Journal of Computer Science and Information Technology (JCSIT)

Volume 2, No 1 – Desember 2024

e-ISSN: 3031-8467



PENGEMBANGAN APLIKASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT BERBASIS WEB UNTUK OPTIMALISASI MANAJEMEN PERSEDIAAN DI TOKO AGEN SINAR JAYA

Vincentius Danang Aryadutha¹, Nugroho Budhisantosa²

Universitas Esa Unggul^{1,2}

10danangsykes11@student.esaunggul.ac.id¹, nugroho.budhisantosa@esaunggul.ac.id²

Received: 13-09-2024 Revised: 18-10-2024 Approved: 15-11-2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi Supply Chain Management (SCM) berbasis web guna mengoptimalkan manajemen persediaan di Toko Agen Sinar Jaya. Masalah utama yang dihadapi adalah kurangnya efisiensi dalam pengelolaan stok, yang sering kali menyebabkan ketidaksesuaian antara stok yang tersedia dengan kebutuhan pasar. Dengan memanfaatkan teknologi berbasis web, aplikasi ini mampu memberikan pembaruan stok secara real-time, mempermudah pemantauan persediaan, dan meningkatkan akurasi dalam proses pengambilan keputusan terkait manajemen persediaan. Metode penelitian yang digunakan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi SCM yang dikembangkan berhasil meningkatkan efisiensi operasional toko, menurunkan risiko kehabisan stok, serta mempercepat proses restocking. Selain itu, sistem ini juga dapat diintegrasikan dengan laporan penjualan dan pembelian, yang memungkinkan pemilik toko untuk melakukan analisis data yang lebih mendalam.

Kata Kunci: Supply Chain Management, Manajemen Persediaan, Aplikasi Berbasis Web

PENDAHULUAN

Dalam dunia globalisasi dan persaingan bisnis yang semakin ketat, penting bagi pelaku usaha seperti Toko Agen Sinar Jaya di Pasar Kemiriuntuk menekankan efisiensi organisasi. Salah satu hal terpenting dalam pekerjaan ini adalah manajemen inventaris. Sebagai pengecer regional, Sinar Jaya Agent Store menghadapi tantangan untuk menjaga keseimbangan antara pasokan dan permintaan produk di pasar yang dinamis. Supply Chain Management (SCM) merupakan hasil dari kemajuan teknologi yang mendukung berbagai aktivitas dalam perusahaan perdagangan (Rahmasari, 2011). Dalam konteks ini, manajemen rantai pasokan (SCM) muncul sebagai sebuah pendekatan yang dapat membawa perubahan positif pada manajemen inventaris dan rantai pasokan (Sebayang et al., 2022). SCM tidak hanya mengenai arus barang saja, namun juga informasi dan uang yang berkaitan dengan keseluruhan siklus hidup produk (Hayati, 2014). Dengan menerapkan konsep ini, toko ritel di Sinar Jaya dapat mengatasi beberapa tantangan besar yang mereka hadapi, antara lain kurangnya kapasitas untuk pemantauan produk secara real-time, pengelolaan inventaris manual yang tidak efisien.

Pengembangan aplikasi Supply Chain Management (SCM) berbasis web untuk optimalisasi manajemen persediaan di Toko Agen Sinar Jaya berakar dari tantangan yang dihadapi oleh banyak pelaku usaha dalam mengelola rantai pasokan dan persediaan barang. Toko Agen Sinar Jaya, yang bergerak di bidang distribusi barang, mengalami kesulitan dalam memantau dan mengelola stok barang secara efektif. Masalah seperti kelebihan stok, kekurangan barang, dan kesulitan dalam melacak pergerakan barang menjadi isu yang mempengaruhi operasional dan profitabilitas took (Arwin et al., 2023). Dalam era digital saat ini, penerapan sistem berbasis web menawarkan solusi yang dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses manajemen persediaan (Nirawati & Seibinna, 2024).

