



JURNAL VALUE : Jurnal Manajemen dan Akuntansi

Journal homepage: <https://e-journal.umc.ac.id/index.php/VL>



Optimalisasi Pengelolaan Persediaan Melalui Sistem Informasi Akuntansi Berbasis SAP ERP

Bagus Angan Brasilio¹

Driana Leniwati²

¹Pascasarjana Magister Akuntansi Universitas Muhammadiyah Malang

Email : brasiliobagus@webmail.umm.ac.id

²Pascasarjana Magister Akuntansi Universitas Muhammadiyah Malang

Email: driana@umm.ac.id

Diterima: 4 Juni 2026

Direview: 18 Juni 2026

Dipublikasikan: 29 Juli 2026

Abstract

The development of information technology has encouraged the transformation of inventory management to be more integrated and data-based, but there are problems such as dead stock and high inventory elimination costs still occur in the port sector. This study aims to analyze the application of SAP ERP-based Accounting Information System in minimizing the cost of inventory elimination and identifying obstacles and implementation opportunities at PT Terminal Petikemas Surabaya. The research uses an interpretive qualitative approach with a case study design. Data were obtained through in-depth interviews with six expert informants from the Planning and Inventory, Accounting, and Procurement Divisions, supported by observation, documentation, and literature studies. Data analysis was carried out using thematic analysis through the process of transcription, coding, categorization, theme determination, and triangulation. The results show that the implementation of SAP ERP improves the accuracy of stock data, integrates information between divisions, and accelerates the identification of slow-moving inventory and inventory aging, thus contributing to a reduction in the cost of inventory clearance. Internal documentation shows a decrease in the value of write-off inventory by about 28% after SAP ERP implementation. System optimization has not been fully achieved due to limited user competence, delays in data updates, lack of optimal use of analytics features, and managerial decisions that are not fully based on system indicators. These findings show that SAP ERP plays an enabler in improving the effectiveness of inventory management, with its success being influenced by the alignment between technology, human resources, and organizational governance.

Keywords: Accounting Information Systems, SAP ERP, Inventory Management, Inventory Clearance Costs, Inventory Cost Efficiency

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong transformasi pengelolaan persediaan menjadi lebih terintegrasi dan berbasis data, namun terdapat permasalahan seperti *dead stock* dan tingginya biaya penghapusan persediaan masih terjadi pada sektor pelabuhan. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan Sistem Informasi Akuntansi berbasis SAP ERP dalam meminimalisir biaya penghapusan persediaan serta mengidentifikasi kendala maupun peluang implementasi di PT Terminal Petikemas Surabaya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif interpretif dengan desain studi kasus. Data diperoleh melalui wawancara mendalam terhadap enam informan ahli dari Divisi Perencanaan dan Persediaan, Akuntansi, serta Pengadaan Barang, didukung observasi, dokumentasi, dan studi pustaka. Analisis data dilakukan menggunakan analisis tematik melalui proses transkripsi, *coding*, kategorisasi, penentuan tema, dan triangulasi. Hasil menunjukkan bahwa implementasi SAP ERP meningkatkan akurasi data stok, integrasi informasi antar divisi, serta mempercepat identifikasi *slow-moving inventory* dan *inventory aging*, sehingga berkontribusi terhadap penurunan biaya penghapusan persediaan. Dokumentasi internal menunjukkan penurunan nilai *inventory write-off* sekitar 28% setelah implementasi SAP ERP. Optimalisasi sistem belum sepenuhnya tercapai akibat keterbatasan kompetensi pengguna, keterlambatan pembaruan data, belum optimalnya pemanfaatan fitur analitik, serta keputusan manajerial yang belum sepenuhnya berbasis indikator sistem. Temuan ini menunjukkan bahwa SAP ERP berperan sebagai *enabler* dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan, dengan keberhasilannya dipengaruhi oleh kesesuaian antara teknologi, sumber daya manusia, dan tata kelola organisasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akuntansi, SAP ERP, Pengelolaan Persediaan, Biaya Penghapusan Persediaan, Efisiensi Biaya Persediaan

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan transformasi digital dalam dua dekade terakhir telah mengubah paradigma pengelolaan persediaan dari sekadar aktivitas administratif menjadi fungsi strategis yang berperan penting dalam mendukung efisiensi operasional dan keunggulan kompetitif perusahaan. Persediaan tidak lagi dipandang sebagai aset statis, melainkan sebagai sumber daya yang harus dikelola secara efektif untuk menjaga kontinuitas operasional, mengoptimalkan biaya, dan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan berbasis data (Jarašūnienė et al., 2023). Dalam lingkungan bisnis yang semakin dinamis, perusahaan menghadapi tantangan berupa ketidakpastian permintaan, kompleksitas rantai pasok, serta kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat. Kondisi tersebut menyebabkan berbagai permasalahan persediaan seperti overstock, stockout, dead stock, dan tingginya biaya penyimpanan yang dapat menurunkan efisiensi perusahaan (Vaka, 2024).

Untuk menjawab tantangan tersebut, banyak organisasi mengadopsi sistem Enterprise Resource Planning (ERP) sebagai sarana integrasi informasi dan otomatisasi proses bisnis. Sistem ERP memungkinkan integrasi data lintas fungsi sehingga informasi persediaan dapat dipantau secara real-time, meningkatkan akurasi pencatatan, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif. Salah satu platform ERP yang paling banyak digunakan adalah System Application and Product (SAP) ERP yang menyediakan berbagai modul untuk mendukung perencanaan kebutuhan material, pengendalian stok, dan analisis persediaan secara terintegrasi (Thevenin et al., 2021). Dalam sektor logistik dan kepelabuhanan, pengelolaan persediaan memiliki tingkat kompleksitas yang lebih tinggi dibandingkan sektor lainnya karena berkaitan dengan operasional terminal yang berlangsung secara terus-menerus dan melibatkan berbagai jenis material, suku cadang, serta peralatan pendukung operasional.

Aktivitas bongkar muat peti kemas yang semakin meningkat menuntut perusahaan pelabuhan untuk menjaga ketersediaan material secara optimal tanpa menimbulkan penumpukan persediaan yang berlebihan. Ketidaktepatan dalam pengelolaan persediaan dapat menghambat operasional terminal, meningkatkan biaya penyimpanan, dan menimbulkan risiko kerugian akibat material yang usang atau tidak terpakai (Heikkinen et al., 2023). Selain itu, perusahaan pelabuhan menghadapi tantangan dalam mengendalikan persediaan yang memiliki karakteristik khusus, seperti suku cadang alat berat, komponen elektrik, serta material pemeliharaan yang memiliki tingkat perputaran berbeda-beda. Persediaan yang tidak digunakan dalam jangka waktu tertentu berpotensi menjadi slow moving inventory maupun dead stock yang pada akhirnya memerlukan penghapusan (*inventory write-off*).

Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi yang mampu memberikan visibilitas persediaan secara menyeluruh untuk mendukung efektivitas pengendalian stok dan efisiensi biaya operasional (Vaka, 2024). Sebagai salah satu terminal petikemas terbesar di Indonesia, PT Terminal Petikemas Surabaya (TPS) memiliki kebutuhan persediaan yang kompleks guna mendukung operasional peralatan bongkar muat, pemeliharaan infrastruktur terminal, serta kelancaran pelayanan logistik. Ketersediaan material yang tepat waktu dan tepat jumlah menjadi faktor penting dalam menjaga produktivitas operasional perusahaan. Namun demikian, berdasarkan hasil observasi awal dan dokumentasi internal perusahaan, masih ditemukan adanya persediaan yang tidak bergerak dalam periode tertentu sehingga berpotensi menjadi dead stock dan meningkatkan biaya penghapusan persediaan.

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa meskipun PT Terminal Petikemas Surabaya telah menerapkan SAP ERP sebagai sistem informasi utama perusahaan, masih terdapat peluang untuk mengoptimalkan pemanfaatan sistem tersebut dalam mendukung pengelolaan persediaan. Permasalahan seperti ketidaksesuaian antara kebutuhan material dengan realisasi penggunaan, keterlambatan identifikasi material slow moving, serta kurang optimalnya pemanfaatan informasi persediaan menjadi faktor yang dapat memengaruhi efektivitas pengendalian stok. Kondisi ini pada

akhirnya dapat meningkatkan biaya penghapusan persediaan yang secara langsung berdampak pada efisiensi operasional perusahaan. Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa implementasi ERP mampu meningkatkan efisiensi operasional, integrasi informasi, dan kualitas pengendalian persediaan perusahaan.

Penelitian (Zhao & Tu, 2021) menunjukkan bahwa sistem ERP berkontribusi terhadap peningkatan akurasi data dan efektivitas pengambilan keputusan. Temuan serupa juga disampaikan oleh (Novita, 2023) yang menyatakan bahwa ERP mampu mengurangi kesalahan pencatatan dan mempercepat akses informasi operasional. Selain itu, penelitian (Butarbutar et al., 2023) menegaskan bahwa keberhasilan implementasi ERP dipengaruhi oleh kesiapan organisasi, kualitas sumber daya manusia, dan dukungan manajemen. Dalam konteks pengelolaan persediaan, (Sudarmi & Sunaryo, 2024) menemukan bahwa sistem ERP dapat meningkatkan visibilitas stok dan mengurangi pemborosan persediaan. Sementara itu, (Maruf, 2025) menyatakan bahwa integrasi data melalui ERP mampu mendukung efisiensi biaya operasional melalui pengendalian persediaan yang lebih baik. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada efektivitas ERP secara umum dan belum mengkaji secara spesifik dampaknya terhadap biaya penghapusan persediaan (*inventory write-off cost*).

Selain itu, mayoritas penelitian dilakukan pada sektor manufaktur, distribusi, dan perdagangan, sedangkan penelitian pada sektor pelabuhan di Indonesia masih relatif terbatas (Santoso et al., 2022). Berdasarkan kajian literatur, terdapat beberapa kesenjangan penelitian yang masih perlu diisi. Pertama, mengenai ERP umumnya berfokus pada peningkatan efisiensi proses bisnis, kualitas informasi, dan kinerja organisasi secara umum, sementara kajian mengenai kontribusi ERP terhadap penurunan biaya penghapusan persediaan masih sangat terbatas (Feng & Ali, 2024). Kedua terkait *inventory management* lebih banyak menitikberatkan pada pengendalian jumlah stok dan perencanaan kebutuhan material, tanpa mengkaji secara mendalam bagaimana integrasi sistem SAP ERP dapat mengurangi *dead stock* dan *obsolete inventory*. Ketiga, dalam konteks sektor pelabuhan Indonesia masih relatif sedikit dibandingkan sektor manufaktur dan perdagangan, sehingga belum banyak tersedia bukti empiris mengenai efektivitas SAP ERP dalam mengatasi permasalahan persediaan pada perusahaan terminal petikemas.

Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus kajian yang menghubungkan optimalisasi pemanfaatan SAP ERP dengan upaya meminimalkan biaya penghapusan persediaan sebagai salah satu indikator efisiensi pengelolaan persediaan. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya menitikberatkan pada keberhasilan implementasi ERP, kualitas informasi, atau peningkatan kinerja organisasi secara umum, penelitian ini secara spesifik mengeksplorasi mekanisme pemanfaatan SAP ERP dalam mengendalikan *dead stock* dan menekan biaya yang timbul akibat persediaan tidak produktif. Selain itu, penelitian ini dilakukan pada konteks operasional perusahaan yang memiliki karakteristik pengelolaan persediaan berbeda dibandingkan sektor manufaktur maupun perdagangan yang selama ini lebih dominan dalam literatur ERP.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan pengelolaan persediaan berbasis teknologi SAP ERP dalam meminimalisir biaya penghapusan persediaan di PT Terminal Petikemas Surabaya, serta mengidentifikasi kendala dan peluang dalam implementasinya. Dengan fokus pada aspek empiris dan kontekstual, dan diharapkan mampu memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai optimalisasi sistem informasi akuntansi berbasis SAP dalam mendukung efisiensi pengelolaan persediaan.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi adalah sistem yang mengintegrasikan teknologi informasi dengan proses akuntansi untuk menghasilkan informasi yang berkualitas sehingga dapat digunakan dalam pengendalian operasional, termasuk pengelolaan persediaan, perencanaan kebutuhan barang, serta pengambilan keputusan manajerial secara efektif (Penatari et al., 2020). Dalam perspektif *Contingency Theory*, efektivitas suatu Sistem Informasi Akuntansi tidak ditentukan oleh penggunaan teknologi semata, tetapi dipengaruhi oleh kesesuaian antara teknologi, karakteristik organisasi, struktur organisasi, proses bisnis, lingkungan operasional, serta kompetensi sumber daya manusia (Otley, 1980). Teori ini menjelaskan bahwa tidak terdapat satu sistem informasi yang dapat diterapkan secara universal pada seluruh organisasi. Sebaliknya, keberhasilan implementasi sistem bergantung pada kemampuan organisasi dalam menyesuaikan teknologi dengan kebutuhan operasional dan kondisi internal perusahaan.

Oleh karena itu, implementasi Sistem Informasi Akuntansi berbasis Enterprise Resource Planning (ERP), termasuk SAP ERP, akan memberikan manfaat yang optimal apabila didukung oleh kualitas data, kompetensi pengguna, koordinasi antar divisi, dan tata kelola organisasi yang baik. Sejalan dengan perkembangan tersebut, (Kocsis, 2019) menjelaskan bahwa Sistem Informasi Akuntansi modern telah berkembang dari fungsi administratif menjadi sistem strategis yang mendukung *management control* dan *decision making*. Sistem informasi akuntansi tidak lagi hanya menghasilkan laporan keuangan, tetapi juga menyediakan informasi yang relevan, andal, tepat waktu, dan terintegrasi untuk mendukung perencanaan, pengendalian, evaluasi, serta pengambilan keputusan organisasi. Dengan demikian, kualitas informasi yang dihasilkan sistem menjadi indikator utama efektivitas implementasi Sistem Informasi Akuntansi dalam meningkatkan kinerja operasional perusahaan.

