

PERAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI DALAM PENGENDALIAN SIKLUS PERSEDIAAN DAN PERGUDANGAN BERDASARKAN KERANGKA COSO

Oleh:

¹Fatimah Zahrah, ²Nur Aisyah Putri S, ³Adrian Maulana, ⁴Resha Apriansyah

^{1,2,3,4}Akuntansi SI, Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Negeri Makassar
Kampus Gunungsari Baru, Jl. A.P. Pettarani Makassar

e-mail: fatimahzahrah0509@gmail.com¹, pnuraisyah0@gmail.com², adrianmaulana41636@gmail.com³,
reshaapriansyah16@gmail.com⁴

ABSTRACT

Inventory and warehousing control is an important part of maintaining the effectiveness of a company's operations, as this area is prone to recording errors, loss of goods, and data mismatches. To overcome these problems, companies need an adequate internal control system supported by accurate information technology. This study focuses on reviewing how Accounting Information Systems play a role in strengthening inventory and warehousing cycle control when linked to the five components of the COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) framework. The research was conducted using the literature review method by analyzing ten national journals published in 2021–2025 that discuss internal control, the implementation of COSO, and the use of SIA in inventory management. The results of the study show that most companies have implemented the COSO component, especially in the information and communication aspects, but there are still weaknesses in control and monitoring activities due to the lack of written SOPs, lack of separation of duties, and inconsistent implementation of stock taking. In addition, companies that have used SIA have proven to have more structured and accurate controls through real-time logging, audit trails, and inter-departmental data integration. Thus, the integration of SIA and the COSO framework contributes significantly to improving the effectiveness of inventory and warehousing control and supporting the company's operational efficiency.

Keywords: Accounting Information System, Internal Control, Inventory, Warehousing, COSO

ABSTRAK

Pengendalian persediaan dan pergudangan merupakan bagian penting dalam menjaga efektivitas operasional perusahaan, karena area ini rentan terhadap kesalahan pencatatan, kehilangan barang, serta ketidaksesuaian data. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perusahaan membutuhkan sistem pengendalian internal yang memadai dan didukung oleh teknologi informasi yang akurat. Penelitian ini berfokus untuk meninjau bagaimana Sistem Informasi Akuntansi berperan dalam memperkuat pengendalian siklus persediaan dan pergudangan apabila dihubungkan dengan lima komponen kerangka COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*). Penelitian dilakukan menggunakan metode *literature review* dengan menganalisis sepuluh jurnal nasional terbitan 2021–2025 yang membahas pengendalian internal, penerapan COSO, serta penggunaan SIA dalam pengelolaan persediaan. Hasil kajian menunjukkan bahwa sebagian

besar perusahaan telah menerapkan komponen COSO, terutama pada aspek informasi dan komunikasi, namun masih terdapat kelemahan pada aktivitas pengendalian dan *monitoring* akibat minimnya SOP tertulis, kurangnya pemisahan tugas, dan tidak konsistennya pelaksanaan *stock opname*. Selain itu, perusahaan yang telah menggunakan SIA terbukti memiliki pengendalian yang lebih terstruktur dan akurat melalui pencatatan real-time, jejak audit, dan integrasi data antarbagian. Dengan demikian, integrasi SIA dan kerangka COSO berkontribusi signifikan dalam meningkatkan efektivitas pengendalian persediaan dan pergudangan serta mendukung efisiensi operasional perusahaan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akuntansi, Pengendalian Internal, Persediaan, Pergudangan, COSO

PENDAHULUAN

Persediaan dan pergudangan merupakan dua komponen yang memiliki peran penting dalam menjaga kelancaran aktivitas operasional perusahaan. Persediaan berfungsi sebagai penyangga untuk memenuhi permintaan pelanggan, sedangkan pergudangan berperan dalam penyimpanan, pengamanan, dan distribusi barang (Wicaksana, 2023). Menurut Kholidin dan Azzahra (2025), pengelolaan persediaan dan pergudangan yang tidak terkontrol dapat menimbulkan kerugian seperti kelebihan stok, kehilangan barang, atau keterlambatan distribusi yang berdampak pada penurunan efisiensi operasional.

Untuk meminimalkan risiko tersebut, perusahaan memerlukan sistem yang mampu mengelola, mencatat, dan memantau arus keluar-masuk barang secara akurat. Sistem informasi akuntansi SIA merupakan sistem terintegrasi yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan mengolah data transaksi menjadi informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan. Penerapan SIA dalam pengelolaan persediaan dan pergudangan membantu perusahaan memantau pergerakan barang secara *real time*, mengurangi kesalahan pencatatan, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas (Rohanah dkk., 2025). Sebagai contoh, studi Rohanah dkk., (2025), pada UKM sektor ritel menunjukkan bahwa adopsi SIA mampu mengontrol persediaan barang lebih efektif dan meningkatkan kepercayaan mitra bisnis melalui pencatatan yang rapi dan sesuai standar.

