dan implementasi sistem informasi berbasis web. Pelatihan yang tepat dan pemahaman yang baik tentang sistem baru akan memastikan penerimaan dan penggunaan yang sukses.

Secara keseluruhan, optimalisasi pengelolaan gudang Indomarco melalui sistem informasi berbasis web membawa manfaat signifikan dalam meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan manajemen stok perusahaan. Dengan memanfaatkan teknologi ini secara efektif, Indomarco dapat menghadapi tantangan pengelolaan gudang dengan lebih baik, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan mencapai keunggulan kompetitif dalam industri yang kompetitif.

Ucapan Terima Kasih

Penulis sangat mengapresiasi upaya yang telah dilakukan oleh tim gudang, manajer stok, dan seluruh pihak yang terlibat dalam pengembangan dan implementasi sistem informasi berbasis web ini.

Referensi

- [1] S. Syam and M. Rabidin, “Metode Simple Additive Weighting dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi (Studi Kasus : PT. Indomarco Prismatama cabang Tangerang 1),” 2019.
- [2] B. Suyono, W. Agustin, and Y. Efendi, “PENGELOLAAN SISTEM INVENTORI PADA PT. INDOMARCO PRISTAMA MENGGUNAKAN ANALISIS ECONOMIC ORDER QUANTITY,” *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2018.
- [3] D. Hamidin and D. Dharmawan, “RANCANG BANGUN APLIKASI WAREHOUSE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK YII (STUDI KASUS DI INDOMARET PADASUKA CIMAHI),” 2019.
- [4] W. I. Atmaja, A. Sumarlan, F. Ranidiah, and D. Khairiyah, “ANALISIS SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERSEDIAAN BARANG DAGANG (STUDI KASUS PADA PT. INDOMARCO PRISMATAMA-INDOMARET CAB. BENGKULU),” vol. 4, no. 1, 2023, doi: 10.36085/jakta.v2i1.
- [5] F. Prihartiwi and T. Santoso, “ANALISIS STOK PRODUK HOMECARE PADA PT INDOMARCO PRISMATAMA MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI,” vol. 2, no. 2, pp. 22–33, 2022, [Online]. Available: <http://journal.politeknik-pratama.ac.id/index.php/JTIM>
- [6] H. Jurnal, N. Farraha Isha, F. Angeli Purnomo, M. W. Dzikri, and R. A. Novianto, “Efektivitas Sistem Pergudangan Modern Berbasis Website dalam Mendukung Kegiatan Operasional Logistik,” 2023.
- [7] A. Ferry Qadafi and A. D. Wahyudi, “SISTEM INFORMASI INVENTORY GUDANG DALAM KETERSEDIAAN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE BUFFER STOK,” *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 1, no. 2, pp. 174–182, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [8] D. Supriyadi *et al.*, “APLIKASI INVENTORI STOK OPNAME BARANG DI PT. INDOMARCO PRISMATAMA CABANG BOGOR,” 2021.
- [9] R. Afyenni and D. Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Padang, “PERANCANGAN DATA FLOW DIAGRAM UNTUK SISTEM INFORMASI SEKOLAH (STUDI KASUS PADA SMA PEMBANGUNAN LABORATORIUM UNP),” vol. 2, no. 1, 2014.
- [10] K. ' Afiihah, Z. Fira Azzahra, A. D. Anggoro, D. Redaksi, R. Akhir, and D. Online, “Universitas Negeri Jakarta; Jl. Rawamangun Muka Raya No.11 RW.14 Rawamangun,” *JURNAL INTECH*, vol. 3, no. 1, pp. 8–11.