

JURNAL ILMIAH
Ekonomi Modern dan Tradisional
Journal website: https://jiemt.hellowpustaka.id/index.php

ISSN: 3063-9344 (Online)
https://doi.org/10.61166/jiemt.v3i2.49

Vol. 3 No. 2 (2026)
pp. 295-306

Research Article

Otomasi, Risiko, dan Tata Kelola: Studi Komparatif SIA Siklus Penjualan dan Pembelian pada Era Modernisasi Digital

Latif Syaipudin

STIE Al Anwar Mojokerto, Indonesia

Correspondent: Latif12syai@gmail.com

Copyright © 2026 by Authors, Published by Jurnal Ilmiah Ekonomi Modern dan Tradisional. This is an open access article under the CC BY License https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Received : August 01, 2025
Revised : August 10, 2025
Accepted : Sept 28, 2026
Available online : Octo 29, 2026

How to Cite: Syaipudin, L. (2026). Otomasi, Risiko, dan Tata Kelola: Studi Komparatif SIA Siklus Penjualan dan Pembelian pada Era Modernisasi Digital. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Modern Dan Tradisional* , 3(2), 295–306. https://doi.org/10.61166/jiemt.v3i2.49

Abstrak.
Transformasi digital dalam ekosistem bisnis modern menuntut perusahaan untuk memperbarui tata kelola pencatatan transaksi melalui pengintegrasian Sistem Informasi Akuntansi (SIA) pada siklus penjualan dan pembelian. Penelitian ini bertujuan menganalisis secara komprehensif arsitektur, mekanisme pengendalian internal, serta efektivitas operasional SIA siklus penjualan dan pembelian dalam perspektif modernisasi digital. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif berbasis studi kepustakaan (*library research*) dengan menelaah literatur sistem informasi akuntansi, kerangka pengendalian internal COSO, serta kajian empiris mengenai adopsi teknologi *Enterprise Resource Planning* (ERP), komputasi awan (*cloud accounting*), dan otomasi berbasis kecerdasan buatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modernisasi digital mentransformasi siklus penjualan dan pembelian dari pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan manusia (*human error*) dan kecurangan (*fraud*) menjadi proses bisnis terotomatisasi secara *real-time*, mulai dari pemrosesan pesanan, manajemen persediaan, penerbitan faktur elektronik, hingga pelaporan keuangan. Integrasi tersebut terbukti meningkatkan kecepatan siklus konversi kas, memperkuat jejak audit (*audit trail*), serta meminimalkan risiko kebocoran aset melalui otorisasi berlapis dan pemisahan tugas berbasis sistem. Meskipun demikian, optimalisasi SIA digital masih menghadapi tantangan berupa tingginya biaya investasi infrastruktur, risiko keamanan siber, serta

resistensi sumber daya manusia terhadap perubahan kultur kerja, sehingga keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada keselarasan antara kesiapan teknologi, pembaruan tata kelola pengendalian internal, dan peningkatan literasi digital pengguna.
Kata kunci: Sistem Informasi Akuntansi, Siklus Penjualan, Siklus Pembelian, Modernisasi Digital, Pengendalian Internal

.

PENDAHULUAN

Dinamika bisnis modern mendorong perusahaan untuk menata ulang tata kelola pencatatan transaksi melalui penguatan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) pada siklus pendapatan (penjualan) dan siklus pengeluaran (pembelian). Kedua siklus ini menjadi tumpuan arus kas dan perputaran persediaan, sehingga gangguan pencatatan, keterlambatan rekonsiliasi, atau kelemahan otorisasi dapat berdampak langsung pada likuiditas dan keandalan laporan keuangan (Zamzami et al., 2021).

Modernisasi digital mengubah alur kerja siklus penjualan dan pembelian dari proses manual atau terfragmentasi menjadi rangkaian aktivitas berbasis data terpusat. Penerapan *Enterprise Resource Planning* (ERP), *cloud accounting*, faktur elektronik, hingga pemrosesan otomatis dokumen pesanan dan penerimaan barang mempercepat aliran informasi antarbagian, mulai dari bagian penjualan, gudang, pengadaan, hingga akuntansi (Sujarweni V. Wiratna, 2022).