Volume 1, No 4 – Oktober 2024

e-ISSN: 3032-4696



Di tengah persaingan yang semakin ketat di sektor retail, penggunaan teknologi informasi menjadi krusial untuk mencapai keunggulan kompetitif. Sistem SCM berbasis web memungkinkan integrasi data yang lebih baik antara pemasok, distributor, dan pelanggan (Hadi et al., 2020). Dengan informasi yang real-time, Toko Agen Sinar Jaya dapat mengambil keputusan yang lebih tepat dalam pengadaan barang, sehingga mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan stok. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan analisis data yang mendalam, memberikan wawasan berharga untuk strategi pengadaan dan penjualan yang lebih efektif. Pengembangan aplikasi ini juga mempertimbangkan aspek kemudahan akses dan penggunaan. Dalam konteks Toko Agen Sinar Jaya, di mana staf memiliki beragam latar belakang teknis, aplikasi yang user-friendly akan sangat mendukung adopsi sistem baru.

Dengan antarmuka yang sederhana dan intuitif, staf dapat dengan mudah memantau persediaan, melakukan pemesanan, dan melacak pergerakan barang (Wibowo, 2023). Hal ini tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga meminimalkan kesalahan manusia yang sering terjadi dalam pengelolaan data secara manual. Selain itu, keberadaan aplikasi SCM berbasis web ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan melalui layanan yang lebih baik. Dengan manajemen persediaan yang optimal, Toko Agen Sinar Jaya dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan lebih cepat dan akurat, sehingga memperkuat hubungan dengan pelanggan. Implementasi sistem ini juga diharapkan dapat mempercepat proses pengambilan keputusan dan respons terhadap perubahan pasar, memberikan Toko Agen Sinar Jaya keunggulan yang signifikan di pasar yang terus berubah. Dengan demikian, pengembangan aplikasi SCM ini bukan hanya sekadar upaya untuk mengatasi masalah internal, tetapi juga sebagai langkah strategis untuk mencapai pertumbuhan dan keberlanjutan bisnis di masa depan.

Penerapan SCM di tingkat toko dapat membuka peluang baru untuk efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Dengan memiliki informasi persediaan produk yang akurat dan real-time, pelanggan Sinar Jaya dapat terhindar dari kehilangan penjualan karena kekurangan persediaan dan mengurangi biaya persediaan. Selain itu, manajemen inventaris yang lebih baik akan berdampak positif pada pengalaman pelanggan dengan memberikan produk yang mereka inginkan. Supply Chain Management (SCM) merupakan metode terintegrasi yang melibatkan pemasok, bisnis, dan tempat penyimpanan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas (Muhammad Yusuf & Soediantono, 2022). Peran SCM krusial dalam mengoptimalkan pengumpulan data untuk manajemen pasokan barang, menyederhanakan aktivitas sumber daya perusahaan untuk meningkatkan nilai pelanggan dan keunggulan kompetitif.

SCM mengatur aliran barang dan jasa dari bahan mentah hingga produk akhir, memungkinkan pengurangan biaya dan percepatan distribusi produk ke konsumen (Anwar, 2011). Dengan mengimplementasikan Supply Chain Management (SCM), tujuannya adalah untuk menciptakan sistem yang dapat memantau, mengelola, dan mengoptimalkan persediaan dengan lebih efisien.