Dalam pengelolaan persediaan, sistem informasi akuntansi berfungsi sebagai mekanisme yang mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan informasi persediaan secara akurat, relevan, dan tepat waktu untuk mendukung pengendalian internal serta meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Melalui integrasi data secara real-time, sistem ini memungkinkan organisasi memantau ketersediaan stok, mengurangi kesalahan pencatatan, meningkatkan akurasi inventori, dan mendukung proses pengadaan yang lebih efektif (Lutfi et al., 2022). Selain itu, perkembangan sistem terintegrasi berbasis Enterprise Resource Planning (ERP) telah memperluas peran sistem informasi akuntansi tidak hanya sebagai alat pencatatan transaksi, tetapi juga sebagai sarana pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*) yang mampu membantu perusahaan mengoptimalkan pengelolaan persediaan, meminimalkan risiko *dead stock*, serta meningkatkan efisiensi biaya operasional (Puspitawati et al., 2024). Dengan demikian, sistem informasi akuntansi dalam pengelolaan persediaan dapat dipahami sebagai sistem terintegrasi yang menyediakan informasi persediaan secara akurat dan real-time untuk mendukung perencanaan, pengendalian, evaluasi, serta pengambilan keputusan manajerial dalam rangka meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan persediaan perusahaan.

Enterprise Resource Planning (ERP) dan SAP ERP

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah sistem informasi terintegrasi yang digunakan untuk mengelola dan menyelaraskan proses bisnis organisasi melalui satu platform yang mampu menyediakan informasi secara akurat, konsisten, dan real-time. Melalui integrasi tersebut, ERP membantu perusahaan meningkatkan pengendalian operasional, pengelolaan sumber daya, serta kualitas pengambilan keputusan manajerial (Nyimas Aulia Gandasari & Mukhtaruddin Mukhtaruddin, 2025). ERP menghubungkan berbagai fungsi bisnis seperti keuangan, akuntansi, persediaan, pengadaan, produksi, logistik, dan sumber daya manusia ke dalam satu basis data terpusat sehingga aliran informasi dapat diakses secara cepat dan terkoordinasi antar divisi. Sistem ini

memungkinkan perusahaan mengurangi duplikasi data, meningkatkan transparansi proses bisnis, serta mempercepat respons organisasi terhadap perubahan operasional dan kebutuhan pasar (Martins & Belfo, 2024). Selain itu, ERP berperan dalam meningkatkan kualitas data, standarisasi proses kerja, dan efisiensi operasional melalui otomatisasi proses bisnis serta penyediaan informasi yang mendukung pengambilan keputusan berbasis data (Bandara et al., 2024).

Optimalisasi Pengelolaan Persediaan

Pengelolaan persediaan merupakan aktivitas strategis yang mencakup pengaturan kepemilikan, pembiayaan, dan pengendalian persediaan dalam rantai pasok untuk mencapai keseimbangan antara biaya persediaan, kualitas produk, dan kinerja operasional (Lee et al., 2026). Pengelolaan persediaan tidak hanya fokus pada pengendalian jumlah stok, tetapi juga pada penentuan pihak yang bertanggung jawab atas kepemilikan dan pembiayaan persediaan karena keputusan tersebut berpengaruh terhadap biaya modal, kualitas insentif, serta profitabilitas rantai pasok secara keseluruhan.

Dalam konteks sistem informasi akuntansi berbasis SAP ERP, optimalisasi pengelolaan persediaan optimalisasi pengelolaan persediaan dapat didefinisikan sebagai proses pengambilan keputusan yang terintegrasi untuk menentukan tingkat persediaan yang optimal melalui metode pemanfaatan analitis, teknologi informasi, dan teknik optimasi guna menekan biaya, meningkatkan efisiensi operasional, serta menjamin ketersediaan barang sesuai kebutuhan pelanggan (Villegas-Ch et al., 2024). Dengan demikian, optimalisasi persediaan menjadi salah satu indikator penting dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kinerja organisasi secara keseluruhan (ALI, 2024).

SAP ERP dan Efisiensi Biaya Persediaan

Efisiensi biaya persediaan dapat ditingkatkan melalui penerapan SAP ERP karena sistem tersebut mampu mengintegrasikan data pengadaan, penyimpanan, dan penggunaan persediaan dalam satu platform yang terpadu. Integrasi ini memungkinkan perusahaan memperoleh visibilitas stok secara lebih akurat, mempercepat proses pengambilan keputusan, serta mengurangi risiko terjadinya dead stock, overstock, maupun pembelian yang tidak sesuai kebutuhan (Bhosekar et al., 2026). Oleh karena itu, SAP ERP tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan transaksi, tetapi juga sebagai instrumen strategis yang mendukung pengendalian biaya persediaan dan peningkatan efisiensi operasional organisasi (Ivanović & Marić, 2021).

Pengendalian Dead Stock dan Biaya Penghapusan Persediaan

Pengendalian dead stock merupakan upaya perusahaan dalam mengelola persediaan yang tidak bergerak agar tidak menimbulkan pemborosan sumber daya dan kerugian finansial. Persediaan yang tidak segera ditangani dapat berubah menjadi barang usang sehingga meningkatkan biaya penyimpanan dan memunculkan kebutuhan penghapusan persediaan.

Pengendalian dead stock yang efektif dilakukan melalui sistem klasifikasi persediaan yang mampu mengidentifikasi produk yang berpotensi menjadi dead stock sebelum benar-benar tidak bergerak. Sistem tersebut memanfaatkan indikator seperti tingkat perputaran persediaan, sisa umur simpan, dan tren permintaan untuk menghasilkan laporan berkala yang membantu manajemen mengambil tindakan korektif secara proaktif (Ahmadi et al., 2022). Menurut (Espadinha-Cruz, 2026), dead stock merupakan persediaan yang tidak lagi memberikan kontribusi optimal terhadap penjualan karena mengalami penurunan relevansi pasar dan cenderung tidak terjual dalam jangka waktu yang lama. Kondisi ini ditandai dengan rendahnya tingkat perputaran persediaan, meningkatnya umur penyimpanan barang, tingginya cakupan stok, serta rendahnya pencapaian target penjualan.

Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan mekanisme pengendalian yang mampu mengidentifikasi persediaan berisiko sejak dini sehingga biaya penghapusan persediaan dapat diminimalkan. Biaya penghapusan persediaan sendiri mencerminkan kerugian ekonomi yang timbul akibat hilangnya nilai manfaat persediaan yang sudah tidak dapat dimanfaatkan atau dipasarkan kembali (Li et al., 2025).

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan paradigma interpretif dan desain studi kasus. Pendekatan interpretif dipilih karena penelitian bertujuan memahami secara mendalam pengalaman, persepsi, dan praktik para pelaku organisasi dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan melalui sistem informasi akuntansi berbasis SAP ERP di PT Terminal Petikemas Surabaya.

