

## PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MEMPERKUAT SISTEM PENGENDALIAN MANAJEMEN

Rista Intan Permata Sari<sup>1</sup>, I. B. Ketut Bayangkara<sup>2</sup>

[1222200096@surel.untag-sby.ac.id](mailto:1222200096@surel.untag-sby.ac.id)<sup>1</sup>, [bhayangkara@untag-sby.ac.id](mailto:bhayangkara@untag-sby.ac.id)<sup>2</sup>

Universitas 17 Agustus 1945

### ABSTRAK

Artikel ini bertujuan untuk menggambarkan fungsi teknologi informasi dalam memperkuat sistem pengendalian manajemen dengan menyoroti cara digitalisasi dapat meningkatkan efektivitas pengendalian, akurasi informasi, dan kualitas pengambilan keputusan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode tinjauan pustaka yang bersumber dari artikel ilmiah dalam lima tahun terakhir yang diperoleh melalui Google Scholar. Analisis dilakukan dengan meninjau dan membandingkan temuan dari berbagai studi terkait penggunaan teknologi seperti ERP, Business Intelligence, dan sistem berbasis cloud dalam mendukung proses pengendalian manajemen. Temuan utama menunjukkan bahwa teknologi informasi berperan penting dalam meningkatkan integrasi data antar departemen, memperkuat transparansi melalui jejak audit digital, memungkinkan pemantauan secara real-time, serta mengurangi risiko operasional dan kesalahan manusia. Artikel ini juga menunjukkan bahwa kemampuan analisis TI mendukung pengambilan keputusan strategis yang lebih cepat dan berbasis data. Implikasi dari penelitian ini menekankan pentingnya kesiapan infrastruktur digital, peningkatan kompetensi sumber daya manusia, serta tata kelola TI yang baik agar organisasi dapat memaksimalkan manfaat teknologi dalam sistem pengendalian mereka. Kebaruan dari artikel ini terletak pada penyajian sintesis terkini mengenai hubungan antara TI dan pengendalian manajemen dengan menekankan integrasi teknologi modern sebagai komponen strategis dalam memperkuat mekanisme pengendalian organisasi di era digital.

**Kata Kunci:** Teknologi Informasi, Sistem Pengendalian Manajemen, ERP, Business Intelligence, Digitalisasi.

### ABSTRACT

*This article aims to illustrate the role of information technology in strengthening management control systems by highlighting how digitalization can improve control effectiveness, information accuracy, and decision-making quality. This study uses a qualitative descriptive approach with a literature review method sourced from scientific articles in the last five years obtained through Google Scholar. The analysis is conducted by reviewing and comparing findings from various studies related to the use of technologies such as ERP, Business Intelligence, and cloud-based systems in supporting management control processes. Key findings indicate that information technology plays a crucial role in improving data integration between departments, strengthening transparency through digital audit trails, enabling real-time monitoring, and reducing operational risks and human error. This article also shows that IT analytical capabilities support faster, data-driven strategic decision-making. The implications of this study emphasize the importance of digital infrastructure readiness, improving human resource competencies, and good IT governance so that organizations can maximize the benefits of technology in their control systems. The novelty of this article lies in presenting an up-to-date synthesis of the relationship between IT and management control, emphasizing the integration of modern technology as a strategic component in strengthening organizational control mechanisms in the digital era.*

**Keywords:** Information Technology, Management Control System, ERP, Business Intelligence, Digitalization.

### PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) dalam dua dekade terakhir telah mengubah cara organisasi merencanakan, mengendalikan, dan mengevaluasi kegiatan bisnis mereka.

Dalam konteks sistem kontrol manajemen, TI merupakan fondasi penting yang memungkinkan perusahaan untuk memproses data secara cepat, tepat, dan terintegrasi. Di era digital yang ditandai oleh volume data yang besar, kompleksitas operasional, dan persaingan bisnis global, organisasi membutuhkan sistem pengendalian yang lebih adaptif, responsif, dan berbasis teknologi. Oleh karena itu, memperkuat sistem kontrol manajemen berbasis TI menjadi kebutuhan strategis bagi perusahaan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan mengurangi risiko dalam menjalankan fungsi manajerial.