METODE PENELITIAN

Supply Chain Management (SCM) merupakan metode terintegrasi yang melibatkan pemasok, bisnis, dan tempat penyimpanan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas (Jamaludin, 2022). SCM mengatur aliran barang dan jasa dari bahan mentah hingga produk akhir, memungkinkan pengurangan biaya dan percepatan distribusi

produk ke konsumen (Zulkarnaen et al., 2020). Penulis menggunakan metode ini untuk menganalisis masalah saya. Penulis menggunakan Rapid Application Development (RAD) sebagai pendekatan yang menekankan pada siklus pengembangan yang cepat dan iteratif. Dengan RAD, pengembangan aplikasi dapat dilakukan dengan lebih efisien melalui prototipe yang cepat dan umpan balik yang kontinu dari pengguna. Tahap awal akan fokus pada pengidentifikasian kebutuhan spesifik Toko Agen Sinar Jaya dalam konteks manajemen persediaan dan efisiensi operasional. Ini akan melibatkan wawancara mendalam dengan pemangku kepentingan, termasuk manajemen toko dan staf operasional, untuk memahami tantangan yang dihadapi dalam manajemen persediaan mereka.

Analisis kebutuhan fungsional untuk pengembangan aplikasi Supply Chain Management (SCM) di Toko Agen Sinar Jaya mencakup beberapa aspek utama. Pertama, sistem harus mampu mencatat penjualan secara real-time dan terintegrasi dengan manajemen persediaan, serta menghasilkan laporan penjualan yang komprehensif. Antarmuka aplikasi juga harus user-friendly untuk memudahkan pengguna dalam mencatat data transaksi. Berdasarkan kebutuhan ini, dikembangkan sebuah prototipe SCM yang dirancang khusus untuk mengatasi masalah dalam manajemen persediaan, dengan harapan dapat meningkatkan efisiensi operasional toko. Setelah tahap implementasi, aplikasi diuji menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan fungsionalitasnya sesuai spesifikasi. Evaluasi menyeluruh kemudian dilakukan untuk mengukur dampak implementasi aplikasi terhadap kinerja manajemen persediaan dan efisiensi operasional. Tahapan akhir melibatkan pengembangan dan implementasi solusi SCM berdasarkan prototipe yang telah diuji, dengan penggunaan bahasa pemrograman yang sesuai dengan kebutuhan proyek.

Rencana penelitian merupakan serangkaian langkah terstruktur yang dijalankan oleh peneliti dalam periode waktu yang ditetapkan untuk menuntaskan suatu studi. Sebelum memulai penelitian, rencana ini disusun sebagai panduan untuk mengorganisir dan mengontrol proses penelitian secara efektif. Biasanya, rencana ini ditampilkan dalam format tabel dan dirancang dengan sistematis. Hal ini berlaku dalam studi "Pengembangan Aplikasi Supply Chain Management Berbasis Web untuk Optimalisasi Manajemen Persediaan di Toko Agen Sinar Jaya". Penelitian ini akan dilaksanakan di Toko Agen Sinar Jaya Pasar Kemiri, yang merupakan entitas bisnis perdagangan di sektor ritel. Toko ini terpilih sebagai lokasi penelitian mengingat kebutuhan untuk mengoptimalkan manajemen persediaannya guna meningkatkan efisiensi operasional melalui implementasi Supply Chain Management (SCM).

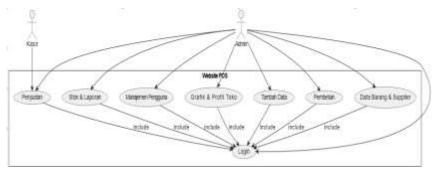
Lokasi ini dipilih karena representatif untuk menganalisis dinamika manajemen persediaan dalam konteks bisnis ritel, serta memungkinkan peneliti untuk mengobservasi, mengumpulkan data, dan menerapkan teori SCM secara langsung. Melalui penelitian di lokasi ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman mendalam tentang praktik manajemen persediaan yang berlaku serta identifikasi area potensial untuk peningkatan efisiensi operasional melalui strategi SCM yang efektif.

