

Pelatihan Peningkatan Efisiensi Administrasi Gudang melalui Sistem Manajemen Inventori Digital

Afdhal Syafnur¹, Edi Kurniawan², Riki Andri Yusda³, Abulwafa Muhammad⁴

^{1,2}Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Royal

³Rekayasa Perangkat Lunak, Ilmu Komputer, Universitas Royal

⁴Teknik Informatika, Ilmu Komputer, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

¹afdhal23@gmail.com. ²edikurniawan.royal@gmail.com. ³rikiandriyusda@gmail.com. ⁴abulwafa@upiyptk.ac.id

Abstract

To maintain smooth operations and stock availability, efficient warehouse administration is essential. However, many warehouses still use manual recording, which is prone to errors, data loss, and delays in stock updates. Therefore, a more efficient and accurate digital inventory management system is needed in recording goods. The purpose of this community service program is to train warehouse managers to use a digital-based inventory management system. The basic concepts of inventory management and introduction to inventory software are discussed in this activity. They will also provide real-time stock recording, tracking, and management practices. To teach participants how to run a warehouse, simulations of using digital-based systems and interactive discussions are used. The results of this training are expected to improve the skills of warehouse admins in managing goods data more quickly, accurately, and efficiently. With the use of a digital inventory system, the process of recording goods becomes more structured, the risk of errors is reduced, and inventory-related decisions can be made more precisely. Thus, warehouse administration efficiency increases, which contributes to increased productivity and overall operational effectiveness.

Keywords: Training, Warehouse Administration, Digital Inventory Management, Efficiency, Stock of Goods

Abstrak

Untuk menjaga kelancaran operasional dan ketersediaan stok barang, administrasi gudang yang efisien sangat penting. Namun, banyak gudang masih menggunakan pencatatan manual, yang rentan terhadap kesalahan, kehilangan data, dan keterlambatan pembaruan stok. Karena itu, diperlukan sistem manajemen inventori digital yang lebih efisien dan akurat dalam mencatat barang. Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah untuk melatih pengelola gudang untuk menggunakan sistem manajemen inventori berbasis digital. Konsep dasar manajemen inventori dan pengenalan perangkat lunak inventori dibahas dalam kegiatan ini. Mereka juga akan memberikan praktik pencatatan, pelacakan, dan pengelolaan stok barang secara real-time. Untuk mengajar peserta bagaimana menjalankan gudang, simulasi penggunaan sistem berbasis digital dan diskusi interaktif digunakan. Hasil dari pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan admin gudang dalam mengelola data barang dengan lebih cepat, akurat, dan efisien. Dengan penggunaan sistem inventori digital, proses pencatatan barang menjadi lebih terstruktur, risiko kesalahan berkurang, serta pengambilan keputusan terkait persediaan dapat dilakukan dengan lebih tepat. Dengan demikian, efisiensi administrasi gudang meningkat, yang berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan efektivitas operasional secara keseluruhan.

Kata kunci: Pelatihan, Administrasi Gudang, Manajemen Inventori Digital, Efisiensi, Stok Barang.

1. Pendahuluan

Dalam dunia modern, pentingnya inovasi semakin meningkat, dan semua bisnis sekarang membutuhkannya [1]. Saat teknologi berkembang, masyarakat perlu menguasai teknologi informasi[2]. Sistem informasi sangat penting untuk membantu membuat keputusan strategis dengan memberikan data yang akurat dan tepat waktu [3]. Dalam konteks perkembangan teknologi informasi, pengelolaan inventarisasi barang yang efektif dan efisien merupakan suatu kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kinerja operasional di berbagai sektor [4]. Suatu sistem yang dapat memproses data yang dimasukkan, diproses, dan dibuat sesuai prosedur yang telah ditetapkan diperlukan untuk menghasilkan informasi yang akurat dan dapat diandalkan [5].