Integrasi digital ini juga mengubah cara organisasi mengelola pengendalian internal. Aturan pemisahan tugas (*segregation of duties*), batas kredit pelanggan, validasi *three-way match* antara pesanan pembelian, laporan penerimaan barang, dan faktur pemasok, serta pencatatan jejak audit (*audit trail*) dapat diterapkan secara konsisten di dalam sistem. Di sisi lain, ketergantungan pada infrastruktur digital memunculkan risiko baru seperti gangguan jaringan, kesalahan konfigurasi otomasi, ancaman keamanan siber, dan ketimpangan kesiapan sumber daya manusia (Sandhi Pradana & Erdkhadifa, 2023).

Kajian komprehensif mengenai SIA siklus penjualan dan pembelian dalam perspektif modernisasi digital diperlukan untuk memetakan perubahan arsitektur proses, mekanisme pengendalian, serta implikasi risikonya secara berimbang. Pemetaan ini membantu penyusunan tata kelola sistem yang selaras antara kecepatan operasional, ketepatan pencatatan akuntansi, dan perlindungan aset perusahaan.

Tabel 1. Komparasi SIA Siklus Penjualan dan Pembelian (Konvensional vs. Modernisasi Digital)

Aspek	SIA Siklus Penjualan (Konvensional / Terpisah)	SIA Siklus Penjualan (Modernisasi Digital)	SIA Siklus Pembelian (Konvensional / Terpisah)	SIA Siklus Pembelian (Modernisasi Digital)

Inisiasi & Pencatatan Transaksi	Pesanan penjualan dan faktur dicatat manual atau terpisah; pembaruan saldo piutang dan stok sering tertunda.	Pesanan terintegrasi langsung dengan ketersediaan stok, batas kredit otomatis, dan pencatatan *real-time*.	Permintaan dan pesanan pembelian (*purchase order*) dibuat manual; entri data faktur pemasok dilakukan terpisah.	*Purchase requisition* dan *purchase order* terotomatisasi berbasis ambang stok dan persetujuan digital.
Pengendalian Internal & Jejak Audit	Pemeriksaan batas kredit, otorisasi diskon, dan rekonsiliasi kas bergantung pada verifikasi dokumen fisik dan terpisah.	Otorisasi akses, validasi batas kredit, dan *audit trail* tercatat otomatis pada setiap perubahan status transaksi.	Pencocokan *purchase order*, penerimaan barang, dan faktur dilakukan manual sehingga rawan selisih atau duplikasi.	*Three-way match* berjalan otomatis sebelum pembayaran dijadwalkan serta menjaga jejak persetujuan digital.
Kecepatan & Akurasi Informasi	Risiko *human error* dan keterlambatan pelaporan piutang serta pengakuan pendapatan lebih tinggi.	Visibilitas status pesanan, penagihan, dan penerimaan kas lebih cepat dengan konsistensi data lintas unit.	Keterlambatan pembaruan utang usaha dan persediaan menghambat perencanaan kas dan produksi.	Sinkronisasi data utang, stok masuk, dan jadwal pembayaran berlangsung lebih cepat dan minim entri ulang.
Risiko Utama & Tantangan	Kehilangan dokumen fisik, kelalaian penagihan, serta risiko manipulasi atau *fraud* pada	Ketergantungan pada ketersediaan sistem, risiko akses tidak sah, dan kesalahan aturan otomasi bisnis.	Pembelian di luar prosedur, harga tidak sesuai kesepakatan, atau pembayaran ganda akibat data terpecah.	Risiko kebocoran data pemasok, serangan siber, dan ketidaksiapan pengguna saat

pencatatan manual.	mengubah alur kerja.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan sintesis holistik yang membedah keterkaitan timbal balik antara siklus penjualan dan siklus pembelian sebagai satu ekosistem terpadu dalam kerangka modernisasi digital, alih-alih mengkaji kedua siklus akuntansi tersebut secara terpisah sebagaimana lazim ditemukan pada literatur terdahulu. Selain itu, kajian ini mengintegrasikan evaluasi efisiensi alur data berbasis *Enterprise Resource Planning* (ERP) dan *cloud accounting* dengan pemetaan ulang risiko pengendalian internal COSO di era otomasi, termasuk kerentanan algoritma validasi transaksi serta keamanan siber, sehingga menawarkan kerangka tata kelola SIA yang relevan dengan dinamika transformasi bisnis kontemporer.