Volume 1, No 4 – Oktober 2024

e-ISSN: 3032-4696

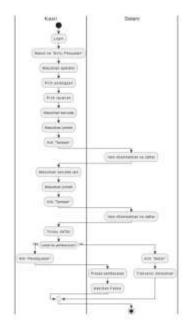


HASIL PENELITIAN



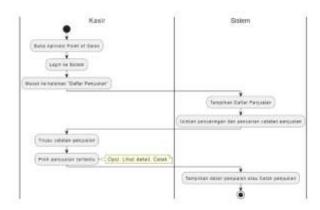
Gambar 1. Use Case Diagram

Gambar 1. Use Case Diagram ini memberikan gambaran yang jelas tentang interaksi antara pengguna dan sistem, memperlihatkan berbagai fungsi yang dapat diakses oleh pengguna. Aktor utama dalam diagram ini adalah "User," yang terlibat dalam berbagai aktivitas seperti Login, Registrasi, Melihat Data, dan Mengedit Data. Setiap oval yang mewakili use case menunjukkan fungsi spesifik yang dapat dilakukan oleh pengguna, dengan garis penghubung yang menunjukkan interaksi antara aktor dan fungsi tersebut. Fokus utama pada use case "Mekanisme Data" menunjukkan bahwa ini adalah elemen penting yang mengelola akses dan pengolahan data dalam sistem, menjadikannya pusat dari semua interaksi yang terjadi. Selain itu, diagram ini berfungsi sebagai alat analisis yang efektif untuk merancang sistem dengan lebih baik. Dengan memahami bagaimana pengguna berinteraksi dengan berbagai fitur, pengembang dapat mengidentifikasi kebutuhan dan potensi masalah dalam alur kerja sistem. Hal ini juga membantu dalam merencanakan pengembangan fitur tambahan di masa depan, serta memastikan bahwa pengalaman pengguna tetap intuitif dan efisien. Diagram use case ini tidak hanya memberikan gambaran fungsionalitas sistem, tetapi juga menekankan pentingnya pengelolaan data yang tepat untuk mendukung kebutuhan pengguna secara keseluruhan.



Gambar 2. Activity Diagram

Gambar ini merupakan diagram aktivitas yang menggambarkan alur kerja antara kasir dan sistem dalam proses penjualan. Diagram ini terdiri dari dua kolom: satu untuk aktivitas kasir dan satu lagi untuk aktivitas sistem. Proses dimulai dengan kasir melakukan login, lalu masuk ke "Entry Penjualan". Kasir kemudian memasukkan informasi operator, memilih pelanggan, dan memilih layanan yang diinginkan. Setelah itu, kasir memasukkan barcode item dan jumlahnya, lalu menekan tombol "Tambah". Sistem akan menambahkan item ke daftar. Proses ini dapat diulang untuk item lain dengan memasukkan barcode dan jumlah yang sesuai, diikuti dengan tindakan "Tambah". Setelah semua item ditambahkan, kasir meninjau daftar dan memutuskan apakah akan melanjutkan ke pembayaran. Jika ya, kasir mengklik "Pembayaran", dan sistem memproses pembayaran serta menghasilkan faktur. Jika tidak, kasir dapat "Batal" untuk membatalkan transaksi. Diagram mengklik menggambarkan langkah-langkah yang terlibat dalam proses penjualan dan interaksi antara kasir dan sistem.



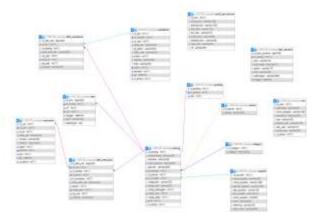
Gambar 3. Activity Diagram 2

Gambar ini menunjukkan diagram aktivitas yang menggambarkan interaksi antara kasir dan sistem dalam proses peninjauan dan pencetakan catatan penjualan. Proses dimulai dengan kasir membuka aplikasi Point of Sales dan login ke sistem. Setelah berhasil login, kasir masuk ke halaman "Daftar Penjualan". Sistem kemudian menampilkan daftar penjualan yang ada dan mengizinkan penyaringan serta pencarian catatan penjualan tersebut. Kasir kemudian meninjau catatan penjualan yang ada dan memilih penjualan tertentu untuk melihat detail atau mencetaknya. Sistem akan menampilkan detail penjualan atau mencetak penjualan sesuai pilihan kasir. Diagram ini memudahkan pemahaman tentang langkah-langkah yang terlibat dalam meninjau dan mencetak catatan penjualan di antara kasir dan sistem.