Lokasi dan Objek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di PT Terminal Petikemas Surabaya yang telah mengimplementasikan SAP ERP sebagai sistem utama dalam pengelolaan proses bisnis perusahaan. Objek penelitian adalah optimalisasi pengelolaan persediaan berbasis sistem informasi akuntansi SAP ERP yang meliputi proses perencanaan kebutuhan material, pengadaan, pencatatan persediaan, pengendalian stok, identifikasi dead stock, serta pengelolaan biaya penghapusan persediaan.

Informan Penelitian

Penentuan informan dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan informan secara sengaja berdasarkan pengetahuan, pengalaman, dan keterlibatan langsung dalam proses pengelolaan persediaan serta penggunaan SAP ERP. Jumlah informan dalam penelitian ini sebanyak 7 orang, yang dianggap telah mewakili fungsi-fungsi utama yang terlibat dalam pengelolaan persediaan dan implementasi SAP ERP.

Tabel 1. Informan Penelitian

Kode Inisial	Jabatan/Divisi	Pengalaman Kerja	Peran dalam SAP ERP	Durasi Wawancara
AS	Assistant Manager Perencanaan dan Persediaan	>10 tahun	Pengendalian persediaan	30 menit
AH	Staff Perencanaan dan Persediaan	>5 tahun	Monitoring stok dan MRP	30 menit
BI	Asisten Manager Akuntansi	>8 tahun	Pencatatan dan pelaporan persediaan	30 menit
MR	Supervisor PBJ	>8 tahun	Pengadaan barang dan material	30 menit
LA	Staff PBJ	>4 tahun	Pemrosesan pembelian melalui SAP	25 menit
HP	SAP Key User / SAP Administrator	>10 tahun	Pengelolaan modul SAP MM	30 menit

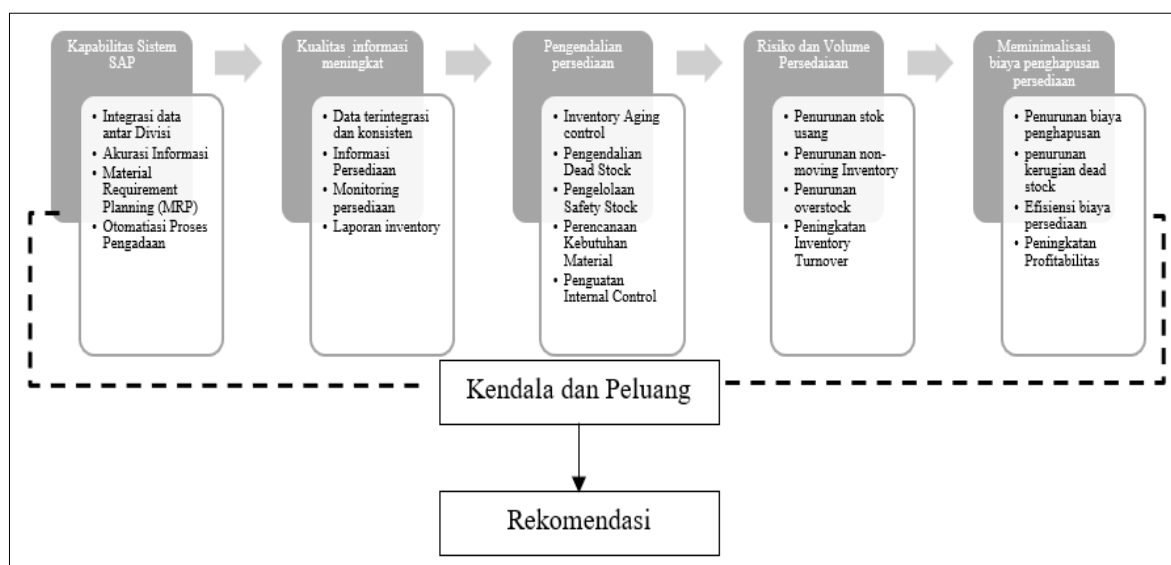
Sumber: Data diolah, 2026

Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dokumentasi, dan studi pustaka. Wawancara digunakan untuk menggali informasi mengenai implementasi SAP ERP dalam pengelolaan persediaan, sedangkan observasi dilakukan terhadap aktivitas operasional yang berkaitan dengan pengendalian persediaan. Dokumentasi mencakup analisis SOP, laporan persediaan, data inventory aging, data penghapusan persediaan, dan transaksi SAP ERP. Sementara itu, studi pustaka dilakukan untuk memperkuat landasan teoritis melalui berbagai literatur yang relevan dengan sistem informasi akuntansi, SAP ERP, dan manajemen persediaan.

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis interaktif yang dikembangkan oleh Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, dan Johnny Saldaña yang meliputi tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Pada tahap reduksi data, hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi diseleksi, difokuskan, dan disederhanakan sesuai dengan tujuan penelitian. Selanjutnya data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk narasi, matriks, tabel, maupun tema-tema penelitian untuk memudahkan identifikasi pola dan hubungan antar kategori. Tahap terakhir dilakukan melalui penarikan kesimpulan dan verifikasi secara berulang dengan menginterpretasikan data, menemukan tema-tema utama, serta memastikan konsistensi temuan sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, berikut kerangka konsep dari



Gambar 1. Konsep Penelitian
Sumber : Data diolah, 2026

Validitas dan Keabsahan Data

Tahapan validitas dan keabsahan data merupakan tahapan mendiskusikan hasil evaluasi kepada pihak perusahaan atau pun yang berwenang untuk mendapatkan feedback dan koreksi.