Saat ini, banyak organisasi telah mengadopsi berbagai platform digital seperti Enterprise Resource Planning (ERP), Business Intelligence (BI), dan dashboard kinerja untuk mendukung proses kontrol. Namun, masih terdapat tantangan seperti ketergantungan pada proses manual, inkonsistensi data antar departemen, kurangnya integrasi sistem, dan pengawasan yang lemah terhadap kegiatan operasional secara real-time. Selain itu, meningkatnya ancaman keamanan cyber, risiko penipuan digital, dan kebutuhan akan transparansi mengharuskan perusahaan untuk memperkuat sistem kontrol manajemen mereka agar lebih adaptif terhadap dinamika teknologi. Fenomena ini menunjukkan bahwa transformasi digital belum sepenuhnya diimbangi dengan penguatan sistem kontrol yang memadai.

Dalam hal ini, penting untuk memahami lebih dalam bagaimana teknologi informasi dapat dimanfaatkan secara optimal untuk memperkuat sistem pengendalian manajemen. Perusahaan membutuhkan teknologi tidak hanya sebagai alat operasional, tetapi juga sebagai komponen strategis yang mampu meningkatkan akurasi informasi, memperkuat pertanggungjawaban, dan membantu manajemen merespons dinamika bisnis dengan lebih cepat dan terukur. Pandangan baru ini sangat penting karena perkembangan teknologi tidak hanya mempengaruhi proses teknis, tetapi juga membawa perubahan dalam pola pengambilan keputusan, budaya organisasi, dan tata kelola keamanan data. Dengan menganalisis hubungan-hubungan ini secara lebih mendalam, akan memberikan pemahaman yang lebih luas tentang bagaimana TI dapat memperkuat pengendalian manajemen dan menciptakan nilai tambah bagi organisasi.

Selain itu, juga dapat memberikan kontribusi konseptual dengan mengembangkan kerangka kerja yang menjelaskan peran TI di setiap tahap proses pengendalian manajemen, mulai dari perencanaan dan pelaksanaan hingga evaluasi kinerja. Pendekatan ini memungkinkan pembaca melihat bagaimana teknologi dapat meningkatkan efektivitas pengendalian, mengurangi risiko, dan mendukung keberlanjutan jangka panjang kinerja organisasi. Wawasan yang disajikan diharapkan dapat memperkaya diskursus akademis sekaligus memberikan panduan praktis bagi organisasi yang sedang menjalani transformasi digital sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan kualitas pengendalian manajemen mereka.

## TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Pengendalian Manajemen (MCS) dan Teknologi Informasi (TI) menunjukkan bahwa perkembangan teknologi digital dalam beberapa tahun terakhir telah mengubah secara signifikan mekanisme kontrol organisasi. MCS secara dasar berfungsi untuk memastikan bahwa aktivitas manajerial sejalan dengan tujuan strategis, dan efektivitasnya sangat bergantung pada kualitas informasi yang tersedia. Dengan munculnya teknologi IT modern seperti ERP, Business Intelligence, dan sistem berbasis awan, organisasi kini mendapatkan informasi yang lebih cepat, akurat, dan terintegrasi, sehingga memungkinkan perencanaan, pengukuran, dan evaluasi kinerja yang lebih efektif. Penelitian terbaru juga membenarkan bahwa IT memperkuat kontrol internal melalui otomatisasi proses, peningkatan transparansi, dan kemampuan pemantauan secara real-time yang mengurangi

risiko operasional dan kesalahan manusia. Selain itu, IT memudahkan koordinasi antar unit kerja, meningkatkan akurasi pelaporan, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Hubungan antara IT dan MCS bersifat saling mendukung, di mana IT berperan sebagai pendorong yang memperluas kemampuan kontrol, sementara MCS memberikan kerangka struktur untuk implementasi optimal IT dalam organisasi. Oleh karena itu, integrasi antara kedua aspek ini merupakan faktor penting dalam menentukan efektivitas manajemen di tengah dinamika lingkungan bisnis digital.

## METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang berfokus pada analisis berbagai artikel ilmiah terkait peran teknologi informasi dalam memperkuat sistem pengendalian manajemen. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggambarkan fenomena secara mendalam melalui pemahaman teks dari studi sebelumnya tanpa melakukan pengumpulan data di lapangan. Sumber data dalam penelitian ini sepenuhnya berasal dari studi literatur, yaitu artikel akademik yang terbit dalam lima tahun terakhir dan diperoleh melalui Google Scholar. Proses pengumpulan data dilakukan dengan memilih artikel-artikel yang relevan, terutama yang membahas integrasi teknologi informasi seperti ERP, Business Intelligence, sistem pengendalian internal, digitalisasi proses bisnis, serta hubungan antara teknologi informasi dan efektivitas sistem pengendalian manajemen. Setiap artikel dianalisis menggunakan teknik analisis konten untuk mengidentifikasi tema utama seperti peningkatan akurasi informasi, transparansi, otomatisasi proses, pengurangan risiko, serta kemampuan teknologi informasi dalam mendukung pengambilan keputusan. Temuan dari berbagai sumber kemudian dibandingkan untuk mengeksplorasi pola konsisten serta mengidentifikasi kontribusi teknologi informasi terhadap penguatan mekanisme pengendalian dalam organisasi. Kevalidan data tetap dipertahankan melalui triangulasi literatur, yang membandingkan temuan dari beberapa studi dengan fokus serupa untuk menghasilkan pemahaman yang lebih menyeluruh dan objektif. Dengan pendekatan ini, penelitian ini memberikan gambaran jelas tentang peran teknologi informasi dalam meningkatkan efektivitas sistem pengendalian manajemen di era digital.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis berbagai artikel ilmiah menunjukkan bahwa teknologi informasi memiliki peranan penting dalam memperkuat sistem pengendalian manajemen dengan meningkatkan kualitas, kecepatan, dan integrasi informasi yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sebagian besar penelitian menegaskan bahwa pemanfaatan sistem seperti Enterprise Resource Planning (ERP), Business Intelligence (BI), dan dashboard kinerja dapat mengurangi ketergantungan pada proses manual yang rentan kesalahan sambil meningkatkan konsistensi data di seluruh unit organisasi. Teknologi ini memberikan akses informasi secara real-time, memudahkan manajer untuk memantau kegiatan operasional, mengidentifikasi penyimpangan, dan mengambil langkah perbaikan dengan lebih cepat dan efisien. Hal ini menunjukkan bahwa TI tidak hanya mendukung fungsi administratif tetapi juga berperan langsung dalam meningkatkan efektivitas pengendalian.

Selain itu, temuan literatur juga menunjukkan bahwa teknologi informasi memperkuat pengendalian internal dengan meningkatkan transparansi dan akuntabilitas. Jejak audit digital yang dihasilkan oleh sistem otomatis memungkinkan organisasi untuk melacak setiap transaksi dan aktivitas secara lebih detail, sehingga mengurangi risiko manipulasi data dan penipuan. Keberadaan sistem berbasis cloud dan integrasi antar departemen juga membantu organisasi mendapatkan koordinasi yang lebih baik dalam penerapan pengendalian, karena

setiap unit dapat mengakses data yang sama, yang secara otomatis diperbarui dan distandarisasi. Ini tidak hanya meningkatkan efisiensi proses tetapi juga mendukung budaya organisasi yang lebih terbuka dan berbasis data.

Lebih lanjut, literatur menemukan bahwa teknologi informasi berperan dalam memperkuat kemampuan manajemen dalam membuat keputusan strategis melalui analisis yang lebih mendalam. Sistem BI dan analitik data memberikan visualisasi kinerja yang komprehensif, memungkinkan manajer untuk memahami pola operasional, memprediksi risiko, dan memperkirakan hasil berdasarkan data historis. Ini sejalan dengan Teori Pemrosesan Informasi, yang menyatakan bahwa organisasi memerlukan kapasitas pemrosesan informasi yang lebih besar ketika menghadapi ketidakpastian lingkungan. Dalam konteks ini, TI menyediakan alat yang memungkinkan manajemen untuk meningkatkan kemampuan pemrosesan informasi, yang berpengaruh pada pengambilan keputusan yang lebih rasional, cepat, dan akurat.

