

Revitalisasi Manajemen Gudang Logistik melalui Penerapan Sistem Informasi Persediaan Digital

Rudy Max Damara Gugat

Program Studi Transportasi, Fakultas Sistem Transportasi dan Logistik, Institut
Transportasi dan Logistik Trisakti

e-mail: rudydamara.itl@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini menjelaskan metode analisis kebutuhan pengguna terkait fitur sistem dalam manajemen persediaan di industri peralatan rumah tangga. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan dokumentasi terkait proses bisnis manajemen persediaan. Alur penelitian memandu langkah-langkah dari pengumpulan data hingga analisis kebutuhan fitur sistem yang relevan dengan manajemen persediaan. Dalam hasil dan pembahasan, terungkap bahwa sistem informasi persediaan digital memiliki fitur penting, seperti pengelolaan persediaan bahan baku, ramalan permintaan, optimalisasi persediaan, distribusi barang, dan pelacakan digital. Implementasi dilakukan melalui halaman-halaman berbeda, seperti Persediaan, Pembelian, Permintaan, dan Laporan Barang. Simpulan menunjukkan bahwa penerapan sistem ini diharapkan meningkatkan efisiensi operasional dan pelayanan, serta memberikan dampak positif pada proses revitalisasi manajemen gudang logistik secara digital.

Kata kunci: *Manajemen Gudang Industri, Sistem Informasi Persediaan, Digitalisasi*

Abstract

This study describes the method for analyzing user requirements in relation to system features for inventory management in the home appliance industry. The technique for collecting data consists of interviews, observations, and documentation pertaining to inventory management business processes. The research flow directs the steps from data acquisition to needs analysis of inventory management-related system features. In the results and discussion, it was discovered that the digital inventory information system possesses essential features, including raw material inventory management, demand forecasting, inventory optimization, goods distribution, and digital tracking. Implementation is accomplished via various pages, including Inventory, Purchase, Demand, and Goods Report. The conclusion demonstrates that the implementation of this system is anticipated to improve operational and service efficiency and have a positive influence on the digital revitalization of logistics warehouse management.

Keywords : *Industrial Warehouse Management, Inventory Information System, Digitalization*

PENDAHULUAN

Manajemen gudang logistik memegang peranan penting dalam menjaga kelancaran operasional serta efisiensi rantai pasok suatu perusahaan. Dalam dunia yang semakin terhubung dan dinamis, keberhasilan suatu bisnis tidak hanya tergantung pada kualitas produk, tetapi juga pada kemampuan perusahaan untuk merespons dengan cepat terhadap perubahan permintaan dan pasar. Oleh karena itu, terdapat urgensi yang signifikan dalam merumuskan solusi inovatif seperti penerapan Sistem Informasi Persediaan Digital dalam manajemen gudang logistik.

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi dalam pengelolaan persediaan secara konvensional adalah ketidakakuratan data dan lambatnya respons terhadap perubahan

permintaan. Pengelolaan manual cenderung rentan terhadap kesalahan manusia dalam pencatatan dan penghitungan persediaan. Dalam kasus ini, perusahaan dapat mengalami kerugian akibat stok berlebih yang tidak efisien atau kekurangan stok yang dapat mengganggu kelancaran produksi dan layanan pelanggan (Gugat & Iskandar, 2022; Naufal et al., 2018; Rumbrawer et al., 2023).

Industri peralatan rumah tangga juga termasuk dalam manajemen persediaan logistik. Manajemen persediaan logistik merupakan aspek penting dalam rantai pasok di berbagai industri, termasuk industri peralatan rumah tangga. Dalam konteks ini, manajemen persediaan logistik berkaitan dengan pengelolaan persediaan bahan baku, suku cadang, dan produk jadi dalam gudang serta distribusi produk ke konsumen. Dalam industri peralatan rumah tangga, manajemen persediaan logistik memiliki peran krusial dalam memastikan ketersediaan produk untuk memenuhi permintaan konsumen, menghindari kekurangan stok (Ismail & Rosadi, 2022), dan mengoptimalkan efisiensi operasional. Dalam lingkungan bisnis yang penuh dengan ketidakpastian, kecepatan dan ketepatan dalam pengambilan keputusan adalah faktor kunci (Rony, 2017, 2020). Sistem Informasi Persediaan Digital mampu memberikan responsibilitas real-time terhadap perubahan persediaan, permintaan, dan tren pasar. Hal ini memungkinkan manajer gudang untuk mengambil tindakan yang tepat waktu, seperti penyesuaian stok, rencana produksi, atau penambahan persediaan.