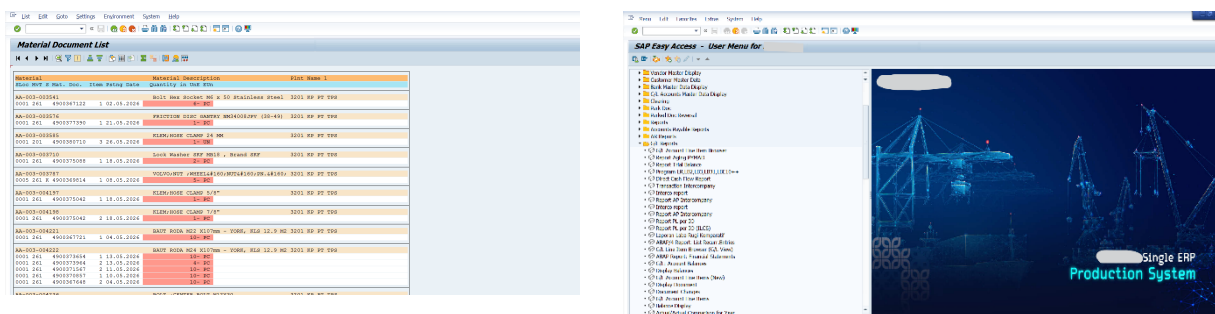
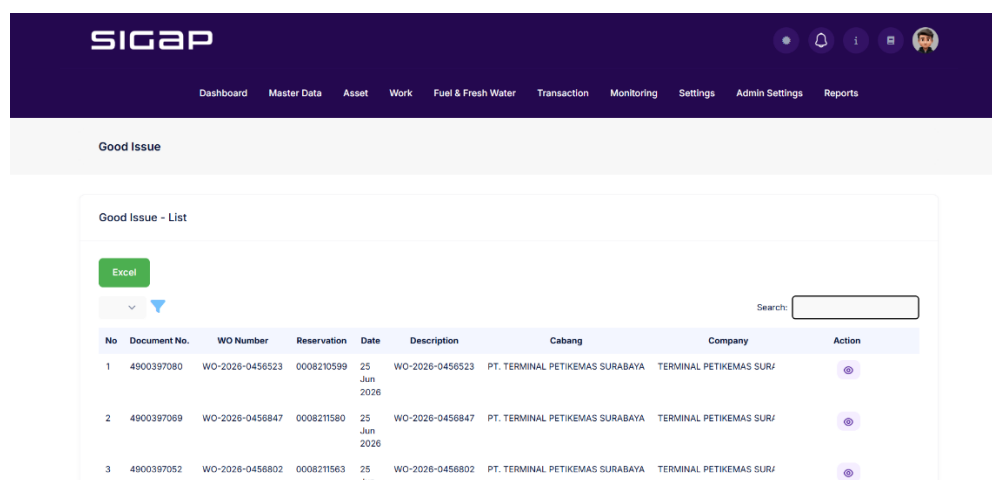
HASIL

Beberapa temuan terkait optimalisasi pengelolaan persediaan melalui sistem informasi akuntansi berbasis SAP ERP di PT Terminal Petikemas Surabaya yang diperoleh melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Dari hasil observasi, terlihat bahwa implementasi SAP ERP telah meningkatkan integrasi data antar divisi, khususnya antara Divisi Perencanaan dan Persediaan dengan Divisi Akuntansi. Sistem memungkinkan pemantauan stok secara real-time, sehingga meminimalkan kesenjangan antara data fisik dan data sistem (Pohan et al., 2024).

Tabel 2. Hasil Wawancara Informan Pengelolaan Persediaan

Informan	Divisi	Hasil Wawancara
AS	Perencanaan dan Persediaan	Dengan Penerapan Sistem Akuntansi berbasis SAP, kami (divisi persediaan) dapat mengetahui langsung posisi stok material secara aktual, yang sebelumnya kita harus mengkonfirmasi dengan pihak gudang, sehingga dalam pengadaan bisa lebih efektif dari sebelumnya.
AH	Perencanaan dan Persediaan	Pengelolaan persediaan dilakukan melalui SAP ERP mulai dari pencatatan barang masuk, barang keluar, monitoring stok, hingga pelaporan persediaan.
BI	Akuntansi	Data persediaan dan pencatatan akuntansi saat ini lebih terhubung sehingga proses rekonsiliasi lebih cepat.

Data diolah, 2026

**Gambar 2.** Fitur Aplikasi SAP ERP untuk divisi keuangan
Sumber: Data diolah, 2026**Gambar 3.** Fitur Intergrasi untuk divisi perencanaan dan persediaan
Sumber: Data diolah, 2026

Dari wawancara dan observasi terhadap sistem yang digunakan oleh divisi keuangan pada gambar 2 dan dari divisi perencanaan persediaan pada gambar 3 diatas menunjukkan peningkatan akurasi data stok sebagai indikator utama efektivitas pengelolaan persediaan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa sistem ERP mampu meningkatkan visibilitas inventori dan akurasi data secara signifikan (Olha Shapoval, 2025). Sejalan dengan hal tersebut, ketidakjelasan permintaan informasi dapat mempengaruhi keputusan produksi, tingkat persediaan, dan strategi pembiayaan perusahaan (Qian et al., 2026). Lebih lanjut hasil wawancara mengungkap bahwa tingkat pemanfaatan SAP ERP masih menghadapi beberapa kendala, terutama seperti transisi dari sistem lama dan adaptasi terhadap sistem saat ini.

Tabel 3. Hasil Wawancara Informan terkait kendala dan peluang

Informan	Divisi	Hasil Wawancara
BI	Akuntansi	Secara sistem Sudah sangat membantu, tetapi terdapat beberapa stok yang masih harus diinput secara manual dikarenakan database yang sebelumnya belum terdaftar di master sistem, sehingga harus backup pencatatan manual, jika melebihi dari 30 hari setelah pengadaan masih belum di terima oleh pengelola user SAP pusat maka akan terdapat selisih dan harus stok opname secara berkala. Selain itu masih ada user yang belum maksimal menggunakan fitur-fitur SAP, jadi belum semua potensi sistem dimanfaatkan
LA	Pengadaan Barang	Dalam laporan monitoring data dari akuntansi persediaan dan perencanaan persediaan masih belum sesuai atau terjadi delay sistem sehingga sebelum pembelian ulang harus mengkonfirmasi ulang.
AH	Perencanaan dan Persediaan	masih terdapat master item barang yang belum terdeteksi oleh sistem, sehingga harus melakukan stok opname berkala dan pencatatan manual agar pencatatan dengan data divisi keuangan tidak terdapat selisih yang dampaknya akan berlanjut seperti pengajuan penghapusan material

Sumber: Data diolah, 2026

Temuan diatas akhirnya memukakan bahwa meskipun SAP ERP telah diterapkan, optimalisasi pemanfaatannya masih memerlukan peningkatan kapasitas SDM dan koordinasi lintas fungsi. Dinyatakan juga pada penelitian sebelumnya bahwa keberhasilan ERP tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh kesiapan organisasi dan kompetensi pengguna (Mthupha & Bruhns, 2022). Dari sisi biaya penghapusan persediaan, dokumentasi internal menunjukkan adanya penurunan nilai write-off persediaan sejak implementasi SAP ERP, meskipun belum signifikan secara optimal. Frekuensi dead stock masih ditemukan, terutama pada item dengan perputaran rendah yang tidak terdeteksi secara dini.

Tabel 4. Hasil Wawancara Informan terkait dengan hasil implementasi SAP

Informan	Divisi	Hasil Wawancara
AS	Perencanaan dan Persedian	Penerapan SAP membantu identifikasi stok lama, tetapi keputusan penghapusan masih tergantung kebijakan manajemen
BI	Akuntansi	SAP diterapkan di perusahaan pada bulan Juli 2024, setelah penerapan SAP tersebut terdeteksi beberapa item yang sudah usang atau sudah tidak dipakai, selain itu selama masa transisi dari sistem lama ke sistem saat ini menunjukkan penghapusan nilai persediaan mengalami penurunan sekitar 28%, terdiri dari 10% material fast moving dan 18% material dead stock atau barang yang sudah tidak terpakai.