Berdasarkan latar belakang dan kebaruan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif transformasi arsitektur alur transaksi pada Sistem Informasi Akuntansi siklus penjualan dan pembelian dari model konvensional menuju sistem digital yang terintegrasi. Lebih lanjut, penelitian ini juga bertujuan mengevaluasi mekanisme pengendalian internal serta keandalan jejak audit (*audit trail*) dalam lingkungan operasional terotomatisasi, sekaligus merumuskan strategi mitigasi atas hambatan teknis maupun organisasional guna mengoptimalkan efisiensi operasional dan kualitas pelaporan keuangan perusahaan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi komparasi kualitatif (*qualitative comparative study*) yang berfokus pada perbandingan sistematis antara arsitektur Sistem Informasi Akuntansi (SIA) siklus penjualan dan siklus pembelian dalam paradigma konvensional dengan paradigma modernisasi digital. Pemilihan metode ini didasarkan pada kebutuhan untuk membedah secara mendalam kesamaan, perbedaan, serta pergeseran mekanisme pengendalian internal dan alur pemrosesan data transaksi lintas model sistem informasi akuntansi secara kontekstual dan komprehensif (Sugiyono, 2015, 2022).

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh melalui studi kepustakaan (*library research*) yang mencakup literatur akademik sistem informasi akuntansi, kerangka kerja pengendalian internal *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (COSO), dokumentasi standar proses bisnis *Enterprise Resource Planning* (ERP) dan *cloud accounting*, serta artikel jurnal ilmiah terindeks yang relevan. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik dokumentasi dan penelusuran tematik terhadap empat dimensi utama perbandingan, yakni inisiasi dan pencatatan transaksi, mekanisme pengendalian internal dan jejak audit (*audit trail*), kecepatan

serta akurasi arus informasi, dan profil risiko operasional maupun teknologi (Moleong, 2021).

Analisis data dilaksanakan melalui tahapan reduksi data, penyajian data dalam bentuk matriks komparasi lintas kasus (*cross-case comparison matrix*), serta penarikan kesimpulan melalui teknik pencocokan pola (*pattern matching*). Pada tahap ini, peneliti menyandingkan alur kerja siklus pendapatan dan siklus pengeluaran pada sistem manual dengan sistem terotomatisasi guna mengidentifikasi titik kritis efisiensi, pergeseran kontrol otorisasi, serta kerentanan risiko baru pada era digital. Validitas analisis dijaga melalui triangulasi sumber literatur guna memastikan bahwa sintesis komparatif yang dihasilkan memiliki ketajaman konseptual dan relevansi praktis bagi tata kelola SIA modern.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Arsitektur dan Mekanisme Pengendalian SIA Siklus Penjualan dan Pembelian Konvensional

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) pada siklus penjualan dan pembelian dalam paradigma konvensional bertumpu pada pemrosesan dokumen fisik berbasis kertas dan pencatatan yang terfragmentasi antarunit kerja. Pada siklus penjualan, proses bisnis diawali dengan penerimaan pesanan pelanggan secara manual melalui telepon, surat pesanan fisik, atau pencatatan langsung oleh tenaga penjual, yang kemudian diteruskan ke bagian kredit dan gudang menggunakan salinan dokumen berangkap. Keterpisahan media pencatatan ini menyebabkan informasi mengenai ketersediaan barang dan status kelayakan kredit pelanggan tidak diperbarui secara bersamaan, sehingga bagian penjualan sering kali memproses pesanan tanpa visibilitas kondisi stok yang akurat (Nufus, 2018).

Pada tahap pemenuhan pesanan dan penagihan dalam sistem konvensional, bagian gudang menyiapkan barang berdasarkan surat perintah pengiriman (*picking ticket*) sebelum diteruskan ke bagian pengiriman untuk pembuatan surat jalan (*packing slip*). Bagian penagihan (*billing*) baru dapat menyusun faktur penjualan setelah menerima tembusan dokumen pengiriman secara fisik, yang kemudian dikirimkan kepada bagian akuntansi untuk dicatat ke dalam jurnal penjualan dan buku besar pembantu piutang. Jeda waktu perpindahan berkas antarbagian tersebut menciptakan keterlambatan pengakuan pendapatan serta memperpanjang siklus konversi kas perusahaan (Sulistiani et al., 2021).