Akan tetapi, efektivitas SIA dalam mengendalikan siklus persediaan dan pergudangan sangat bergantung pada struktur pengendalian internal yang digunakan. Salah satu kerangka kerja yang paling banyak diadopsi adalah COSO *Framework* (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*). COSO mendefinisikan pengendalian internal sebagai proses yang dijalankan oleh manajemen dan karyawan untuk memberikan keyakinan yang memadai terhadap pencapaian tujuan organisasi, termasuk efektivitas operasional, keandalan pelaporan keuangan, dan kepatuhan terhadap peraturan. Kerangka COSO terdiri dari lima komponen utama, yaitu *control environment*, *risk assessment*, *control activities*, *information and communication*, serta *monitoring activities*. Penerapan kelima komponen ini secara terpadu memastikan bahwa sistem pengendalian internal mampu mencegah kecurangan, melindungi aset, dan menjamin akurasi catatan akuntansi (Saputra & Novita, 2023).

Integrasi antara SIA dan kerangka COSO dapat memperkuat pengendalian internal di setiap tahap siklus persediaan dan pergudangan. Melalui sistem informasi akuntansi yang terstruktur sesuai prinsip COSO, manajemen dapat menciptakan lingkungan pengendalian yang baik, mengidentifikasi risiko kehilangan atau kerusakan barang, melaksanakan aktivitas kontrol seperti otorisasi dan pemisahan tugas, serta memastikan arus informasi antar bagian berjalan efektif. Selain itu, informasi yang dihasilkan SIA pun dapat tersampaikan dengan cepat dan akurat ke seluruh level manajemen, sejalan dengan

komponen informasi dan komunikasi dalam COSO. Audit trail dalam SIA memberikan kemampuan pelacakan transaksi secara kronologis, sehingga setiap aktivitas pergudangan dapat dimonitor secara berkelanjutan. Fungsi audit trail ini memperkuat proses monitoring internal karena memungkinkan pendeteksian dini atas transaksi abnormal atau penyimpangan dalam pengelolaan persediaan (Khairani dkk., 2025). Dengan kata lain, integrasi SIA dengan pengendalian internal berbasis COSO menciptakan mekanisme pengawasan terpadu; data persediaan yang diinput, diproses, dan dilaporkan melalui SIA langsung berada di bawah serangkaian kontrol yang selaras dengan prinsip-prinsip COSO.

Studi kasus pada sebuah perusahaan manufaktur menunjukkan terjadinya kehilangan bahan baku dan keterlambatan produksi meskipun sudah menggunakan sistem ERP, disebabkan lemahnya integrasi dengan prosedur pengendalian yang memadai (Didi dkk., 2025). Hal ini menegaskan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi dan prinsip COSO harus seiring sejalan di berbagai skala organisasi. Tanpa dukungan pengendalian internal yang kuat, digitalisasi pencatatan persediaan belum tentu mencapai hasil yang diharapkan dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan metode kajian literature review untuk meninjau temuan-temuan penelitian terdahulu mengenai peran SIA dalam pengendalian siklus persediaan dan pergudangan dengan acuan kerangka COSO. Melalui kajian komprehensif ini, diharapkan diperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana penerapan SIA terintegrasi dengan pengendalian internal dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan serta kinerja pergudangan. Hasil tinjauan ini akan memberikan wawasan mengenai keterkaitan antara implementasi SIA, kualitas pengendalian internal, dan keefisienan manajemen gudang dalam menunjang keberlanjutan operasional perusahaan-perusahaan di Indonesia (Saputra & Novita, 2023).

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) pada siklus persediaan dan pergudangan berperan penting dalam pencatatan transaksi persediaan, pengendalian internal stok, dan mendukung pengambilan keputusan terkait persediaan. SIA mengotomatiskan pencatatan setiap pergerakan persediaan mulai dari penerimaan barang, penyimpanan di gudang, hingga pengeluaran atau pengiriman sehingga catatan stok selalu mutakhir dan akurat. Sistem ini terintegrasi dengan data persediaan secara menyeluruh, menyediakan informasi *real time* mengenai jumlah, lokasi, dan status barang, yang meningkatkan efisiensi operasional dan memastikan ketersediaan barang pada waktu yang tepat. Dengan diterapkannya prosedur pengendalian internal dalam SIA persediaan, perusahaan dapat melindungi aset persediaan dan menjamin keandalan informasi akuntansi yang dihasilkan (Gunawan dkk., 2024). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa implementasi SIA yang efektif secara signifikan memperkuat pengendalian internal persediaan, mengurangi risiko kesalahan pencatatan maupun kehilangan stok (Fadillah dkk., 2025). Selain itu, SIA menghasilkan laporan persediaan yang komprehensif dan tepat waktu, membantu manajer memantau tingkat persediaan, menganalisis kebutuhan pemesanan ulang, serta mengambil keputusan yang lebih tepat dalam pengelolaan persediaan (Gunawan dkk., 2024). Informasi yang akurat dan terintegrasi dari SIA memungkinkan manajemen untuk membuat keputusan strategis yang lebih baik terkait persediaan, sekaligus meningkatkan efisiensi melalui otomatisasi proses dan konsistensi pengendalian (Arifin & Ramli, 2025).