Beberapa penelitian oleh (Kwintiana et al., 2023; Lestari et al., 2022; Pandawana et al., 2022; Sudirjo et al., 2023) menjelaskan bahwa Penerapan sistem informasi persediaan digital juga memiliki dampak positif dalam pengurangan biaya operasional. Dengan informasi yang akurat dan analisis yang mendalam, perusahaan dapat mengidentifikasi tren permintaan dan mengoptimalkan tingkat persediaan. Penurunan biaya penyimpanan dan pengurangan risiko kekurangan stok menjadi hasil yang dapat diakses melalui penerapan teknologi ini (Fauzi et al., 2023; Gugat et al., 2022; Ozali et al., 2020; Sudipa et al., 2023).

Oleh karena itu, urgensi revitalisasi manajemen gudang logistik melalui penerapan sistem informasi persediaan digital menjadi tujuan penelitian dalam membantu perusahaan dalam efisiensi operasional yang optimal. Perusahaan yang enggan beradaptasi dengan teknologi ini berisiko tertinggal oleh pesaing yang lebih cakap dalam menggunakan informasi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan layanan yang lebih baik. Implikasi penelitian yaitu dapat menunjang dalam peningkatan pelayanan yang lebih baik dan cepat. Kemampuan untuk memberikan estimasi ketersediaan barang, melacak pesanan secara real-time, dan memberikan informasi yang akurat akan meningkatkan kepuasan pelanggan serta pelayanan yang memuaskan pelanggan.

METODE

Pada penelitian ini menggunakan analisis terkait proses bisnis dengan teknik pengumpulan data pada PT. Nemira Kitchen terbagi menjadi 2, yaitu :

Metode Wawancara

Melakukan wawancara dengan Manager PT. Nemira Kitchen. Hasil dari wawancara menghasilkan gambaran mengenai permasalahan yang terjadi pada PT. Nemira Kitchen yaitu pengolahan data gudangnya masih diolah dengan menggunakan kertas dan butuh waktu yang lama dalam mencari berkas-berkas sehingga tidak efisien dalam bekerja.

Metode Observasi dan Dokumentasi

Metode Observasi dilakukan untuk mengetahui proses bisnis dalam mengolah data persediaan masih menggunakan sistem manual dan belum terkomputerisasi, dimana proses pengolahan data atau proses rekap laporan masih menggunakan media kertas sebagai informasi.

Alur Penelitian

Alur penelitian membantu peneliti memiliki pemahaman yang jelas tentang langkah-langkah yang akan diambil dalam penelitian, yang dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Alur Penelitian

Berdasarkan gambar 1 dapat dijelaskan alur penelitian dimulai dengan melakukan pengumpulan data, dilanjutkan dengan melakukan analisis data terkait kebutuhan fitur sistem yang berkaitan dengan proses bisnis manajemen persediaan, selanjutnya melakukan revitalisasi dengan penerapan sistem informasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