Secara keseluruhan, tinjauan literatur menunjukkan bahwa teknologi informasi memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efektivitas pengendalian manajemen melalui automasi proses, integrasi data lintas departemen, pemantauan real-time, peningkatan transparansi, dan pengambilan keputusan yang lebih baik berdasarkan data. Peran TI yang semakin strategis ini menekankan perlunya organisasi untuk memastikan kesiapan infrastruktur, kompetensi sumber daya manusia, dan penerapan tata kelola TI yang baik untuk memastikan manfaat teknologi dapat mendukung keberlangsungan sistem pengendalian manajemen secara optimal. Dengan pemanfaatan TI yang tepat dan terarah, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi risiko, dan memperkuat kemampuan adaptasi dalam menghadapi tantangan era digital.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis literatur, dapat disimpulkan bahwa teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting dalam memperkuat sistem pengendalian manajemen dengan meningkatkan akurasi informasi, mempercepat pengolahan data, mengintegrasikan antar departemen, dan menyediakan kemampuan pemantauan operasional secara real-time. Penggunaan teknologi seperti ERP, Business Intelligence, dan sistem berbasis cloud telah terbukti membantu organisasi mengurangi ketergantungan pada proses manual, meningkatkan transparansi melalui jejak audit digital, serta memperkuat pengambilan keputusan strategis yang berbasis data. Temuan ini menunjukkan bahwa peran TI tidak hanya sebagai pendukung tetapi juga sebagai komponen strategis dalam membangun mekanisme pengendalian yang efektif dan adaptif untuk menghadapi perubahan di lingkungan bisnis.