Siklus Persediaan dan Pergudangan

Siklus persediaan dan pergudangan dapat didefinisikan sebagai rangkaian proses operasional yang menangani pergerakan fisik persediaan barang serta pencatatan biaya terkait persediaan tersebut secara terintegrasi (Rachmawati & Tandean, 2024). Siklus ini memegang peran krusial dalam kelancaran operasional perusahaan, karena persediaan merupakan salah satu aset terbesar perusahaan. Jika persediaan bahan baku tidak mencukupi kebutuhan produksi, kegiatan produksi akan terhambat dan persediaan barang jadi yang tersedia bisa tidak sesuai dengan permintaan pelanggan. Ketidaksesuaian antara persediaan dan kebutuhan pasar tersebut dapat menyebabkan hilangnya pelanggan dan penurunan pendapatan penjualan; selain itu, siklus persediaan berpengaruh pada laporan keuangan terutama dalam hal penentuan nilai persediaan dan harga pokok produksi yang tepat (Santoso & Sutomo, 2024).

Siklus persediaan merupakan rangkaian proses yang berkaitan dengan pengelolaan persediaan barang, mulai dari perencanaan dan pembelian, penerimaan, hingga penggunaan atau penjualan persediaan tersebut. Dalam konteks perusahaan manufaktur, siklus ini mencakup alur persediaan sejak bahan baku diperoleh hingga menjadi barang jadi yang siap dijual (Santoso & Sutomo, 2024). Proses pengelolaan ini secara fisik dan operasional berlangsung di dalam siklus pergudangan, yang mengacu pada keseluruhan proses penanganan dan penyimpanan barang di gudang sejak diterima hingga dikeluarkan untuk didistribusikan. Dengan demikian, pergudangan berperan vital dalam mewujudkan siklus persediaan, di mana gudang berfungsi sebagai tempat penampungan sementara yang menjaga kondisi dan ketersediaan fisik dari bahan baku, barang setengah jadi, maupun barang jadi sebelum digunakan atau dijual (Puteri dkk., 2023). Berikut adalah bagian dari siklus persediaan dan pergudangan Arens (dalam Salica & Winarno, 2024):

1. Proses Pembelian

Daftar permintaan pembelian berfungsi sebagai pengajuan formal kepada bagian pembelian untuk melakukan pemesanan barang persediaan. Permintaan dapat diajukan oleh staf gudang ketika persediaan mencapai tingkat minimum yang ditetapkan, atau berdasarkan kebutuhan spesifik untuk menyelesaikan pesanan dari pelanggan tertentu.

2. Penerimaan Persediaan

Setiap material yang diterima harus melalui pemeriksaan kuantitas dan kualitas. Sebelum pembayaran dilakukan, bagian penerimaan wajib menyusun laporan penerimaan barang sebagai dokumen pendukung. Persediaan yang telah lolos pemeriksaan kemudian dipindahkan ke gudang penyimpanan.

3. Penyimpanan Persediaan

Bahan yang telah diterima disimpan di gudang hingga diperlukan untuk proses produksi. Pengeluaran bahan dari gudang ke divisi manufaktur harus disertai dokumen resmi yang menjelaskan jenis dan jumlah barang yang diperlukan.

4. Pengiriman Persediaan

Kegiatan pengiriman barang jadi merupakan bagian penting dalam siklus penjualan dan penagihan. Setiap pengiriman dan transfer barang wajib mendapatkan persetujuan melalui dokumen pengiriman yang sah.

5. Berkas Induk Persediaan

Berkas induk persediaan berisi catatan lengkap mengenai unit persediaan yang dibeli, dijual, dan disimpan, beserta biaya per unitnya. Dalam sistem terkomputerisasi, informasi biaya per unit tersedia secara *real time*. Pemutakhiran berkas induk persediaan perpetual dilakukan otomatis saat transaksi pembelian dicatat, termasuk untuk akuisisi bahan baku.

COSO Framework

COSO Framework (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) adalah kerangka terpadu untuk sistem pengendalian internal yang banyak digunakan di berbagai organisasi. COSO pertama kali diperkenalkan tahun 1992 dan diperbarui tahun 2013, bertujuan memberikan panduan bagaimana suatu organisasi dapat menerapkan pengendalian internal secara efektif untuk mencegah, mendeteksi, dan mengelola risiko, termasuk risiko kecurangan pada pelaporan keuangan. Kerangka ini membantu manajemen memastikan tercapainya tiga kategori tujuan organisasi, yaitu efektivitas dan efisiensi operasional, keandalan pelapora, serta kepatuhan terhadap hukum dan peraturan. Untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut, COSO menetapkan lima komponen utama pengendalian internal yang saling terintegrasi: (1) Lingkungan Pengendalian, (2) Penilaian Risiko, (3) Kegiatan/Aktivitas Pengendalian, (4) Informasi dan Komunikasi, (5) Pemantauan. Masing-masing komponen ini mengandung prinsip-prinsip dan elemen spesifik yang harus diterapkan agar sistem pengendalian internal organisasi dapat berjalan efektif dan memberikan kepastian yang layak bahwa tujuan organisasi akan tercapai. Secara keseluruhan, penggunaan kerangka COSO membantu organisasi memperkuat tata kelola dan manajemen risikonya, sehingga mampu meningkatkan keunggulan kompetitif, mencegah kesalahan maupun kecurangan, serta meningkatkan keandalan informasi yang dilaporkan (Saputra & Novita, 2023).