Volume 1, No 4 – Oktober 2024

e-ISSN: 3032-4696





Gambar 4. Class Diagram

Gambar tersebut menampilkan diagram ERD (Entity-Relationship Diagram) yang menggambarkan relasi antar tabel dalam basis data untuk aplikasi Supply Chain Management yang sedang dikembangkan. Setiap kotak dalam diagram mewakili tabel dalam basis data, dan setiap garis yang menghubungkan kotak-kotak tersebut mewakili relasi atau hubungan antar tabel. Tabel-tabel ini mencakup entitas seperti tbl_user, tbl_product, tbl_supplier, tbl_order, tbl_customer, tbl_inventory, tbl_sale, dan beberapa tabel lainnya. Setiap tabel memiliki atribut-atribut spesifik yang dicantumkan di dalamnya, seperti user_id, product_id, supplier_id, order_id, customer_id, inventory_id, dan sale_id, yang bertindak sebagai primary key dan foreign key untuk menghubungkan satu tabel dengan tabel lainnya. Diagram ini membantu dalam memahami struktur basis data serta alur data yang terjadi di antara tabel-tabel tersebut, yang penting untuk optimalisasi manajemen persediaan di Toko Agen Sinar Jaya.

Hasil wawancara dengan kasir dan pemilik di Toko Agen Sinar Jaya mengungkapkan bahwa sistem pencatatan penjualan dan stok yang masih manual menyebabkan inefisiensi operasional. Kasir mengeluhkan bahwa pencatatan transaksi secara manual memakan waktu dan sering kali terjadi kesalahan pencatatan, terutama saat toko sedang ramai. Pelayan juga mengalami kesulitan dalam mengecek ketersediaan stok karena data yang tidak akurat dan tidak selalu terbaru, sehingga mereka harus melakukan pengecekan fisik secara berkala. Pemilik toko mengakui bahwa sistem pencatatan yang ada saat ini menyebabkan masalah dalam manajemen persediaan dan kesulitan dalam menyusun laporan penjualan dan stok. Semua pihak yang diwawancarai sepakat bahwa diperlukan sistem yang lebih terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi data. Implementasi Supply Chain Management (SCM) dianggap penting untuk memantau persediaan secara real-time, mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik, dan meningkatkan kualitas pelayanan di toko.

Dari hasil penelitian, terlihat bahwa penggunaan metode manual dalam manajemen persediaan menyebabkan inefisiensi operasional di Toko Agen Sinar Jaya. Hal ini sejalan dengan temuan Pohan et al. (2023) yang menyatakan bahwa penerapan Supply Chain Management (SCM) dapat mengurangi ketidaktepatan data dan meningkatkan efisiensi. Implementasi SCM di Toko Agen Sinar Jaya dapat memberikan solusi atas masalah ini dengan menyediakan sistem yang dapat memantau persediaan secara real-time. Dengan adanya SCM, proses pengelolaan persediaan akan lebih terstruktur dan akurat, sehingga mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok. Aplikasi Manajemen Persediaan yang dikembangkan untuk Toko Agen Sinar Jaya

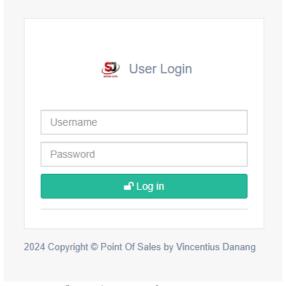
bertujuan untuk mengatasi masalah inefisiensi dan ketidaktepatan data dalam pencatatan penjualan dan stok. Aplikasi ini menyediakan fitur pencatatan penjualan otomatis, pemantauan stok real-time, pembuatan laporan, dan notifikasi stok rendah. Dengan antarmuka yang user-friendly, aplikasi ini dirancang untuk memudahkan karyawan dalam melakukan tugas sehari-hari dan membantu pemilik toko dalam membuat keputusan berbasis data yang lebih akurat dan cepat. Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan di Toko Agen Sinar Jaya.