Pola kerja serupa terlihat pada siklus pembelian konvensional, di mana inisiasi pengadaan barang bergantung pada pemantauan fisik kartu stok di gudang dan pengajuan surat permintaan pembelian (*purchase requisition*) secara manual. Bagian pembelian kemudian menerbitkan pesanan pembelian (*purchase order*) setelah membandingkan penawaran pemasok secara terpisah, lalu mendistribusikan salinan

dokumen tersebut ke pemasok, bagian penerimaan barang, dan bagian akuntansi. Ketergantungan pada pencatatan manual mengakibatkan penyusunan rencana kebutuhan barang sering bersifat reaktif dan rentan terhadap keterlambatan pemesanan ulang (Insana et al., 2022).

Ketika barang dari pemasok tiba di gudang dalam alur konvensional, petugas penerimaan barang menghitung kuantitas fisik dan mencatatnya pada laporan penerimaan barang (*receiving report*) tanpa dukungan pemindaian otomatis. Dokumen tersebut selanjutnya dikirimkan ke bagian utang usaha (*accounts payable*) untuk dicocokkan secara manual dengan pesanan pembelian dan faktur tagihan dari pemasok (*voucher package*). Proses verifikasi fisik yang memakan waktu ini kerap menimbulkan antrean berkas, keterlambatan pembayaran yang menghilangkan peluang potongan tunai, hingga ketidaksinkronan antara saldo persediaan fisik dan catatan akuntansi (Windusancono, 2021).

Dari perspektif pengendalian internal, SIA konvensional mengandalkan pemisahan tugas fisik (*physical segregation of duties*) dan otorisasi berjenjang melalui tanda tangan basah pada setiap lembar dokumen transaksi. Pemisahan antara fungsi otorisasi transaksi, penyimpanan aset, dan pencatatan akuntansi diterapkan untuk mencegah terjadinya penyalahgunaan wewenang oleh satu individu. Namun, efektivitas pengendalian manual ini sangat bergantung pada ketelitian dan integritas sumber daya manusia yang menjalankan prosedur verifikasi dokumen di setiap titik serah terima.

Kelemahan mendasar dari mekanisme pengendalian manual tersebut terletak pada tingginya kerentanan terhadap kesalahan manusia (*human error*) akibat entri data berulang (*redundant data entry*) di berbagai departemen. Kesalahan penulisan kode barang, kuantitas, maupun harga satuan pada saat menyalin data dari pesanan ke faktur atau jurnal sering kali baru terdeteksi pada akhir periode akuntansi saat dilakukan rekonsiliasi buku besar. Proses pelacakan selisih pencatatan membutuhkan penelusuran arsip fisik satu per satu yang menguras waktu serta sumber daya audit internal (SIMANUNGKALIT, 2025).

Selain risiko kesalahan administratif, sistem konvensional juga memiliki celah signifikan terhadap potensi kecurangan (*fraud*) dan kebocoran aset perusahaan. Pada siklus penjualan, dokumen fisik yang tercecer atau tidak bernomor urut tercetak (*prenumbered*) secara ketat dapat dimanfaatkan untuk menyembunyikan penjualan fiktif maupun penggelapan penerimaan kas pelanggan (*lapping*). Sementara pada siklus pembelian, kelemahan pencocokan dokumen secara manual membuka peluang terjadinya pembayaran ganda atas satu faktur yang sama atau penggelembungan harga pembelian melalui kolusi dengan pemasok (Faradiza, 2019).

SIA siklus penjualan dan pembelian konvensional memang menawarkan kesederhanaan infrastruktur awal tanpa ketergantungan pada perangkat lunak

kompleks, namun memiliki keterbatasan struktural dalam kecepatan dan keandalan informasi. Terpecahnya basis data antarbagian membuat manajemen kesulitan memperoleh laporan posisi piutang, utang usaha, dan nilai persediaan secara seketika untuk pengambilan keputusan strategis. Kondisi inilah yang mendorong kebutuhan mendesak akan transformasi arsitektur SIA menuju ekosistem digital yang terintegrasi.

Transformasi Digital pada SIA Siklus Penjualan dan Pembelian Modern

Modernisasi digital mentransformasi arsitektur SIA siklus penjualan dan pembelian dari pemrosesan dokumen terpisah menjadi ekosistem basis data terpusat yang beroperasi secara *real-time*. Melalui penerapan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) dan *cloud accounting*, setiap peristiwa ekonomi pada siklus pendapatan maupun pengeluaran langsung diperbarui secara otomatis ke seluruh modul yang saling terhubung. Ketika pesanan pelanggan masuk melalui portal *e-commerce* atau aplikasi tenaga penjual, sistem seketika memeriksa ketersediaan stok di gudang sekaligus memvalidasi batas kredit pelanggan tanpa memerlukan intervensi verifikasi berkas fisik (Anggreani et al., 2020).