Komponen COSO Framework menurut penelitian Saputra & Novita, (2023):

1. Lingkungan Pengendalian (*Control Environment*)

Komponen ini menjadi fondasi sistem pengendalian internal yang mencerminkan budaya organisasi terkait integritas dan etika. Lingkungan pengendalian meliputi kebijakan, prosedur, dan struktur organisasi yang ditetapkan manajemen puncak serta dewan komisaris untuk menciptakan budaya pengendalian yang kuat. Elemen kuncinya meliputi kode etik perusahaan, komitmen terhadap kompetensi SDM, struktur organisasi yang jelas, serta sistem penghargaan dan sanksi yang mendukung akuntabilitas.

2. Penilaian Risiko (*Risk Assessment*)

Proses ini merupakan identifikasi dan analisis risiko yang dapat menghambat pencapaian tujuan organisasi. Manajemen perlu mengidentifikasi risiko internal dan eksternal yang signifikan, kemudian menilai dampak dan kemungkinan terjadinya setiap risiko tersebut. Penilaian risiko yang bersifat berulang dan berkesinambungan ini menjadi dasar dalam menentukan tindakan pengendalian yang diperlukan.

3. Aktivitas Pengendalian (*Control Activities*)

Komponen ini mencakup kebijakan, prosedur, dan tindakan konkret yang ditetapkan untuk mengatasi risiko yang telah diidentifikasi. Contoh implementasinya meliputi pemisahan tugas, otorisasi transaksi, pembatasan akses, rekonsiliasi, dan pengawasan fisik atas aset. Aktivitas pengendalian menjamin bahwa langkah-langkah preventif dan detektif yang diperlukan untuk memitigasi risiko benar-benar diimplementasikan dalam operasional sehari-hari.

4. Informasi dan Komunikasi (*Information & Communication*)

Komponen ini berperan dalam memastikan informasi yang relevan tentang pengendalian internal dikumpulkan, diolah, dan dikomunikasikan secara efektif kepada pihak-pihak yang membutuhkan. Sistem informasi yang akurat dan berkualitas diperlukan manajemen untuk mendukung pencapaian tujuan organisasi. Komunikasi yang efektif, baik internal maupun eksternal, memastikan semua pemangku kepentingan memahami peran dan tanggung jawab mereka dalam sistem pengendalian internal.

5. Pemantauan (*Monitoring*)

Proses ini merupakan evaluasi berkelanjutan terhadap efektivitas desain dan operasi pengendalian internal. Pemantauan mencakup aktivitas rutin seperti supervisi harian dan review manajerial, serta evaluasi terpisah seperti audit internal periodik. Melalui pemantauan, manajemen dapat memastikan bahwa seluruh komponen pengendalian internal telah berfungsi dengan baik dan melakukan perbaikan jika diperlukan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan analisis tematik (*thematic analysis*) pendekatan *literature review* yang difokuskan pada kajian terhadap berbagai penelitian, artikel ilmiah, dan publikasi akademik yang relevan mengenai peran Sistem Informasi Akuntansi (SIA) dalam pengendalian siklus persediaan dan pergudangan berdasarkan kerangka COSO. Data penelitian bersumber dari literatur, seperti jurnal ilmiah nasional yang terbit pada rentang tahun 2021 hingga 2025. Sumber tersebut diperoleh melalui penelusuran pada berbagai basis data akademik. Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan relevansi dengan topik dan keterkaitannya dengan penerapan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) dalam mendukung pengendalian internal berdasarkan kerangka COSO.

Kajian difokuskan pada peran SIA dalam pengendalian persediaan dan pergudangan melalui integrasi data, otomatisasi pencatatan, serta penyediaan informasi yang akurat dan andal pada lima komponen utama COSO. Hal ini sejalan dengan temuan Jolissetiawati dkk. (2025), yang menyatakan bahwa Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang berguna untuk meningkatkan efektivitas pengendalian persediaan barang, serta menghasilkan informasi yang berkualitas dan bermanfaat bagi perusahaan. Berdasarkan hasil sintesis dari berbagai studi, kesimpulan diambil mengenai peran Sistem Informasi Akuntansi (SIA) dalam pengendalian siklus persediaan dan pergudangan berdasarkan kerangka COSO.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. *Literature Review*

No	Penulis (Tahun)	Judul Artikel	Temuan Utama
1	Nufninu dan Dawu (2021)	Analisis Pengendalian Internal Persediaan Barang Dagang pada PT. Hypermart 369 Kupang	Pengendalian internal persediaan di Hypermart 369 Kupang tergolong efektif (sekitar 75% sesuai kerangka COSO). Komponen Informasi dan Komunikasi telah sepenuhnya sesuai COSO, sedangkan Lingkungan Pengendalian, Penilaian Risiko, Aktivitas Pengendalian, dan Pemantauan masih memiliki beberapa kelemahan. Disarankan perbaikan manajemen persediaan, antara lain penetapan <i>safety stock</i> untuk mencegah kehabisan stok serta pembenahan proses bongkar muat barang di gudang.
2	Fatmawati dan Sulistyawati (2021)	Sistem Informasi Akuntansi Pengendalian Intern terhadap Persediaan Bahan Baku (Studi Kasus PT. Geomed Indonesia)	Pada PT Geomed Indonesia, Sistem Informasi Akuntansi untuk persediaan terbukti berjalan cukup baik sebagai bagian dari SPI persediaan. Terdapat pemisahan tugas yang jelas, pencatatan stok dilakukan secara