Fitur Utama Aplikasi Pencatatan Stok Real-Time:

Aplikasi ini menganalisis dan mencatat data stok secara real-time, sehingga setiap transaksi penjualan atau penerimaan barang langsung tercatat dalam sistem. Dengan fitur ini, informasi stok yang tersedia selalu up-to-date, memungkinkan karyawan dan pemilik toko untuk mengetahui jumlah stok yang tersedia secara akurat setiap saat. Dampak dari pencatatan stok real-time ini dievaluasi secara berkala untuk memastikan kecukupan stok produk yang tersedia (Derista et al., 2024). Ada tampilan berbeda ketika stok mendekati batas minimum, sehingga pemilik toko dapat segera melakukan pemesanan ulang dan menghindari kehabisan stok.

Efisiensi Operasional melalui Pengelolaan Persediaan:

Fitur ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi operasional dengan pengelolaan persediaan yang lebih efisien. Aplikasi ini menyediakan alat untuk manajemen inventaris yang memungkinkan pemilik toko untuk melacak pergerakan barang, mengatur penempatan stok, dan mengoptimalkan ruang penyimpanan. Penggunaan aplikasi ini membantu mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk pengecekan stok dan penyusunan laporan, sehingga karyawan dapat fokus pada tugas-tugas lain yang lebih produktif. Pengelolaan persediaan yang lebih efisien juga mengurangi risiko overstock dan understock, yang dapat berdampak positif pada cash flow dan profitabilitas toko (Royhul Akbar, Sungguh Ponten, 2024).



Gambar 5. Tampilan User Login

Volume 1, No 4 – Oktober 2024

e-ISSN: 3032-4696





Gambar 6. Tampilan Menu Dashboard



Gambar 7. Tampilan Entry Penjualan



Gambar 8. Tampilan Daftar Penjualan



Gambar 9. Tampilan Entry Pembelian



Gambar 10. Tampilan Data Pembelian



Gambar 11. Tampilan Data Barang



Gambar 12. Tampilan Kategori Barang



Gambar 13. Tampilan Data Satuan Barang



Gambar 14. Tampilan Data Supplier

Volume 1, No 4 – Oktober 2024

e-ISSN: 3032-4696

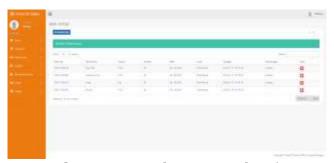




Gambar 15. Tampilan Data Customer



Gambar 16. Tampilan Data Stock Opname



Gambar 17. Tampilan Data Stok In/Out



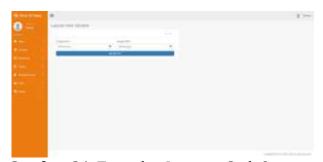
Gambar 18. Tampilan Laporan Data Barang



Gambar 19. Tampilan Laporan Penjualan



Gambar 20. Tampilan Laporan Pembelian



Gambar 21. Tampilan Laporan Stok Opname



Gambar 22. Tampilan Laporan Stok In/Out

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi SCM berbasis web dapat mengoptimalkan manajemen persediaan di Toko Agen Sinar Jaya. Implementasi sistem ini meningkatkan ketepatan pencatatan stok, efisiensi operasional, dan kepuasan pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, S. N. (2011). Manajemen Rantai Pas Okan (Supply Chain M Anagement): Konsep Dan Hakikat. *Jurnal Dinamika Informatika*, *3*(2), 1–7. http://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/fti2/article/view/1315/531