Pada siklus penjualan modern, integrasi otomatis mempercepat seluruh rantai pemenuhan pesanan hingga penagihan dan penerimaan kas. Begitu pesanan disetujui oleh sistem, perintah penyiapan barang langsung terkirim ke perangkat pemindai di gudang menggunakan teknologi kode batang (*barcode*) atau *Radio Frequency Identification* (RFID). Saat barang dikirimkan, sistem secara otomatis menerbitkan faktur elektronik (*e-invoice*), memperbarui kartu persediaan metode perpetual, serta menjurnal piutang usaha dan pendapatan secara simultan, sehingga siklus konversi kas berlangsung jauh lebih singkat (Pikiran Rakyat Jatim, 2025).

Transformasi serupa berlangsung pada siklus pembelian modern melalui otomatisasi pengadaan berbasis ambang batas persediaan minimum (*reorder point*) yang terhitung secara algoritmik. Ketika stok bahan baku atau barang dagangan menyentuh titik kritis, sistem secara otomatis menghasilkan permintaan pembelian digital dan meneruskannya kepada pejabat berwenang melalui alur persetujuan elektronik (*electronic approval workflow*). Pesanan pembelian kemudian dikirimkan langsung ke sistem pemasok melalui *Electronic Data Interchange* (EDI) atau portal pemasok terintegrasi untuk memastikan ketepatan spesifikasi dan waktu pengiriman (Nika Adiffa et al., 2022).

Pada tahap penerimaan barang dan pencatatan kewajiban, SIA pembelian digital mengoptimalkan akurasi melalui mekanisme pencocokan tiga arah otomatis (*automated three-way match*). Ketika petugas gudang memindai barang yang datang, sistem langsung menyandingkan data laporan penerimaan elektronik dengan data pesanan pembelian dan faktur elektronik pemasok yang masuk ke sistem. Apabila kuantitas dan harga sesuai dengan toleransi yang ditetapkan, sistem secara otomatis

menyetujui penjadwalan pembayaran utang usaha dan memblokir potensi pembayaran ganda atas nomor faktur yang telah tercatat (Simanjuntak et al., 2024).

Dalam aspek pengendalian internal, modernisasi digital menggeser mekanisme kontrol dari pemeriksaan manual pascatransaksi menjadi pengendalian preventif yang tertanam di dalam konfigurasi perangkat lunak (*application controls*). Pemisahan tugas diatur secara ketat melalui matriks otorisasi berbasis peran (*role-based access control*), di mana setiap pengguna hanya memiliki hak akses baca, tulis, atau persetujuan sesuai kewenangan jabatannya. Selain itu, setiap perubahan data master maupun status transaksi terekam secara otomatis dalam jejak audit digital (*digital audit trail*) yang mencatat identitas pengguna, waktu akses, serta riwayat modifikasi (Laurenz, 2025).

Kecepatan dan akurasi informasi yang dihasilkan SIA modern memberikan dukungan strategis yang signifikan bagi manajemen dalam mengelola likuiditas dan rantai pasok. Dasbor analitik *real-time* memungkinkan pimpinan perusahaan memantau umur piutang pelanggan, jatuh tempo utang usaha, serta perputaran persediaan setiap saat tanpa harus menunggu proses tutup buku bulanan. Integrasi data transaksi dengan pelaporan perpajakan elektronik juga mengurangi beban kepatuhan administratif serta meningkatkan konsistensi penyajian laporan keuangan (Hakim et al., 2025).

Meskipun menawarkan lompatan efisiensi yang besar, implementasi SIA digital memunculkan spektrum risiko baru yang berkaitan dengan infrastruktur teknologi dan keamanan informasi. Ketergantungan penuh pada konektivitas jaringan dan server awan membuat operasional penjualan dan pembelian rentan terhenti apabila terjadi gangguan teknis atau kegagalan sistem. Di samping itu, ancaman serangan siber seperti *ransomware*, peretasan akses pengguna, dan kebocoran data sensitif pelanggan maupun pemasok menuntut penerapan enkripsi data, autentikasi multifaktor, serta prosedur pencadangan berkala yang disiplin (Casmadi & Irfan, 2019).