No	Penulis (Tahun)	Judul Artikel	Temuan Utama
			manual dan terkomputerisasi, serta ada pengawasan pimpinan terhadap pengelolaan persediaan. Meski demikian, Perusahaan disarankan menambahkan fungsi penerimaan barang agar pengendalian internal persediaan melalui SIA dapat berlangsung lebih efektif
3	Saputra dan Novita (2023)	Sistem Pengendalian Berdasarkan COSO <i>Framework</i> Pada Perusahaan Kontruksi	Studi pada Perusahaan konstruksi (PT Brantas Abipraya) menunjukkan penerapan SPI dengan lima komponen COSO sudah cukup baik, namun masih diperlukan sejumlah perbaikan agar pengendalian internal berjalan optimal sesuai harapan Perusahaan. Hal ini mengindikasikan SPI telah berperan positif namun perlu ditingkatkan lebih lanjut.
4	Saputri dan Nirawati (2023)	Analisis SPI dalam Upaya Pencegahan <i>Fraud</i> atas Pengelolaan Persediaan Barang Dagang dengan COSO (Studi Kasus PT. Astha Makmur Lestari)	Sistem pengendalian internal persediaan di PT Astha Makmur Lestari belum efektif dan belum sepenuhnya memenuhi semua komponen COSO. Beberapa prosedur pengendalian perlu diperbaiki agar selaras kerangka COSO, namun sistem ini tetap sangat efektif dalam mencegah kecurangan terkait persediaan. Penelitian ini menganjurkan pemantauan rutin atas setiap komponen pengendalian gudang dan penerapan tata kelola persediaan yang terorganisir untuk mengurangi pemborosan waktu serta meningkatkan produktivitas
5	Febriani dkk. (2024)	Analisis SPI Persediaan Barang Dagang Menggunakan COSO pada Distributor Sparepart Kendaraan Bermotor Oriens Jaya Medan	Sistem pengendalian internal persediaan di distributor Oriens Jaya Medan telah dilaksanakan berdasarkan prosedur yang ada dengan mengacu pada lima komponen COSO. Akan tetapi, terdapat elemen pengendalian yang belum tersedia, antara lain kode etik dan standar perilaku, struktur organisasi tertulis, komite audit, CCTV, sanksi tegas, serta alat pemindai barcode untuk pengelolaan stok. Akibat keterbatasan tersebut, masih terjadi kendala seperti human error yang memicu selisih stok, keterlambatan pengiriman barang, kerusakan barang dalam penyimpanan/pengiriman, dan lambatnya proses retur barang.
6	Putri dan Nursyamsiah (2024)	Analisis Sistem Pengelolaan Persediaan Berbasis COSO Studi Kasus Perusahaan Manufaktur di Indonesia	Studi kasus Perusahaan manufaktur menunjukkan bahwa sistem pengelolaan persediaan berbasis COSO sudah cukup efektif dan efisien; manajemen tetap melakukan perbaikan bertahap agar pengendalian persediaan semakin optimal.

No	Penulis (Tahun)	Judul Artikel	Temuan Utama
			Perusahaan mulai menerapkan konsep <i>Just in Time</i> untuk mengurangi penumpukan persediaan yang tidak perlu. Peneliti merekomendasikan penggunaan sistem manajemen baru yang mengadopsi analisis risiko berbasis COSO, serta penerapan metode <i>Just in Time</i> dengan Kanban untuk mempermudah komunikasi antartim dan meningkatkan kinerja pengendalian persediaan.
7	Jolissetiawati dkk. (2025)	Analisis Sistem Pengendalian Internal terhadap Persediaan dengan Kerangka COSO pada CV. Rona Karya Nusantara	Pada CV Rona Karya Nusantara, SPI persediaan belum efektif mengatasi risiko pengelolaan stok karena penerapan komponen dan prinsip COSO belum lengkap di perusahaan tersebut. Perusahaan tidak memiliki SOP tertulis yang jelas untuk aktivitas persediaan; alur keluar-masuk barang hanya disampaikan secara lisan. Akibatnya, informasi persediaan menjadi tidak akurat dan sering terjadi <i>stockout</i> (kekosongan stok) yang mengurangi potensi penjualan.
8	Kholidin dan Azzahra (2025)	Efektivitas Sistem Pengendalian Internal Persediaan Barang berdasarkan COSO pada Gudang Sparepart PT. Sari Warna Asli V Kudus	Pengendalian internal persediaan di gudang sparepart PT Sari Warna Asli V Kudus belum optimal diterapkan sesuai lima komponen COSO. Komponen Lingkungan Pengendalian, Penilaian Risiko, Aktivitas Pengendalian, dan Pemantauan menghadapi hambatan, misalnya perusahaan tidak melakukan stock opname rutin karena keterbatasan tenaga sehingga sering terjadi ketidaksesuaian pencatatan stok. Di sisi lain, komponen Informasi dan Komunikasi telah berjalan baik sesuai standar COSO dan perusahaan menggunakan sistem persediaan terkomputerisasi.
9	Lota dkk. (2025)	Evaluasi Penerapan Sistem Pengendalian Internal Persediaan Barang Dagang dengan COSO <i>Framework</i> pada Pintu Air Swalayan Maumere	Pintu Air Swalayan Maumere telah menerapkan pengendalian internal persediaan yang mencakup kelima komponen COSO. Namun, komponen Pemantauan belum efektif: tidak dilakukan pengecekan independen maupun monitoring berkala, sehingga disarankan peningkatan fungsi pemantauan agar tujuan pengendalian tercapai secara optimal.
10	Mulyadi dkk. (2025)	Analisis Penerapan Sistem Pengendalian Internal terhadap Siklus Persediaan Barang Jadi pada PT. Golden Agin Nusa	Sistem pengendalian internal siklus persediaan barang jadi di PT Golden Agin Nusa secara keseluruhan cukup sesuai teori COSO, namun terdapat beberapa kelemahan dalam penerapannya. Belum ada pemisahan fungsi antara penerimaan dan penyimpanan barang jadi (semua