Sumber: Data diolah, 2026

Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah menyediakan informasi yang diperlukan, namun pengambilan keputusan strategis masih menjadi faktor penentu efisiensi biaya (Bajegani & Gholamian, 2022). Secara keseluruhan, temuan ini mengindikasikan bahwa SAP ERP berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi operasional dan pengendalian persediaan, namun optimalisasi penuh masih memerlukan sinergi antara sistem, manusia, dan kebijakan organisasi. Hal ini konsisten dengan temuan bahwa ERP dapat menekan biaya operasional jika didukung oleh tata kelola yang efektif dan pemanfaatan sistem secara menyeluruh (Amini-Philips et al., 2023). Integrasi SAP ERP berkontribusi pada peningkatan akurasi data stok dan koordinasi lintas divisi. Temuan utama menunjukkan bahwa visibilitas persediaan secara real-time memungkinkan perencanaan pengadaan yang lebih tepat, sebagaimana tercermin dari pernyataan informan bahwa sistem membantu mengetahui posisi stok secara aktual. Hal ini mengindikasikan bahwa data yang telah diolah tidak hanya menggambarkan kondisi operasional. Temuan ini memperkuat hasil penelitian (Tiwari et al., 2024) yang menunjukkan bahwa ERP meningkatkan visibilitas inventori, namun dalam konteks penelitian ini terlihat bahwa dampak tersebut juga membentuk pola koordinasi kerja yang lebih adaptif dan responsif terhadap perubahan operasional.

Lebih lanjut, optimalisasi yang terjadi belum bersifat menyeluruh karena adanya variasi dalam pemanfaatan sistem antar pengguna. Temuan ini memperlihatkan bahwa meskipun sistem telah menyediakan fitur yang komprehensif, tidak semua pengguna mampu mengoptimalkan penggunaannya secara maksimal. Hal ini menekankan pentingnya keselarasan antara teknologi dan manusia dalam organisasi (Chiawah et al., 2022). Secara logis, hubungan antara variabel menunjukkan bahwa SAP ERP tidak secara langsung menghasilkan optimalisasi, melainkan melalui mediasi faktor manusia seperti kompetensi dan adaptasi pengguna. Dengan demikian, efektivitas sistem menjadi bergantung pada tingkat penerimaan dan kemampuan pengguna dalam memanfaatkan teknologi tersebut. Sehingga kondisi penelitian ini memberikan penekanan bahwa kesenjangan pemanfaatan sistem dapat menjadi faktor penghambat utama dalam mencapai optimalisasi yang diharapkan (Salih et al., 2022).

Selain itu, kebijakan manajerial masih memainkan peran dominan dalam menentukan tingkat optimalisasi pengelolaan persediaan. Meskipun SAP ERP menyediakan data yang akurat dan real-time, keputusan strategis seperti pengadaan dan penghapusan persediaan tetap bergantung pada pertimbangan manajemen. Hal ini menunjukkan bahwa sistem berfungsi sebagai alat pendukung keputusan (*decision support system*), bukan sebagai pengganti peran manajerial. Secara teoritis, temuan ini berkaitan dengan konsep management control systems, di mana teknologi digunakan untuk memperkuat kontrol organisasi, tetapi tidak menggantikan fungsi pengambilan keputusan. Hubungan antara variabel menunjukkan bahwa SAP ERP berperan sebagai enabler, sementara kebijakan organisasi menjadi faktor penentu dalam optimalisasi.

Implementasi SAP ERP meningkatkan akurasi data stok, yang menjadi indikator utama efektivitas pengelolaan persediaan. Temuan ini terlihat dari berkurangnya selisih antara data fisik dan data sistem, yang sebelumnya sering terjadi dalam pengelolaan manual. Hal ini berkaitan dengan konsep information quality, di mana akurasi dan keandalan data menjadi faktor utama dalam mendukung pengambilan keputusan yang efektif. Secara logis, SAP ERP sebagai variabel independen meningkatkan kualitas informasi, yang kemudian berdampak pada efektivitas pengelolaan persediaan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ERP meningkatkan kualitas data dan efisiensi operasional. Dalam penelitian ini, peningkatan akurasi data juga berdampak pada perubahan pola kerja yang lebih berbasis data (*data driven decision making*), yang menjadi nilai tambah dalam pengelolaan persediaan. Temuan ini sejalan dengan (Chica-contreras, 2023) yang menjelaskan bahwa

implementasi ERP mampu mengintegrasikan proses bisnis dan meningkatkan kualitas informasi melalui pertukaran data secara real-time antar unit organisasi. Integrasi tersebut tidak hanya mempercepat aliran informasi, tetapi juga meningkatkan koordinasi lintas fungsi sehingga keputusan operasional dapat dilakukan berdasarkan data yang lebih akurat. Selain itu SAP ERP meningkatkan visibilitas dan kontrol terhadap persediaan, yang kemudian berdampak pada penurunan biaya penghapusan sebagai variabel dependen (Li et al., 2023).

Meskipun implementasi SAP ERP telah meningkatkan kualitas informasi persediaan, masih terdapat beberapa kendala yang masih dihadapi antara lain kualitas *master data* yang belum sepenuhnya terintegrasi, masih adanya pencatatan manual terhadap beberapa item persediaan, keterlambatan sinkronisasi data, serta belum meratanya kemampuan pengguna dalam memanfaatkan seluruh fitur SAP ERP. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa efektivitas sistem tidak hanya dipengaruhi oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan organisasi dalam mengelola perubahan proses bisnis.

Temuan ini dapat dijelaskan melalui Contingency Theory, yang menyatakan bahwa keberhasilan suatu sistem informasi bergantung pada kesesuaian antara teknologi, struktur organisasi, proses bisnis, dan sumber daya manusia. Dalam konteks penelitian ini, SAP ERP telah menyediakan informasi yang akurat dan terintegrasi, namun manfaat sistem belum sepenuhnya optimal karena masih terdapat faktor organisasi yang menghambat pemanfaatan teknologi secara maksimal. Hasil penelitian ini mendukung (Nasiri et al., 2025) yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi ERP sangat dipengaruhi oleh kualitas data, kompetensi pengguna, kesiapan organisasi, dan kemampuan organisasi dalam melakukan transformasi digital. Penelitian ini memperlihatkan bahwa keberadaan sistem ERP saja belum cukup untuk meningkatkan kinerja organisasi apabila belum diikuti dengan pengelolaan *master data* yang baik, pelatihan pengguna secara berkelanjutan, dan koordinasi lintas fungsi yang efektif. Dengan demikian, penelitian ini memperluas penerapan Contingency Theory dengan menunjukkan bahwa hubungan antara implementasi SAP ERP dan optimalisasi pengelolaan persediaan dimediasi oleh faktor-faktor organisasi yang menentukan efektivitas pemanfaatan sistem.