Volume 1, No 4 – Oktober 2024

e-ISSN: 3032-4696



- Arwin, M., Aulia, D., & Uzliawati, L. (2023). Implementasi Blockchain Dalam Bidang Akuntansi dan Supply Chain Management: Studi Literatur. *Progress: Jurnal Pendidikan, Akuntansi Dan Keuangan*, 6(2), 76–90. https://doi.org/10.47080/progress.v6i2.2616
- Derista, F., Studi Akuntansi, P., & Manajemen dan Bisnis, F. (2024). Strategi dan Implementasi Sistem Pengendalian Manajemen di CV. Mega Indo Batam untuk Meningkatkan Efisiensi dan Produktivitas. *Fanny Derista Journal of Human And Education*, 4(4), 925.
- Hadi, J. A., Febrianti, M. A., Yudhistira, G. A., & Qurtubi, Q. (2020). Identifikasi Risiko Rantai Pasok dengan Metode House of Risk (HOR). *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 19(2), 85–94. https://doi.org/10.20961/performa.19.2.46388
- Hayati, E. N. (2014). Supply Chain Management (SCM) Dan Logistic Management. *Jurnal Dinamika Teknik*, 8(1), 25–34.
- Jamaludin, M. (2022). Perencanaan Supply Chain Management (Scm) Pada Pt. Xyz Bandung Jawa Barat. *Kebijakan: Jurnal Ilmu Administrasi*, *13*(Vol. 13 No. 2, Juni 2022), 70–83. https://doi.org/10.23969/kebijakan.v13i2.4552
- Muhammad Yusuf, A., & Soediantono, D. (2022). Supply Chain Management and Recommendations for Implementation in the Defense Industry: A Literature Review. *International Journal of Social and Management Studies (Ijosmas)*, *3*(3), 63–77.
- Nirawati, L., & Seibinna, T. M. (2024). Optimalisasi Proses Stock Opname Alat Tulis Kantor (ATK) Melalui Digitalisasi Quick Response Code (Qr Code) Pada PT Surabaya Industrial Estate Rungkut (SIER). *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu ..., 1,* 475–479. https://ojs.daarulhuda.or.id/index.php/Socius/article/view/644%0Ahttps://ojs.daarulhuda.or.id/index.php/Socius/article/download/644/669
- Rahmasari, L. (2011). Pengaruh Supply Chain Management terhadap Kinerja perusahaan dan Keunggulan Bersaing (Studi Kasus pada Industri Kreatif di Provinsi Jawa Tengah). *Majalah Ilmiah INFORMATiKA*, 2(3), 89–103.
- Royhul Akbar, Sungguh Ponten, R. (2024). *Manajemen Keuangan PT . Mifandi Mandiri Digital*.
- Sebayang, B., Marthino, E., Lim, M. A., Raymond, R., Ferdianto, R., Rovina, R., Gestu, R. L., Cuandra, F., & Zai, I. (2022). Pengaruh Manajemen Rantai Pasok dan Prediksi Alasan Re-engineering Enterprise Resource Planning pada PT. Frisian Flag Indonesia. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 2(1), 197–208. https://doi.org/10.54082/jupin.64
- Wibowo, A. (2023). Internet of Things (IoT) dalam Ekonomi dan Bisnis Digital. In *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*. https://penerbit.stekom.ac.id/index.php/yayasanpat/article/download/436/461
- Zulkarnaen, W., Dewi Fitriani, I., & Yuningsih, N. (2020). Pengembangan Supply Chain Management Dalam Pengelolaan Distribusi Logistik Pemilu Yang Lebih Tepat Jenis, Tepat Jumlah Dan Tepat Waktu Berbasis Human Resources Competency Development Di Kpu Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi)*, 4(June), 222–243. http://www.journal.stiemb.ac.id/index.php/mea/article/view/372