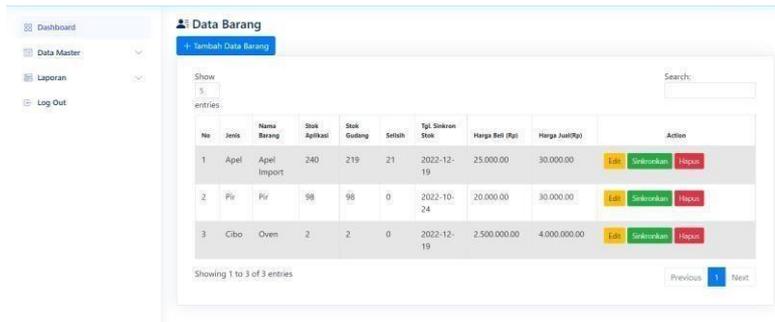
Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis pengguna terkait kebutuhan fitur sistem merupakan proses untuk memahami, mengidentifikasi, dan merinci kebutuhan yang diinginkan dan diperlukan oleh pengguna sistem. Dalam analisis ini, fokus diberikan pada fitur-fitur yang harus ada dalam sistem untuk memenuhi tujuan dan kebutuhan pengguna secara maksimal. Terdapat beberapa kebutuhan terkait fitur sistem yang dapat membantu pengguna dalam pemrosesan manajemen persediaan yaitu a) Mengelola persediaan bahan baku dan suku cadang yang diperlukan untuk produksi peralatan rumah tangga. b) Menggunakan data historis dan tren pasar untuk meramalkan permintaan produk. Hal ini membantu dalam merencanakan produksi dan mengatur tingkat persediaan yang tepat. c) Melakukan optimalisasi persediaan untuk menghindari kelebihan persediaan serta menghindari kekurangan stok yang dapat mengganggu produksi dan pelayanan pelanggan. d) pengelolaan distribusi barang untuk mengirimkan produk dari pabrik atau gudang pusat ke toko atau konsumen akhir dengan biaya dan waktu yang optimal. e) Menggunakan sistem informasi persediaan digital untuk melacak dan mengelola stok dengan lebih akurat, memantau perubahan persediaan secara real-time, serta memberikan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

Implementasi Sistem

Halaman Persediaan barang

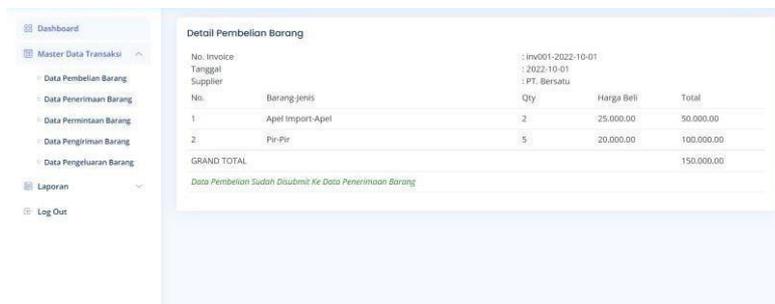
Tampilan data barang, ini menu utama jika ingin melihat atau mengecek persediaan data barang. Dimana menu utama data barang, list data barang, cari data barang, ubah data barang dan hapus data barang.



Gambar 1. Halaman persediaan barang

Halaman pembelian barang

Detail pembelian barang dari gudang ke supplier, yang ada di dalam halaman ini yaitu no invoice, tanggal transaksi, subtotal harga serta bisa mencari, melihat detail pembelian barang.



Gambar 2. Pembelian barang

Halaman Permintaan Barang

Detail permintaan barang ditujukan untuk melakukan distribusi barang, terdapat detail dari distribusi barang yaitu no invoice, tanggal permintaan, serta nama barang, jenis barang, jumlah, dan keterangan



Gambar 3. Halaman Permintaan Barang

Halaman Laporan Persediaan Barang

Tampilan menu utama laporan kartu persediaan barang, dimana menu utama kartu persediaan barang berisikan laporan kartu persediaan, dan dapat mencari nama barang untuk melihat laporannya.