Tantangan lain dalam SIA modern terletak pada kesalahan konfigurasi aturan bisnis (*business logic error*) serta kesiapan sumber daya manusia dalam beradaptasi dengan alur kerja otomatis. Kesalahan pengaturan parameter diskon, batas kredit, atau pajak pada sistem dapat berdampak masif secara berulang sebelum disadari oleh pengawas internal. Oleh karena itu, keberhasilan modernisasi digital pada siklus penjualan dan pembelian tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan perangkat lunak yang diadopsi, tetapi juga oleh kualitas tata kelola teknologi informasi dan kompetensi literasi digital para penggunanya.

Korelasi Timbal Balik dan Sintesis Integrasi Siklus Penjualan dan Pembelian dalam Ekosistem Digital

Dalam perspektif sistem informasi akuntansi yang komprehensif, siklus penjualan dan siklus pembelian bukanlah dua entitas operasional yang berdiri sendiri, melainkan dua kutub yang saling berkorelasi langsung dalam menjaga keseimbangan arus kas dan persediaan perusahaan. Pada era modernisasi digital, korelasi kedua siklus tersebut terwujud melalui aliran data timbal balik yang menghubungkan permintaan pelanggan di hilir dengan perencanaan pengadaan barang di hulu. Lonjakan transaksi penjualan yang terekam secara *real-time* pada modul pendapatan secara otomatis menjadi sinyal pemicu bagi modul pembelian untuk menyesuaikan volume pemesanan kepada pemasok.

Keterkaitan struktural antara kedua siklus tersebut berpusat pada modul manajemen persediaan dan buku besar umum sebagai simpul integrasi data. Setiap transaksi penjualan mengurangi saldo fisik maupun nilai persediaan yang tersedia untuk dijual, sementara setiap transaksi pembelian menambah kapasitas stok guna memenuhi proyeksi permintaan berikutnya. Ketika kedua siklus terhubung dalam satu arsitektur digital, perusahaan mampu menekan risiko kehabisan stok (*stockout*) yang menghilangkan peluang penjualan sekaligus menghindari penumpukan persediaan berlebih (*overstock*) yang membebani biaya penyimpanan dan mengikat modal kerja (Putri et al., 2026).

Korelasi kedua siklus ini juga tampak jelas dalam pengelolaan siklus konversi kas (*cash conversion cycle*) dan perencanaan likuiditas perusahaan. Informasi jadwal penagihan piutang dari siklus penjualan digital memberikan kepastian proyeksi arus kas masuk yang menjadi dasar bagi bagian keuangan dalam mengatur jadwal pelunasan utang usaha pada siklus pembelian. Sinkronisasi arus kas masuk dan arus kas keluar berbasis data *real-time* memungkinkan perusahaan mengoptimalkan pemanfaatan diskon pembayaran lebih awal dari pemasok tanpa mengganggu kecukupan dana operasional harian (Liana, 2020).

Dari sudut pandang pengendalian internal COSO, integrasi antara siklus penjualan dan pembelian memperkuat efektivitas pemantauan lintas proses bisnis (*cross-process monitoring*). Anomali pada salah satu siklus dapat segera dideteksi melalui perbandingan indikator pada siklus pasangannya, seperti ketidaksesuaian antara volume barang yang dibeli dengan volume barang yang terjual dan tersisa di gudang. Mekanisme rekonsiliasi lintas siklus yang berjalan otomatis di dalam sistem mempersempit ruang terjadinya pencurian persediaan maupun manipulasi pencatatan beban pokok penjualan (Rachmat et al., 2017).

Sintesis komparatif antara model konvensional dan modernisasi digital menunjukkan adanya pergeseran fundamental dalam distribusi beban kerja dan titik kritis pengendalian. Pada model konvensional, sumber daya manusia terserap pada

pekerjaan klerikal berulang seperti menyalin dokumen, mencocokkan faktur secara manual, dan menelusuri selisih pencatatan. Sebaliknya, pada ekosistem digital yang terintegrasi, pekerjaan rutin tersebut diambil alih oleh otomasi sistem sehingga peran akuntan dan staf operasional bergeser menjadi analis pengecualian (*exception handling*), pengawas kepatuhan sistem, dan mitra pengambilan keputusan strategis.