Selanjutnya adanya penurunan biaya penghapusan persediaan setelah implementasi SAP ERP, Temuan ini menunjukkan bahwa sistem membantu dalam mengidentifikasi *inventory aging*, *slow moving items*, dan *dead stock*, sehingga memungkinkan tindakan korektif dilakukan lebih awal. Dokumentasi internal perusahaan menunjukkan bahwa setelah implementasi SAP ERP terjadi penurunan nilai *inventory write-off* sekitar 28%, yang terdiri atas penurunan sekitar 10% pada material *fast moving* dan 18% pada material *dead stock*. Hal ini berkaitan dengan konsep predictive analytics dalam ERP, yang seharusnya memungkinkan perusahaan untuk mengantisipasi kebutuhan persediaan secara lebih tepat.

Meskipun SAP ERP menyediakan data yang komprehensif, keputusan terkait penghapusan persediaan masih bergantung pada pertimbangan strategis manajemen. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi berfungsi sebagai alat pendukung, sementara keputusan akhir tetap berada pada manusia (Ouidad et al., 2021). Dengan demikian, hubungan antara SAP ERP dan efisiensi biaya bersifat tidak langsung, melainkan dimediasi oleh kebijakan dan keputusan manajerial. Sekaligus menegaskan bahwa optimalisasi pengelolaan persediaan memerlukan sinergi antara teknologi, manusia, dan kebijakan organisasi.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan penerapan sistem informasi akuntansi berbasis SAP ERP di PT Terminal Petikemas Surabaya berperan penting dalam mendukung optimalisasi pengelolaan persediaan melalui peningkatan akurasi data, visibilitas stok secara real-time, dan pengendalian persediaan yang lebih efektif sehingga berkontribusi terhadap penurunan biaya penghapusan

persediaan. Berdasarkan dokumentasi internal perusahaan, implementasi SAP ERP menunjukkan penurunan nilai *inventory write-off*, namun hasil tersebut belum sepenuhnya optimal karena masih dipengaruhi oleh keterbatasan kompetensi pengguna, keterlambatan pembaruan (*delay*) dan integrasi data, belum optimalnya pemanfaatan fitur analitik SAP ERP, serta keputusan manajerial yang belum sepenuhnya didasarkan pada indikator yang dihasilkan sistem. Temuan penelitian menunjukkan bahwa SAP ERP berfungsi sebagai Enabler yang mendukung efisiensi operasional melalui penyediaan informasi persediaan yang lebih akurat dan terintegrasi, yang didukung oleh sinergi antara teknologi, sumber daya manusia, dan tata kelola organisasi yang baik.

SARAN

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan masukan bagi manajemen PT Terminal Petikemas Surabaya, khususnya Divisi Perencanaan dan Persediaan, Divisi Akuntansi, Divisi Pengadaan Barang, serta pengelola SAP ERP, untuk mengoptimalkan pemanfaatan modul SAP ERP yang terintegrasi dengan fungsi akuntansi dan keuangan guna meningkatkan transparansi, akurasi pencatatan, dan pengendalian biaya persediaan. Optimalisasi tersebut dapat dilakukan melalui pembaruan (*updating*) *master data* secara berkala, pengurangan proses pencatatan manual, peningkatan integrasi data antar divisi dan dengan pengelola SAP pusat, serta pemanfaatan fitur analitik seperti *inventory aging*, *material requirement planning* (MRP), dan *dashboard* pemantauan *dead stock* sebagai dasar pengambilan keputusan pengadaan maupun penghapusan persediaan. Selain itu, manajemen perlu menyelenggarakan pelatihan dan evaluasi kompetensi pengguna SAP ERP secara berkala agar seluruh fitur sistem dapat dimanfaatkan secara optimal, sehingga informasi yang dihasilkan sistem dapat mendukung penyusunan laporan keuangan, pengambilan keputusan manajerial, serta peningkatan efisiensi operasional secara berkelanjutan.

Secara teoritis, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi secara lebih mendalam implementasi Sistem Informasi Akuntansi berbasis SAP ERP pada organisasi dengan karakteristik yang berbeda melalui pendekatan studi kasus multipel atau *mixed methods*. Penelitian juga dapat mengkaji peran kompetensi pengguna, tata kelola data, budaya organisasi, serta pemanfaatan fitur analitik SAP ERP dalam mendukung efektivitas pengelolaan persediaan dan pengendalian biaya.

REFERENSI

- Ahmadi, E., Mosadegh, H., Maihmi, R., Ghalekhondabi, I., Sun, M., & Süer, G. A. (2022). Intelligent inventory management approaches for perishable pharmaceutical products in a healthcare supply chain. *Computers & Operations Research*, 147, 105968. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2022.105968>
- ALI, ", SAHEB. (2024). How to improve firm performance using big data analytics capability and business strategy alignment. *Interantional Journal Of Scientific Research In Engineering And Management*, 08(04), 1–5. <https://doi.org/10.55041/IJSREM32538>
- Amini-Philips, A., Kashim Ibrahim, A., & Eyinade, W. (2023). Enterprise Resource Planning Systems as Enablers of Procurement Efficiency and Cost Reduction. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research and Studies*, 3(1), 1279–1295. <https://doi.org/10.62225/2583049X.2023.3.1.4968>
- Bajegani, H. Z., & Gholamian, M. R. (2022). Optimal Inventory Model with Time and Price Dependent Demand Under the Risk of Product Obsolescence. *International Journal of Applied and Computational Mathematics*, 8(1), 32. <https://doi.org/10.1007/s40819-021-01230-z>
- Bandara, F., Jayawickrama, U., Subasinghage, M., Olan, F., Alamoudi, H., & Alharthi, M. (2024). Enhancing ERP Responsiveness Through Big Data Technologies: An Empirical Investigation. *Information Systems Frontiers*, 26(1), 251–275. <https://doi.org/10.1007/s10796-023-10374-w>