Administrasi gudang merupakan elemen krusial dalam manajemen rantai pasok yang berperan penting dalam menjaga efisiensi operasional sebuah usaha[6].Gudang adalah tempat di mana barang baik dalam bentuk bahan baku yang akan diproses untuk pembuatan maupun barang jadi yang siap dipasarkan[7]. Serangkaian tindakan yang dikenal sebagai manajemen gudang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pengendalian, dan pengawasan tindakan yang berkaitan dengan pengadaan, penyimpanan, dan penggunaan bahan atau barang dalam suatu Perusahaan [8]. Banyak usaha menghadapi masalah besar dalam mengelola stok gudang mereka secara efektif, terutama usaha yang bekerja di bidang penyimpanan dan distribusi barang [9]. Jika gudang dikelola dengan baik, mereka akan meningkatkan ketersediaan barang, mengurangi risiko kehabisan stok, dan meningkatkan efisiensi operasional. Namun, banyak gudang masih menggunakan metode pencatatan manual yang kurang efisien dan rentan terhadap kesalahan, yang dapat menyebabkan masalah seperti kehilangan data, pencatatan ganda, serta keterlambatan dalam pengambilan keputusan tentang persediaan barang.

Di era digital, penggunaan teknologi dalam pengelolaan inventori menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan efisiensi administrasi gudang. Sistem manajemen inventori digital memungkinkan pencatatan stok yang lebih akurat, memudahkan pemantauan barang, serta mempercepat proses audit dan pelaporan. Implementasi teknologi ini menjadi suatu kebutuhan yang mendesak, terutama bagi usaha yang memiliki volume barang yang besar. Dalam manajemen persediaan di era teknologi informasi, penggunaan sistem informasi digital menjadi wajib [10]. Dengan penerapan teknologi digital, pencatatan stok dapat dilakukan secara otomatis dan real-time, sehingga akurasi data meningkat dan kesalahan manusia dapat diminimalisir. Selain itu, sistem digital ini memudahkan pemantauan barang secara terus-menerus, sehingga proses audit dan pelaporan dapat

dilakukan dengan lebih cepat dan efisien. Objek pengabdian ini berada di Kecamatan Air Joman, tepatnya pada sebuah gudang di Toko Arif Jaya yang telah berdiri sejak 2016 dan dimiliki oleh Muhammad Nur Arifin. Gudang ini berfungsi sebagai pusat penyimpanan berbagai jenis barang dagangan yang didistribusikan ke beberapa Lokasi yang ada dalam toko. Dalam operasional sehari-hari, gudang dikelola oleh sejumlah admin yang bertanggung jawab atas pencatatan dan pemantauan stok barang. Meski demikian, penggunaan metode manual dalam pencatatan membuat banyak tantangan muncul, seperti inkonsistensi data, ketidaktepatan waktu dalam pembaruan informasi, dan kesulitan dalam melakukan analisis kebutuhan persediaan. Oleh karena itu, pengabdian ini dirancang untuk memberikan pelatihan komprehensif mengenai sistem manajemen inventori digital kepada para admin gudang.

Melalui pelatihan ini, diharapkan para peserta tidak hanya memahami konsep dasar dan manfaat digitalisasi dalam pengelolaan inventori, tetapi juga dapat mengaplikasikan teknologi tersebut dalam proses administrasi sehari-hari. Dengan demikian, peningkatan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan gudang dapat dicapai, mendukung kelancaran distribusi barang, serta memberikan kontribusi positif terhadap kinerja operasional dan daya saing usaha secara keseluruhan. Beberapa permasalahan utama yang mendasari pelaksanaan pengabdian ini antara lain pencatatan manual yang tidak efisien, kurangnya pemahaman terhadap sistem digital, keterlambatan dalam pembaruan data stok, kurangnya efisiensi dalam operasional gudang.

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan admin gudang tentang sistem manajemen inventori digital. Melatih penggunaan perangkat lunak inventori guna meningkatkan efisiensi pencatatan dan pemantauan stok barang. Mengurangi risiko kesalahan pencatatan dengan menerapkan sistem digital yang lebih akurat. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, di antaranya meningkatkan keterampilan dalam penggunaan sistem manajemen inventori digital, sehingga dapat bekerja lebih efisien dan akurat. Meningkatkan produktivitas operasional, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mempercepat proses pengelolaan stok barang.