Sesuai dengan simpulan tersebut, organisasi disarankan untuk terus mendorong pemanfaatan teknologi yang optimal dengan memastikan kesiapan infrastruktur digital dan meningkatkan kompetensi sumber daya manusia melalui pelatihan dalam penggunaan sistem dan analisis data. Perusahaan juga perlu memperkuat tata kelola TI, terutama terkait dengan keamanan informasi, integrasi sistem, dan prosedur audit digital untuk meminimalkan risiko kesalahan dan penipuan. Selain itu, disarankan agar organisasi mengadopsi teknologi baru seperti kecerdasan buatan dan otomatisasi berbasis data untuk meningkatkan efektivitas pengendalian di masa mendatang. Dengan mengintegrasikan strategi teknologi yang tepat dan memperkuat sistem pengendalian manajemen, diharapkan perusahaan dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi risiko, dan memperkuat kemampuan beradaptasi dalam menghadapi tantangan yang semakin kompleks di era digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amato S, Broccardo L, Tenucci A. 2024. "Family Firms, Management Control and Digitalization Effect". *Management Decision* Vol. 62 No(1645–1667). doi: <https://doi.org/10.1108/MD-03-2023-0347>.
- Jasmi, Maria Chiquitita, Ayu Puspitasari, and Helisa Noviarty. 2024. "Pengaruh Penerapan Sistem Digitalisasi , Efektivitas Pengendalian Internal , Dan Pengungkapan Pengendalian Internal Terhadap Nilai Perusahaan." *4(2):275–80.* doi: <https://doi.org/10.47065/jamek.v4i3.1516>.
- Maryati, Sri, and Muhammad Ichsan Siregar. 2022. "Kepemimpinan Digital Dalam Meningkatkan Kinerja Organisasi Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi." *6:3616–24.* doi: <https://doi.org/10.33395/owner.v6i4.1176>.
- Maulana, Yoppy Mirza. 2023. "Tinjauan : Information Technology Governance Berdasarkan Control Objectives for Information and Related Technology Information Technology Governance Using Control Objectives for Information and Related Technology : Review." *9:342–50.* doi: <https://teknosi.fti.unand.ac.id/index.php/teknosi/article/view/2309>.
- Mevelia, Veronika Christine, Diah Indri Anggriyanti, and Cholis Hidayati. 2025. "Peran Akuntansi Manajemen Berbasis Teknologi Dalam Pengambilan Keputusan Bisnis : Tinjauan Literatur Peran Akuntansi Manajemen Berbasis Teknologi Dalam Pengambilan Keputusan Bisnis : Menyoroti Secara Khusus Dimensi Pengambilan Keputusan Dalam Konteks Tekn." doi: <https://doi.org/10.61132/jbep.v2i2.1055>.
- Muhammad Nafis Yazid, Yohanes Revaldo Sirait, Syahri Fathon, Muhamad Irwansyah, Lidya Printa Surbakti. 2025. "Accounting Student Research Journal." *4(1):1–10.* doi: <https://doi.org/10.62108/asrj.v4i1.8752>.
- Nadeak, Putri Alesia, Irahayu Barimbang, Jois Nursaida Batubara, Jonson Sinaga, Dame Ria R. Saragi. 2025. "Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Bidang Akuntasi Manajemen." *3(7):377–82.* doi: <https://doi.org/10.61722/jiem.v3i7.6013>.
- Nadia, and Muhammad Irwan Padli Nasution. 2025. "Transformasi Digital : Peran Sistem Informasi Manajemen Dalam Meningkatkan Efisiensi Organisasi." *2(1):627–34.* doi: <https://doi.org/10.61722/jemba.v2i1.675>.
- Paramita, Silvia. 2023. "Analisis Manajemen TIK Terhadap Keamanan Informasi dan Manajemen Risiko Perpustakaan." *2(2).* doi: [10.56071/jtmsi.v2i1.469](https://doi.org/10.56071/jtmsi.v2i1.469).
- Putri, Ayu Fitria, Wahyuni Anggraini, and Luk Luk Fuadah. 2024. "International Journal of Economics , Accounting , and Management The Relevance of Management Control Systems in The Business Environment and The Role of Digitalization in Transformation for Sustainability - A Comprehensive Literature Review." *1(4):205–11.* doi: <https://doi.org/10.60076/ijeam.v1i4.890>.
- Putri, Tya Adiantari, Gede Juliarsa, Kecanggihan Teknologi Informasi, Kemampuan Teknik Personal, Efektivitas Sistem, Informasi Akuntansi, Teknologi Informasi, Partisipasi Manajemen, Kemampuan Teknik, and E-jurnal Akuntansi. "Kecanggihan Teknologi Informasi, Partisipasi Manajemen, Kemampuan Teknik Personal, Dan Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi." *2930–38.* doi: [10.24843/EJA.2023.v33.i11.p08](https://doi.org/10.24843/EJA.2023.v33.i11.p08).
- Rury, Vera Pujani, and Yahya Marpaung. 2023. "Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Menggunakan Framework COBIT 2019 ( Studi Kasus : Semen Padang Hospital )." *03:299–306.* doi: <https://doi.org/10.25077/TEKNOSI.v9i3.2023.299-306>.
- Setyaningrum, Madhuri Puji, Listiya Ike Purnomo, and M. Ak. 2025. "Kohesi : Jurnal Multidisiplin Saintek Volume 7 No 5 Tahun 2025 Pengaruh Sistem Pengendalian Manajemen dan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Manajerial Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Pamulang Email Penulis Pertama : Madh." *7(5).* doi: <https://doi.org/10.3785/kohesi.v7i5.11777>.
- Simatupang, Agustin, Henricus Judi Adrianto, Magister Manajemen, and Universitas Kristen Indonesia. 2024. "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Dalam Mendukung Penerapan Good Corporate Governance ( Studi Kasus PT XYZ )." *02.* doi: [10.21456/vol14iss2pp162-170](https://doi.org/10.21456/vol14iss2pp162-170).
- Steiskarani, Khansa Lungit, and Norman Duma Sitinjak. 2024. "Dinamika Teknologi Informasi Dan Pengendalian Internal Terhadap Sistem Informasi Akuntansi." *04(02):1–10.* doi: <https://doi.org/10.31294/jasika.v4i2.6104>.

- Veri Pradana Putra<sup>1</sup>, Adrian Ramadani<sup>2</sup>, and Suratman Suratman<sup>4</sup> Syafira Nur Arisafitri<sup>3</sup>. 2025. “Peran Teknologi Dalam Menunjang Efektivitas Pengelolaan Keuangan Instansi Pendidikan.” 4(2):706–14.
- Wijoyo, Agung, Liza Rizkiyah, Sultan Al Mukmin, and Tri Cahyaning Dumilah. 2023. “Peran Sistem Informasi Manajemen Dalam Transformasi Digital Perusahaan.” 1(2):1–7.