- Bhosekar, A., Isik, T., & Eksioglu, S. D. (2026). Integrated operating room scheduling and surgical instrument inventory management: Models, algorithms, and cost-saving insights. *Computers & Operations Research*, 191, 107427. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2026.107427>
- Butarbutar, Z. T., Handayani, P. W., Suryono, R. R., & Wibowo, W. S. (2023). Systematic literature review of Critical success factors on enterprise resource planning post implementation. *Cogent Business & Management*, 10(3). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2264001>
- Chiawah, T., Dzekashu, W. G., McCollum, W. R., & Fomuso, E. E. (2022). Outcomes of Enterprise Resource Planning System on Organizational Productivity. *International Journal of Applied Management and Technology*, 21(1). <https://doi.org/10.5590/IJAMT.2022.21.1.02>
- Chica-contreras, G. (2023). *Technology Acceptance Model of ERP software in Small Business : A Systematic Literature review*. 46–61.
- Espadinha-Cruz, P. (2026). A Fuzzy Inference System for Early Detection of Unproductive Stock in Retail Supply Chains. *Procedia Computer Science*, 277, 463–472. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2026.02.088>
- Feng, C., & Ali, D. A. (2024). Leveraging Digital Transformation And Erp For Enhanced Operational Efficiency In Manufacturing Enterprises. *Journal of Law and Sustainable Development*, 12(3), e2455. <https://doi.org/10.55908/sdgs.v12i3.2455>
- Heikkinen, R., Sipilä, J., Ojalehto, V., & Miettinen, K. (2023). Flexible data driven inventory management with interactive multi-objective lot size optimisation. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 46(2), 206–235. <https://doi.org/10.1504/IJLSM.2023.134404>
- Ivanović, T., & Marić, M. (2021). Application of modern Enterprise Resource Planning (ERP) systems in the era of digital transformation. *Strategic Management*, 26(4), 28–36. <https://doi.org/10.5937/StraMan2104028I>
- Jarašūnienė, A., Čiziūnienė, K., & Čereška, A. (2023). Research on Impact of IoT on Warehouse Management. *Sensors*, 23(4), 2213. <https://doi.org/10.3390/s23042213>
- Kocsis, D. (2019). *A conceptual foundation of design and implementation research in accounting information systems*. *International Journal of Accounting Information Systems*, 34, 100420. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.06.003>
- Lee, P., Sheu, J.-B., & Yoo, S. H. (2026). Sourcing strategies in a multi-tier supply chain: impact of inventory ownership and vendor-managed inventory. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 211, 104854. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2026.104854>
- Li, R., Chiu, A. SF., & Seva, R. (2023). Reducing carbon footprint and promoting resource sustainability in the retail industry through the prevention of dead stocks. *Cleaner and Responsible Consumption*, 11, 100150. <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2023.100150>
- Lutfi, A., Al-Okaily, M., Alsyuf, A., & Alrawad, M. (2022). Evaluating the D&M IS Success Model in the Context of Accounting Information System and Sustainable Decision Making. *Sustainability*, 14(13), 8120. <https://doi.org/10.3390/su14138120>
- Martins, E. J., & Belfo, F. P. (2024). A systemic framework for Enterprise Resource Planning systems: A bibliometric networking analysis. *Procedia Computer Science*, 239, 1549–1559. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.06.330>
- Maruf, A. Al. (2025). A Systematic Review Of Erp-Integrated Decision Support Systems For Financial And Operational Optimization In Global Retails Business. *American Journal of Interdisciplinary Studies*, 06(01), 236–262. <https://doi.org/10.63125/qgbrmf24>
- Mthupha, T. P., & Bruhns, E. (2022). Human resource factors affecting enterprise resource planning acceptance. *SA Journal of Human Resource Management*, 20. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v20i0.1746>

- Nasiri, G. R., Moradi, M., & Khodayari, N. (2025). Supply Chain Integration and Coordination Applying SAP-ERP: A Case Study in the Fast-moving Consumer Goods Industry. *Engineering Management Journal*, 37(3), 324–340. <https://doi.org/10.1080/10429247.2024.2412415>
- Novita, A. (2023). Implementasi enterprise resource planning (ERP) berbasis odoo pada modul inventory. *Qualitative Research of Business and Social Sciences*, 1(1), 30–40. <https://doi.org/10.31316/qrobss.v1i1.5570>
- Nyimas Aulia Gandasari, & Mukhtaruddin Mukhtaruddin. (2025). Analysis the Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) and Big Data in Improving Company Performance : A Systematic Literature Review. *Jurnal Riset Akuntansi*, 3(2), 62–73. <https://doi.org/10.54066/jura-itb.v3i2.3216>
- Olha Shapoval. (2025). Methodology for assessing the accuracy of inventory results. *International Journal of Science and Research Archive*, 16(1), 223–229. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2025.16.1.2002>
- Otley, D. T. (1980). *The contingency theory of management accounting: Achievement and prognosis. Accounting, Organizations and Society*, 5(4), 413–428. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(80\)90040-9](https://doi.org/10.1016/0361-3682(80)90040-9)
- Ouiddad, A., Okar, C., Chroqui, R., & Beqqali Hassani, I. (2021). Assessing the impact of enterprise resource planning on decision-making quality. *Kybernetes*, 50(5), 1144–1162. <https://doi.org/10.1108/K-04-2019-0273>
- Penatari, R. I., Setiawan, D., & Suhardjanto, D. (2020). DINAMIKA PENELITIAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI DI INDONESIA. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 11(1). <https://doi.org/10.21776/ub.jamal.2020.11.1.10>
- Pohan, R. R., Syafina, L., & Nasution, Y. S. J. (2024). Analysis of Accounting Information System for Raw Material Inventory at PT. Smart Tbk. Padang Halaban. *Quantitative Economics and Management Studies*, 5(2), 316–326. <https://doi.org/10.35877/454RI.qems2501>
- Puspitawati, L., Lhutfi, I., & Qudratov, I. (2024). Enhancing inventory efficiency: the role of Strategic Management Accounting and Integrated Management Accounting Information systems. *Cogent Business & Management*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2429801>
- Qian, C., Li, Z., & Fu, Q. (2026). Managing inventory and financing decisions under ambiguity. *Omega*, 140, 103460. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2025.103460>
- Salih, S., Abdelsalam, S., Hamdan, M., Ibrahim, A. O., Abulfaraj, A. W., Binzagr, F., Husain, O., & Abdallah, A. E. (2022). The CSFs from the Perspective of Users in Achieving ERP System Implementation and Post-Implementation Success: A Case of Saudi Arabian Food Industry. *Sustainability*, 14(23), 15942. <https://doi.org/10.3390/su142315942>
- Santoso, R. W., Siagian, H., Tarigan, Z. J. H., & Jie, F. (2022). Assessing the Benefit of Adopting ERP Technology and Practicing Green Supply Chain Management toward Operational Performance: An Evidence from Indonesia. *Sustainability*, 14(9), 4944. <https://doi.org/10.3390/su14094944>
- Sudarmi, E., & Sunaryo, W. (2024). Enhancing Inventory Accuracy and Operational Performance with ERP. *Sinergi International Journal of Logistics*, 2(2), 1–14. <https://doi.org/10.61194/sijl.v2i2.622>
- Thevenin, S., Adulyasak, Y., & Cordeau, J. (2021). Material Requirements Planning Under Demand Uncertainty Using Stochastic Optimization. *Production and Operations Management*, 30(2), 475–493. <https://doi.org/10.1111/poms.13277>
- Tiwari, M. K., Bidanda, B., Geunes, J., Fernandes, K., & Dolgui, A. (2024). Supply chain digitisation and management. *International Journal of Production Research*, 62(8), 2918–2926. <https://doi.org/10.1080/00207543.2024.2316476>

- Vaka, D. K. (2024). Integrating Inventory Management and Distribution: A Holistic Supply Chain Strategy. *International Journal of Managing Value and Supply Chains*, 15(2), 13–23. <https://doi.org/10.5121/ijmvsc.2024.15202>
- Villegas-Ch, W., Navarro, A. M., & Sanchez-Viteri, S. (2024). Optimization of inventory management through computer vision and machine learning technologies. *Intelligent Systems with Applications*, 24, 200438. <https://doi.org/10.1016/j.iswa.2024.200438>
- Zhao, B., & Tu, C. (2021). Research and Development of Inventory Management and Human Resource Management in ERP. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2021(1). <https://doi.org/10.1155/2021/3132062>