Korelasi positif antara modernisasi digital dan kualitas pelaporan keuangan hanya dapat tercapai apabila organisasi mampu menyelaraskan transformasi teknologi dengan pembaruan standar operasional prosedur. Mengadopsi perangkat lunak ERP atau *cloud accounting* tanpa merombak pola pikir kerja yang masih berorientasi pada sekat-sekat departemen konvensional hanya akan memindahkan inefisiensi manual ke dalam format digital. Oleh karena itu, desain ulang proses bisnis (*business process reengineering*) menjadi prasyarat mutlak agar aliran informasi dari siklus pembelian hingga siklus penjualan berjalan mulus tanpa hambatan birokrasi internal (Hakim et al., 2025).

Lebih jauh, integrasi kedua siklus ini menuntut tata kelola pengendalian akses dan manajemen risiko yang memandang ekosistem SIA sebagai satu kesatuan utuh. Celah keamanan pada portal pemasok di siklus pembelian atau portal pelanggan di siklus penjualan dapat menjadi pintu masuk ancaman siber yang merusak integritas basis data pusat perusahaan. Dengan demikian, audit berkelanjutan (*continuous auditing*) dan pemantauan otomatis terhadap transaksi tidak wajar di kedua siklus harus dijalankan secara terpadu untuk melindungi keandalan informasi akuntansi (Darwis, D., Meylinda, M. & Suaidah, 2022).

Sintesis kajian ini menegaskan bahwa modernisasi digital menjadikan siklus penjualan dan pembelian sebagai satu mekanisme sirkular yang saling menguatkan dalam menciptakan keunggulan kompetitif perusahaan. Kecepatan respons terhadap kebutuhan pelanggan di siklus penjualan ditopang oleh ketepatan pasokan di siklus pembelian, sementara akurasi pencatatan di kedua ujung transaksi menjamin transparansi laporan keuangan. Keselarasan antara integrasi teknologi, ketangguhan pengendalian internal, dan kapabilitas sumber daya manusia menjadi fondasi utama dalam mewujudkan tata kelola Sistem Informasi Akuntansi yang adaptif di era ekonomi digital.

KESIMPULAN

Modernisasi digital mentransformasi Sistem Informasi Akuntansi (SIA) pada siklus penjualan dan pembelian dari pemrosesan dokumen manual yang terfragmentasi menjadi ekosistem terintegrasi berbasis data *real-time* yang mempercepat siklus konversi kas, memperkuat pengendalian internal preventif serta jejak audit digital, dan menghubungkan permintaan pelanggan dengan perencanaan pengadaan secara timbal balik; namun optimalisasinya menuntut mitigasi risiko

teknologi seperti gangguan sistem, ancaman siber, dan kesalahan konfigurasi otomasi melalui desain ulang proses bisnis, pembaruan tata kelola kontrol, serta peningkatan literasi digital sumber daya manusia agar keandalan pelaporan keuangan dan keberlanjutan operasional perusahaan tetap terjaga.

REFERENSI

Anggreani, S., Gede, I., & Adnyana, S. (2020). Penentuan Harga Pokok Produksi Dengan Metode Full Costing Sebagai Dasar Penetapan Harga Jual Pada UKM Tahu AN Anugrah. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, *8*(1), 9–16. https://doi.org/10.37641/JIAKES.V8I1.290

Casmadi, Y., & Irfan, A. (2019). PENGARUH BIAYA PRODUKSI & BIAYA OPERASIONAL TERHADAP LABA BERSIH PADA PT. ULTRAJAYA MILK INDUSTRY & TRADING COMPANY, Tbk. *Jurnal Akuntansi*, *11*(1), 41–51. https://ejurnal.ulbi.ac.id/index.php/akuntansi/article/view/489

Darwis, D., Meylinda, M., & Suaidah, S. (2022). Pengukuran Kinerja Laporan Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Profitabilitas Pada Perusahaan Go Public. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, (2), 1.

Faradiza, S. A. (2019). Fraud pentagon dan kecurangan laporan keuangan. *EkBis: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, *2*(1).