Gambar 4. Laporan Persediaan

SIMPULAN

Penelitian ini membahas analisis kebutuhan fitur sistem dalam manajemen persediaan industri peralatan rumah tangga. Fitur penting yang diidentifikasi mencakup pengelolaan persediaan bahan baku, ramalan permintaan, optimalisasi persediaan, distribusi barang, dan pelacakan persediaan digital. Implementasi sistem melalui halaman-halaman seperti Persediaan, Pembelian, Permintaan, dan Laporan Barang diharapkan meningkatkan efisiensi operasional dan pelayanan. Sistem informasi persediaan digital menjadi krusial dalam mengatasi dinamika bisnis, memungkinkan pengambilan keputusan lebih cepat dan akurat serta pengurangan biaya operasional. Penelitian ini berpotensi memberi dampak positif pada manajemen gudang logistik industri peralatan rumah tangga, meningkatkan kepuasan pelanggan dan efektivitas bisnis secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, A. A., Kom, S., Kom, M., Budi Harto, S. E., MM, P. I. A., Mulyanto, M. E., Dulame, I. M., Pramuditha, P., Sudipa, I. G. I., & Kom, S. (2023). *PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DI BERBAGAI SEKTOR PADA MASA SOCIETY 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Gugat, R. M. D., & Iskandar, I. (2022). CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT APPLICATION TO SUSTAIN CUSTOMER SERVICE QUALITY. *Jurnal Ekonomi*, 11(03), 918–925.
- Gugat, R. M. D., Raga, P., Marpaung, E., & Adety, C. S. S. Z. P. (2022). LOAD FACTOR IMPROVEMENT ANALYSIS OF RETURN CARGO ON THE TOL LAUT SHIP ROUTE. *Advances in Transportation and Logistics Research*, 5, 49–69.
- Ismail, M. C., & Rosadi, M. I. (2022). Penerapan Algoritma FIFO pada Aplikasi Monitoring Stok Material Berbasis Android di PDKB PT. PLN (Persero) UP3 Pasuruan. *Jurnal Krisnadana*, 2(1), 257–276.
- Kwintiana, B., Nengsih, T. A., Baradja, A., Harto, B., Sudipa, I. G. I., Handika, I. P. S., Adhicandra, I., & Gugat, R. M. D. (2023). *DATA SCIENCE FOR BUSINESS: Pengantar & Penerapan Berbagai Sektor*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Lestari, E. D., Boari, Y., Paula, D. Y., & Patty, M. A. (2022). PEMBINAAN PENGELOLAAN MANAJEMEN KEUANGAN DAN DIGITAL MARKETING DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN USAHA PADA IKM PAPUA MUDA KREATIF KELURAHAN AWIYO DISTRIK ABEPURA. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 2(2), 18–24.
- Naufal, A., Putra, M. F., Marthaleina, M., Gugat, R. M. D., & Solihah, S. A. (2018). Marketing Communications Strategy At PT XYZ Jakarta. *Advances in Transportation and Logistics Research*, 1, 1170–1179.
- Ozali, I., Gugat, R. M. D., & Prasidi, A. (2020). Cost Index dan Dampaknya Terhadap Efisiensi Biaya Operasional Pada B777-300 ER (Studi Kasus Garuda Indonesia). *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi Dan Logistik*, 6(2), 137–144.
- Pandawana, I. D. G. A., Radhitya, M. L., Sandhiyasa, I. M. S., & Bramstya, B. T. (2022). APLIKASI E-SEWA BARANG BERBASIS MOBILE. *Jurnal Krisnadana*, 1(3), 26–36.
- Rony, Z. T. (2017). The Causes Factors of Employee Turnover Intention. *The Causes Factors of Employee Turnover Intention*.
- Rony, Z. T. (2020). Competency model of employee performance appraisal preparation in the company construction: A qualitative method. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(12), 2071–2077.
- Rumbrawer, W. A. P., Boari, Y., & Lestari, E. D. (2023). Dampak Covid-19 terhadap UMKM (Studi Kasus Pedagang Kaki Lima di Kelurahan VIM). *Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis*, 14(2), 341–354.
- Sudipa, I. G. I., Rahman, R., Fauzi, M., Pongpalilu, F., Setiawan, Z., Huda, M., Kusuma, A. S., Putra, D. M. D. U., Burhan, M. I., & Anzani, Y. M. (2023). *PENERAPAN SISTEM INFORMASI DI BERBAGAI BIDANG*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sudirjo, F., Nurdiani, T. W., Boari, Y., Kraugusteeliana, K., & Kurniawan, R. (2023). DIGITAL MARKETING AND SALES SUPPORT FOR HYDROPONIC MSME GROWTH

THROUGH MOBILE BASED E-COMMERCE DESIGN. *Jurnal Ekonomi*, 12(3), 1750–1756.