No	Penulis (Tahun)	Judul Artikel	Temuan Utama
			ditangani satu bagian), dan penyampaian informasi persediaan belum efektif. Kondisi ini menunjukkan perlunya pemisahan tugas yang lebih baik serta perbaikan sistem informasi persediaan. Untuk meningkatkan efektivitas pengendalian.

Berdasarkan hasil kajian terhadap sepuluh jurnal penelitian yang dianalisis, terlihat bahwa mayoritas perusahaan di Indonesia telah berupaya menerapkan sistem pengendalian internal persediaan dan pergudangan dengan mengacu pada lima komponen kerangka kerja COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*), yaitu *control environment*, *risk assessment*, *control activities*, *information* dan *communication*, serta *monitoring activities*. Namun, tingkat keberhasilan penerapannya masih bervariasi di antara perusahaan. Beberapa penelitian, seperti yang dilakukan oleh Lota dkk. (2025) dan Saputra dan Novita (2023), menunjukkan bahwa penerapan sistem pengendalian internal sudah mencakup seluruh komponen COSO, tetapi belum seluruhnya berjalan efektif, khususnya pada aspek monitoring yang masih jarang dilakukan secara berkala dan belum didukung pemeriksaan independen.

Ditemukan dari sepuluh jurnal yang dikaji, tidak semua penelitian secara eksplisit membahas penerapan Sistem Informasi Akuntansi (SIA). Sebagian besar penelitian berfokus pada evaluasi pengendalian internal menggunakan kerangka COSO tanpa menguraikan secara mendalam bagaimana sistem informasi mendukung proses tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan SIA dalam konteks pengendalian persediaan dan pergudangan di Indonesia masih belum merata dan belum menjadi bagian integral dalam pengelolaan sistem pengendalian internal di banyak perusahaan. Beberapa perusahaan masih mengandalkan proses manual dan pencatatan sederhana, seperti yang ditemukan pada penelitian oleh Jolissetiawati dkk. (2025) dan Mulyadi dkk. (2025), di mana pengelolaan persediaan dilakukan tanpa dukungan sistem digital terintegrasi. Kondisi ini menyebabkan keterlambatan pelaporan, kesalahan pencatatan, serta tingginya risiko kehilangan dan selisih stok.

Di sisi lain, beberapa penelitian menunjukkan bahwa perusahaan yang telah menerapkan SIA atau sistem pencatatan berbasis komputer cenderung memiliki sistem pengendalian yang lebih baik dan efisien. Penerapan SIA terbukti meningkatkan kecepatan dan ketepatan pencatatan, meminimalkan risiko *human error*, serta memperkuat transparansi data antarbagian. Hal ini sejalan dengan temuan Fatmawati dan Sulistyawati (2021) dan Kholidin dan Azzahra (2025), yang menjelaskan bahwa penggunaan sistem informasi terkomputerisasi, seperti sistem logistik di gudang sparepart mampu memperkuat komponen *information and communication* dalam kerangka COSO. Dengan kata lain, SIA tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan transaksi, tetapi juga sebagai sarana untuk mendukung pengawasan, pelaporan, dan pertukaran informasi antarunit, seperti bagian akuntansi, gudang, serta manajemen. Kelemahan utama dalam pengendalian internal masih terletak pada aktivitas pengendalian (*control activities*) dan pemantauan (*monitoring activities*). Banyak perusahaan belum memiliki prosedur operasi standar (SOP) yang terdokumentasi dengan baik, tidak melaksanakan stock opname secara rutin, dan belum menerapkan pemisahan tugas antarbagian yang terlibat dalam pengelolaan persediaan. Kondisi ini berpotensi menimbulkan risiko kehilangan, ketidaksesuaian data, serta keterlambatan distribusi barang. Sebaliknya, perusahaan yang sudah memanfaatkan SIA

terintegrasi menunjukkan sistem pengawasan yang lebih akurat karena setiap transaksi tercatat otomatis dan meninggalkan audit trail yang mudah ditelusuri.