Pengabdian ini diadakan berdasarkan beberapa pertimbangan berikut seiring meningkatnya volume barang yang harus dikelola, pencatatan manual semakin tidak efektif dan rentan terhadap kesalahan. Digitalisasi merupakan solusi yang dapat membantu meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan stok. Peningkatan keterampilan admin gudang dalam penggunaan teknologi dapat berkontribusi pada efektivitas operasional yang lebih baik. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan para admin gudang dapat mengoptimalkan sistem manajemen inventori

digital dalam pekerjaan mereka, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam administrasi gudang secara keseluruhan.

2. Metode Pengabdian Masyarakat

Pengabdian ini dilaksanakan di gudang Toko Arif Jaya, yang berlokasi di Kecamatan Air Joman dan telah beroperasi sejak tahun 2016 di bawah kepemilikan Muhammad Nur Arifin. Gudang ini merupakan pusat penyimpanan berbagai jenis barang dagangan yang didistribusikan ke berbagai lokasi, sehingga peran administrasi gudang sangat vital untuk memastikan kelancaran operasional. Namun, selama ini pengelolaan stok dan pencatatan barang masih dilakukan secara manual. Metode pencatatan tradisional yang digunakan telah menimbulkan sejumlah permasalahan, seperti kesalahan input data, duplikasi pencatatan, serta keterlambatan dalam pembaruan informasi. Kondisi ini tidak hanya menghambat proses pengambilan keputusan, tetapi juga berpotensi menurunkan produktivitas dan efisiensi operasional gudang secara keseluruhan. Selanjutnya, kegiatan pengabdian ini akan dilaksanakan melalui serangkaian tahapan yang mencakup analisis awal, penyampaian materi melalui ceramah, diskusi interaktif, dan praktikum langsung. Pendekatan ini dirancang agar hasil pelatihan dapat diukur secara objektif dan replikatif, sehingga manfaatnya dapat dirasakan secara optimal oleh seluruh pihak yang terlibat.

2.1. Persiapan dan Analisis Awal

Dilakukan kunjungan awal ke gudang untuk mengamati langsung proses pencatatan stok yang masih dilakukan secara manual. Melalui wawancara dengan admin gudang, diperoleh data mengenai volume transaksi, frekuensi kesalahan pencatatan, dan kendala operasional yang dihadapi.

Data dikumpulkan secara kuantitatif (misalnya, jumlah transaksi harian, persentase kesalahan pencatatan) dan kualitatif (masukan dari admin) dengan replikasi pengamatan minimal tiga kali untuk memastikan keakuratan data. Hasil analisis ini menjadi dasar untuk merancang materi pelatihan yang relevan.

2.2. Sosialisasi dan Pengenalan Konsep Digitalisasi

Dilakukan pertemuan awal dengan seluruh admin gudang untuk menjelaskan tujuan pengabdian dan manfaat penerapan sistem manajemen inventori digital.

Materi pengenalan disampaikan melalui ceramah singkat, didukung dengan presentasi multimedia, guna memperkenalkan konsep digitalisasi dan perbandingan antara metode manual dan digital.

2.3. Pelatihan Praktikum

Peserta diajak melakukan simulasi secara langsung dengan perangkat lunak manajemen inventori

digital. Dalam tahap ini, admin diminta menginput data secara real-time untuk melihat perbedaan hasil dibandingkan pencatatan manual.

2.4. Evaluasi dan Umpan Balik

Dilakukan evaluasi dengan metode pre-test (sebelum pelatihan) dan post-test (setelah pelatihan) untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Data yang diperoleh dari tugas dan latihan praktikum dianalisis secara komparatif dengan kondisi awal. Teknik analisis deskriptif digunakan untuk menilai keakuratan, efisiensi, dan peningkatan kualitas pencatatan. Peserta diajak untuk memberikan masukan mengenai materi, metode, dan kendala yang dihadapi selama pelatihan. Umpan balik ini digunakan untuk menyempurnakan metode dan pelaksanaan pengabdian di masa mendatang.