Hakim, L., Mutmainah, Syaipudin, L., & Chistinawati, A. D. (2025). Transparansi Sistem Laporan Keuangan pada Perusahaan IPO (Terdaftar di Bursa Efek Indonesia). *AKSAYA: Jurnal Rumpun Akuntansi Publik* , *1*(1), 17–26. https://aksaya.al-anwar.id/index.php/i/article/view/3

Insana, D., Insana, D. R. M., Suseno, I., & Yolanda, Y. (2022). Minat Wirausaha Mahasiswa Berbasis Ekonomi Kreatif di Masa Pandemi Covid 19. *Sosio E-Kons*, *14*(1), 45–53. https://doi.org/10.30998/sosioekons.v14i1.12058

Laurenz, O. T. (2025). Membangun Ketahanan Rantai Pasokan Maritim: Peran Strategis Manajemen Pelabuhan dalam Menghadapi Gangguan Logistik dan Disrupsi Perdagangan Internasional. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, *11*(1.A), 207–215. http://www.jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/9597

Liana, W. (2020). Pengaruh Motivasi terhadap Produktivitas Karyawan PT Telkom Indonesia, Tbk Cabang Palembang. *Jurnal Nasional Manajemen Pemasaran & SDM*, *1*(01), 65–72. https://doi.org/10.47747/JNMPSDM.V1I01.25

Moleong, L. J. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya Offset.

Nika Adiffa, S., Masturoh, I., DIII Rekam Medis dan Informasi kesehatan, P., Kesehatan Tasikmalaya, P., & Nika Adiffa Prodi DIII Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, S. (2022). Gambaran Kepuasan Pasien Terhadap Penggunaan Anjungan Pendaftaran Mandiri (APM) Di RSU Pakuwon Sumedang Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda (JIPIKI)*, *7*(2), 144–153. https://doi.org/10.52943/JIPIKI.V7I2.1023

Nufus, K. (2018). Analisis Sistem Informasi Akuntansi Penjualan. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, *1*(1), 63.

Pikiran Rakyat Jatim. (2025). *Barcode: Perjalanan Kode Garis dari Toko Ritel hingga Era Digital*. https://jatim.pikiran-rakyat.com/teknologi/pr-

3749605200/barcode-perjalanan-kode-garis-dari-toko-ritel-hingga-era-digital

Putri, A. W., Rendy, P., & Bernadus, B. (2026). The Effect Of Perceived Organizational Support And Proactive Coping On The Performance Of Generation Z Employees At Farel Patisserie Cafe. *Indonesian Journal of Innovation Multidisipliner Research*, *4*(3), 2360–2371. https://doi.org/10.69693/IJIM.V4I3.1786

Rachmat, T., Siregar, H., Nur, T., Maulana, A., Bisnis, S., Bogor, P., & Pajajaran, J. R. (2017). Earning Management dan Expected Future Earning di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen (JABM)*, *3*(3), 466–466. https://doi.org/10.17358/JABM.3.3.466

Sandhi Pradana, A., & Erdkhadifa, R. (2023). ANALISIS PENGARUH PRODUK PEMBIAYAAN DAN RISIKO TERHADAP PROFITABILITAS BANK UMUM SYARIAH PERIODE 2014-2021. *Jurnal Penelitian Mahasiswa Ilmu Sosial, Ekonomi, Dan Bisnis Islam (SOSEBI)*, *3*(1), 38–55. https://doi.org/10.21274/SOSEBI.V3I1.6141

Simanjuntak, K., Raikhapoor, Simatupang, L., Simorangkir, N., & Nababan, D. (2024). PENGARUH MODEL ROLE PLAYING TERHADAP MINAT BELAJAR PENDIDIKAN AGAMA KRISTEN DAN BUDI PEKERTI SISWA KELAS XI SMK NEGERI 1 SIATAS BARITA TAHUN AJARAN 2024/2025. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, *3*(4), 4433–4456. https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/1366

SIMANUNGKALIT, E. V. K. (2025). Analisis Kinerja Investasi Pasar Modal Syariah di Indonesia. *Circle Archive*, *1*(7). https://circle-archive.com/index.php/carc/article/view/384

Sugiyono. (2015). *Metode Peneletian Kualitatif, kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methodes)*. Alfabeta.

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Sujarweni V. Wiratna. (2022). *Sistem Akuntansi*. Yogjakarta: pustaka baru pers.

Sulistiani, H., Yuliani, A., & Hamidy, F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Upah Lembur Karyawan Menggunakan Extreme Programming. *Echnomedia Journal 6.1 Agustus*, *14*(1).

Windusancono, B. A. (2021). Upaya Percepatan Pertumbuhan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Indonesia. *Mimbar Administrasi*, *18*(2), 32–45. https://doi.org/10.56444/MIA.V18I2.2528

Zamzami, F., Nusa, N. D., & Faiz, I. A. (2021). *Sistem Informasi Akuntansi*. UGM Press.