Dari perspektif penerapan kerangka COSO, komponen informasi dan komunikasi menjadi aspek yang paling banyak dipenuhi oleh perusahaan karena mulai banyak didukung oleh penerapan sistem informasi berbasis teknologi. Namun, aspek lingkungan pengendalian dan penilaian risiko masih memerlukan penguatan, terutama dalam hal pembentukan struktur organisasi yang jelas, pembagian wewenang yang tegas, dan peningkatan kompetensi karyawan. Penelitian Febriani dkk. (2024) dan Nufninu dan Dawu (2021) misalnya, menyoroti bahwa lemahnya komponen lingkungan pengendalian, seperti belum adanya kode etik, struktur organisasi formal, dan komite audit membuat sistem pengendalian belum maksimal walaupun prosedur operasional sudah berjalan. Pada dasarnya, hasil kajian menunjukkan bahwa peran SIA dalam pengendalian internal berbasis COSO sangat signifikan bagi perusahaan yang telah mengimplementasikannya. Integrasi SIA membantu perusahaan menciptakan sistem yang terukur, terdokumentasi, dan diawasi secara berkelanjutan. Namun masih banyak organisasi yang belum memanfaatkan teknologi informasi secara optimal dalam pengendalian persediaan. Oleh karena itu, ke depan, penerapan SIA perlu menjadi bagian penting dalam strategi pengendalian internal, bukan sekadar alat pelaporan keuangan, tetapi juga sistem yang menyatukan data operasional dan manajerial dalam satu kesatuan kontrol. Dengan kata lain, semakin baik kualitas penerapan SIA dan semakin lengkap implementasi komponen COSO, maka semakin tinggi efektivitas pengendalian internal terhadap siklus persediaan dan pergudangan di perusahaan.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil telaah dari berbagai sumber penelitian, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Akuntansi (SIA) memiliki peranan penting dalam meningkatkan efektivitas pengendalian internal pada siklus persediaan dan pergudangan. Integrasi SIA dengan kerangka kerja COSO yang terdiri dari lima komponen utama, *control environment*, *risk assessment*, *control activities*, *information and communication*, serta *monitoring activities* dapat membantu perusahaan memperkuat sistem pengawasan, meningkatkan keandalan data, serta mempercepat proses pelaporan. Meskipun sebagian besar perusahaan telah berupaya menerapkan komponen COSO dalam kegiatan pengendalian internal, efektivitasnya masih beragam. Komponen *information and communication* cenderung berjalan baik karena dukungan teknologi informasi, sementara *control activities* dan *monitoring* masih menjadi titik lemah akibat keterbatasan dalam pelaksanaan audit rutin, dokumentasi prosedur kerja, dan pemisahan fungsi yang belum optimal. Secara keseluruhan, semakin tinggi kualitas penerapan SIA dan semakin lengkap implementasi prinsip COSO, maka semakin efektif pula pengendalian internal terhadap siklus persediaan dan pergudangan di perusahaan.

Rekomendasi

Berdasarkan hasil pembahasan dan simpulan penelitian ini, beberapa rekomendasi yang dapat diajukan antara lain:

1. Meningkatkan penerapan sistem pengendalian internal melalui penyusunan prosedur operasi standar (SOP) yang terdokumentasi, pelaksanaan audit internal secara berkala, serta pemisahan fungsi antarbagian yang terlibat dalam proses pengelolaan persediaan dan pergudangan.

2. Mengoptimalkan pemanfaatan SIA agar tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan transaksi, tetapi juga sebagai sistem terintegrasi yang mendukung proses pemantauan, pelaporan, serta pengambilan keputusan secara tepat dan *real time*.
3. Meningkatkan kompetensi sumber daya manusia dalam bidang akuntansi dan teknologi informasi, khususnya terkait pemahaman prinsip-prinsip COSO, agar sistem pengendalian internal dapat diterapkan secara konsisten dan berkelanjutan.
4. Melakukan evaluasi dan pembaruan sistem secara berkala guna memastikan bahwa penerapan SIA dan pengendalian internal berbasis COSO tetap relevan dengan perkembangan teknologi serta mampu menyesuaikan dengan risiko operasional yang dihadapi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, J., & Ramli, M. (2025). PENGAMBILAN KEPUTUSAN MANAJEMEN. *MARS Journal*, 5(1), 90–101.
- Didi, Afif, M. N., & Hestiany, E. (2025). EVALUASI SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL TERHADAP SIKLUS PEMBELIAN BAHAN BAKU PADA PT XYZ. *Jurnal Akuntansi Kompetif*, 8 No. 3(1).
- Fadillah, A. H., Ningsih, T., Adinata, U. W. S., Sholihah, S., & Purana, D. (2025). *Role of Finished Goods Accounting Information Systems in Enhancing Internal Inventory Control : A Case Study of a Mining Company*. 5(1), 32–44.
- Fatmawati, R. L., & Sulistyawati, A. I. (2021). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PENGENDALIAN INTERN TERHADAP PERSEDIAAN BAHAN BAKU (Studi Kasus Pada PT . Geomed Indonesia). *SOLUSI : Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 19(3), 220–233. <https://doi.org/10.26623/slsi.v19i3.4000>
- Febriani, S., Arif, M., & Nurwani. (2024). Analisis Sistem Pengendalian Internal Persediaan Barang Dagang Menggunakan The Committee Of Sponsoring Organization Of Treadway Commission (COSO) Pada Distributor Sparepart Kendaraan Bermotor Oriens Jaya Medan. *JURNAL MANAJEMEN DAN BISNIS EKONOMI*, 2(1), 55–68.
- Gunawan, I. B., Effendy, M., & Triandi. (2024). Tinjauan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada PT Daya Hidup Semesta. *Jurnal Aplikasi Bisnis Kesatuan*, 4(3). <https://doi.org/10.37641/jabkes.v4i3.1923>
- Jolissetiawati, H., Nurmalina, R., Dahtiah, N., & Muhammad, R. N. (2025). Analisis Sistem Pengendalian Internal terhadap Persediaan dengan Menggunakan Kerangka Kerja COSO pada CV . Rona Karya Nusantara Internal Control System Analysis of Inventory Using the COSO Framework at CV . Rona Karya. *Indonesian Accounting Literacy Journal*, 05(02), 159–169.
- Khairani, S., Yulanda, K., & Sari, E. N. (2025). Peran Sistem Informasi Akuntansi Dalam Tata Kelola Keuangan Di Sektor Publik Suci. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Bisnis Vol*, 25(2), 57–66.
- Kholidin, & Azzahra, S. (2025). Efektivitas Pengendalian Internal Persediaan Barang