3. Hasil dan Pembahasan

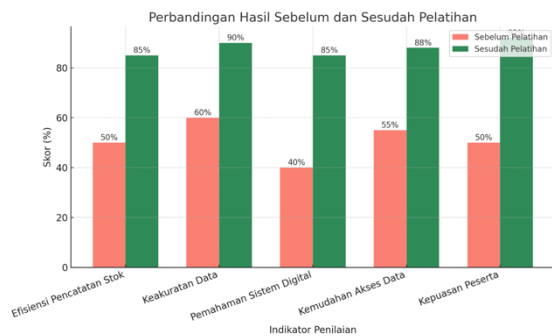
Setelah pelatihan sistem manajemen inventori digital selesai di Toko Arif Jaya, evaluasi perubahan dalam pengelolaan administrasi gudang dilakukan melalui observasi langsung, wawancara, dan kuesioner yang dibagikan sebelum dan sesudah pelatihan. Data yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui seberapa efektif pelatihan dalam meningkatkan efisiensi manajemen gudang. Sebelumnya, pencatatan dilakukan secara manual, yang sering menyebabkan keterlambatan dan kesalahan data. Setelah pelatihan, pencatatan menjadi lebih cepat dan akurat, meningkat dari 50% menjadi 85%. Sebelum menggunakan sistem digital, sering terjadi ketidaksesuaian antara stok fisik dan catatan. Dengan sistem baru, keakuratan data meningkat dari 60% menjadi 90%. Peserta awalnya kurang memahami sistem manajemen inventori berbasis digital (hanya 40%). Setelah pelatihan, pemahaman meningkat hingga 85%, berkat kombinasi teori dan praktik. Sebelumnya, pencarian data stok memerlukan waktu lama. Dengan sistem digital, kemudahan akses meningkat dari 55% menjadi 88%, membantu admin gudang dalam pengambilan keputusan lebih cepat. Awalnya, kepuasan terhadap sistem baru hanya 50% karena masih ada keraguan. Setelah pelatihan dan implementasi, tingkat kepuasan meningkat hingga 92%, menandakan manfaat yang dirasakan oleh peserta.

Tabel 1. Tabel Perbandingan Sebelum Pelatihan dan Setelah Pelatihan

Aspek Evaluasi	Sebelum Pelatihan (%)	Setelah Pelatihan (%)
Efisiensi Pencatatan Stok	50	80
Keakuratan Data	60	90
Pemahaman Sistem Digital	40	85

Kemudahan Akses Data	55	88
Kepuasan Peserta	50	92

Selanjutnya, grafik perbandingan yang menunjukkan peningkatan nilai pada masing-masing indikator.



Gambar 1. Grafik Hasil Perbandingan Hasil Sebelum dan Sesudah Pelatihan

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi administrasi gudang melalui penerapan sistem manajemen inventori digital. Dengan adanya pelatihan ini, para admin gudang diharapkan dapat memahami pentingnya digitalisasi dalam pencatatan dan pemantauan stok barang serta mampu menggunakannya dalam operasional sehari-hari. Selain itu, pelatihan ini juga bertujuan untuk mengurangi kesalahan pencatatan, meningkatkan keakuratan data stok, serta mempercepat akses dan pencarian informasi guna mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif. Melalui peningkatan keterampilan teknologi, peserta diharapkan lebih siap menghadapi perkembangan digital dalam manajemen logistik, sehingga operasional gudang dapat berjalan lebih efisien dan optimal.



Gambar 2. Memberikan Panduan Pelatihan



Gambar 3. Peserta Pelatihan



Gambar 4. Kegiatan Pengabdian

4. Kesimpulan

Pelatihan ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan para admin gudang dalam mengelola inventori dengan menggunakan sistem manajemen inventori digital. Melalui pelatihan, para peserta dapat memahami bagaimana teknologi digital dapat mengoptimalkan pencatatan, pemantauan, dan pengelolaan stok barang, sehingga meningkatkan efisiensi administrasi gudang. Dengan penerapan sistem manajemen inventori digital, diharapkan para admin gudang dapat mengurangi kesalahan manual, mempercepat proses operasional, dan menghindari pemborosan akibat ketidaktepatan pengelolaan barang. Secara keseluruhan, pelatihan ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kinerja dan produktivitas para admin gudang, serta mendukung efisiensi operasional gudang secara keseluruhan.

Ucapan Terimakasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Royal atas dukungan dan kerjasama yang telah diberikan dalam penyelenggaraan pelatihan ini. Bantuan dari pihak kampus, baik dalam hal penyediaan sumber daya maupun fasilitasi pelaksanaan, sangat mempermudah tercapainya tujuan dari kegiatan ini. Semoga kerja sama yang telah terjalin dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih besar di masa depan.

Kami juga ingin menyampaikan apresiasi yang mendalam kepada Bapak Muhammad Nur Arifin,

pemilik gudang, atas partisipasi aktif dan kesediaannya untuk menjadi mitra dalam pelaksanaan pelatihan ini. Dukungan penuh yang diberikan, baik dalam hal tempat maupun fasilitas, sangat mendukung kelancaran kegiatan dan memberikan pengalaman yang berharga bagi para admin gudang.

Semoga pelatihan ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan dan mendorong efisiensi lebih lanjut dalam pengelolaan administrasi gudang.

Daftar Rujukan

- [1] Irawan, G., Hafsari, R., Hosman, A., Aji, B. D., & Ihsan, L. A. (2024). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORI BERBASIS WEB PADA RUMAH MAKAN PEMPEK NANGCIK DENGAN METODE WATERFALL. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(5), 10315-10319.
- [2] Christiane, F., Tanria, D., & Sutrisno, J. (2024). Perancangan Inventory System untuk Mengoptimalkan Operasional Penjualan, Pembelian, dan Pengembalian pada CV. Victory. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6(4), 2545-2558.
- [3] Novianti, A., & Sari, R. P. (2022). Perancangan Sistem Gudang Material dengan Metode FAST pada PT. Samcon. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 12(1), 93-105.
- [4] Sibuea, F. P., Agustin, D., Ferdhinand, A., Widyatmoko, W., Nomensen, D., & Kusmawati, A. (2024). Rancang Bangun Sistem Inventory Barang Berbasis Web dengan Metode Prototyping di Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif Politeknik STMI Jakarta. *ILKOMNIKA: Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 6(1), 91-101.
- [5] Akbar, T., & Darmianto, A. (2016). PENERAPAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DAN PENJUALAN PADA CV ARROYAN. *INTEKSIS*, 3(1).
- [6] Azmi, W. I. (2024). Optimalisasi Administrasi Gudang Untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Unit Gedangan. *Economics And Business Management Journal (EBMJ)*, 3(02), 219-224.
- [7] Prasetyo, R. Y., Hidayat, M. R., Dillah, A. R., & Sahara, S. (2023). MENGELOLA ADMINITRASI PERGUDANGAN DI DALAM PELABUHAN TANJUNG PRIOK. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(15), 430-438
- [8] Yusrizal, Y., Desriyati, W., Julanos, J., Azis, A., & Halimatusadiyah, H. (2025). Peningkatan Manajemen Gudang dan Monitoring Permintaan Barang pada Komunitas Usaha Lokal melalui Teknologi Informasi. *Jurnal Pengabdian Harapan Bangsa*, 3(1), 350-357
- [9] Salipadang, E., Tatuhey, E. L., & Lahallo, J. (2024). Perancangan Sistem Informasi Stok Cat Pada Gudang Atlantik Ocean Paint Berbasis Website. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 13(3)
- [10] Gugat, R. M. D. (2023). Pelatihan Manajemen Logistik Berbasis Teknologi dengan Pemanfaatan Sistem Informasi Persediaan Digital. *Pandawa: Pusat Publikasi Hasil Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 187-192.