Berdasarkan Committee of Sponsoring Organizations of The Tradeway Commission (COSO) pada Gudang Sparepart PT . Sari Warna Asli V Kudus. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS) Homepage*., 4(3), 6969–6976.

- Lota, F., Herdi, H., & Goo, E. E. K. (2025). INTERNAL PERSEDIAAN BARANG DAGANG DENGAN COSO FRAMEWORK PADA PINTU AIR SWALAYAN. *Jurnal Accounting UNIPA*, 4(1), 362–390.
- Mulyadi, D., Setiawan, A. B., & Susandra, F. (2025). ANALISIS PENERAPAN SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL TERHADAP SIKLUS PERSEDIAAN BARANG JADI PADA PT . *Jurnal Akuntansi Kompetif*, 8(1), 109–115.
- Nufninu, P., & Dawu, L. M. T. (2021). ANALISIS PENGENDALIAN INTERNAL PERSEDIAAN BARANG DAGANG PADA PT. HYPERMART 369 KUPANG. *IE : Jurnal Inspirasi Ekonomi*, 3(2), 32–40.
- Puteri, M. A., Putri, M., & Triputra, E. (2023). TELAAH SISTEM MANAJEMEN PERGUDANGAN DALAM BERBAGAI. *SENSISTEK*, 6(1), 40–46.
- Putri, A. A., & Nursyamsiah, S. (2024). ANALISIS SISTEM PENGELOLAAN PERSEDIAAN BERBASIS COSO STUDI KASUS PERUSAHAAN MANUFAKTUR DI INDONESIA. *JIMEA | Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi)*, 8(3), 1313–1326.
- Rachmawati, R. A., & Tandean, V. A. (2024). Analisis Peran Audit Internal Dalam Mendeteksi dan Mencegah Fraud Pada Siklus Persediaan dan Pergudangan PT XYZ. *Mount Hope Management International Journal*, 2(3), 38–47.
- Rohanah, S. L., YuliantI, L., & Effendi, R. (2025). Penerapan sistem informasi akuntansi penjualan dan persediaan barang dagang berdasarkan sak emkm pada ukm cookies. *IJEN: Indonesian Journal of Economy and Education Economy*, 03(01), 134–143.
- Salica, A., & Winarno, P. (2024). *Peranan Pengendalian Internal Persediaan Barang Dagang Dalam Menunjang Efektivitas Pengelolaan Persediaan Barang Dagang Pada PT Rajawali Nusindo Cabang Surabaya*. 1(4), 551–558.
- Santoso, N., & Sutomo, F. (2024). Modernisasi UMKM : Merancang Tahapan Implementasi Berbasis Sistem untuk Mengatasi Ancaman Siklus Persediaan (Studi Kasus pada UMKM X). *Owner: Riset & Jurnal Akuntansi*, 8(3), 2621–2633.
- Saputra, M. A., & Novita. (2023). Sistem Pengendalian Internal Berdasarkan COSO Framework Pada Perusahaan Konstruksi. *Jurnal Riset Akuntansi Politala*, 6(1), 197–210.
- Saputri, N. H., & Nirawati, L. (2023). Analisis Sistem Pengendalian Internal Dalam Upaya Pencegahan Fraud Atas Pengelolaan Persediaan Barang Dagang Dengan Menggunakan COSO Framework (Studi Kasus PT. Astha Makmur Lestari). *SEIKO : Journal of Management & Business*, 6(2), 327–337.
- Wicaksana, H. S. A. (2023). *ANALISIS PELAKSANAAN FUNGSI GUDANG TERHADAP*

*KELANCARAN OPERASIONAL GUDANG PT. PELABUHAN INDONESIA
CABANG GRESIK SKRIPSI.*