

Digital Transformation In Financial Management: A Systematic Review Of Efficiency, Decision-Making Quality, And Organizational Performance

Transformasi Digital Dalam Manajemen Keuangan: Kajian Sistematis Tentang Efisiensi, Kualitas Pengambilan Keputusan, Dan Kinerja Organisasi

Yulianti Karoma^{1*}, Rizka Aisyah Nurjannah²

Universitas Cenderawasih, Indonesia^{1,2}

yuliantikaroma364@gmail.com¹, riska.aisyahnurjannah@yahoo.co.id²

**Corresponding Author*

ABSTRACT

Digital transformation has reshaped financial management from a predominantly administrative and transactional function into an increasingly integrated, analytical, and strategic function. This study analyzes and synthesizes the literature on how digital transformation in financial management affects process efficiency, decision-making quality, and organizational performance. A Systematic Literature Review (SLR) was conducted using PRISMA 2020 and SPAR-4-SLR principles. The literature was retrieved from Scopus and Web of Science, with ScienceDirect, Emerald Insight, SpringerLink, and Taylor & Francis Online used as supplementary sources, covering 2016 to August 2026. Eligible studies were analyzed using descriptive and thematic synthesis. The findings show that automation, system integration, business intelligence, analytics, and digitalized accounting information systems consistently improve efficiency by reducing routine work, processing costs, and reporting time while increasing information visibility and accuracy. The effect on decision-making quality is also relatively strong when digitalization produces accurate, timely, integrated, and actionable information. In contrast, the direct effect of digital transformation on organizational performance is more heterogeneous because benefits often depend on information system quality, digital readiness, human capabilities, data governance, and the organization's ability to convert technology into valuable managerial practices. This review advances a digital financial value creation perspective in which efficiency and decision-making quality operate as the principal mechanisms linking digital transformation to organizational performance.

Keywords: digital transformation; financial management; efficiency; decision-making quality; organizational performance; Systematic Literature Review.

ABSTRAK

Transformasi digital telah mengubah fungsi manajemen keuangan dari aktivitas yang dominan bersifat administratif dan transaksional menjadi fungsi yang semakin terintegrasi, analitis, dan strategis. Penelitian ini bertujuan menganalisis dan mensintesis literatur mengenai bagaimana transformasi digital dalam manajemen keuangan memengaruhi efisiensi proses, kualitas pengambilan keputusan, dan kinerja organisasi. Penelitian menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) dengan mengacu pada PRISMA 2020 dan SPAR-4-SLR. Literatur ditelusuri melalui Scopus dan Web of Science, dengan ScienceDirect, Emerald Insight, SpringerLink, dan Taylor & Francis Online sebagai sumber pendukung, untuk periode 2016-Agustus 2026. Studi yang memenuhi kriteria dianalisis melalui sintesis deskriptif dan tematik. Hasil kajian menunjukkan bahwa otomatisasi, integrasi sistem, business intelligence, analitik, dan digitalisasi sistem informasi akuntansi secara konsisten meningkatkan efisiensi melalui pengurangan pekerjaan rutin, biaya pemrosesan, waktu pelaporan, serta peningkatan visibilitas dan ketepatan informasi. Dampak terhadap kualitas keputusan juga relatif kuat ketika digitalisasi menghasilkan informasi yang akurat, tepat waktu, terintegrasi, dan dapat ditindaklanjuti. Sementara itu, pengaruh langsung transformasi digital terhadap kinerja organisasi lebih heterogen karena manfaat sering bergantung pada kualitas sistem informasi, kesiapan digital, kapabilitas manusia, tata kelola data, dan kemampuan organisasi mengonversi teknologi menjadi praktik manajerial yang bernilai. Sintesis ini mengembangkan perspektif digital financial value creation yang menempatkan efisiensi dan kualitas pengambilan keputusan sebagai mekanisme utama yang menghubungkan transformasi digital dengan kinerja organisasi.

Kata kunci: transformasi digital; manajemen keuangan; efisiensi; kualitas pengambilan keputusan; kinerja organisasi; Systematic Literature Review.

1. Pendahuluan

Transformasi digital telah menjadi salah satu perubahan strategis paling penting dalam organisasi modern karena teknologi digital tidak lagi hanya digunakan untuk mengotomatisasi pekerjaan, tetapi juga untuk mengubah model operasi, aliran informasi, koordinasi antarfungsi, dan penciptaan nilai. Verhoef et al. (2021) membedakan transformasi digital dari sekadar digitasi dan digitalisasi dengan menekankan perubahan yang lebih luas pada strategi, struktur, kapabilitas, dan model bisnis. Dalam konteks fungsi keuangan, perubahan tersebut tampak pada semakin luasnya penggunaan enterprise resource planning, cloud accounting, robotic process automation, business intelligence, advanced analytics, artificial intelligence, dan integrasi data lintas fungsi. Möller et al. (2020) menegaskan bahwa digitalisasi berpotensi mendisrupsi praktik management accounting and control, termasuk peran controller, proses perencanaan, pelaporan, pengendalian, dan dukungan keputusan.

Manajemen keuangan secara tradisional berfokus pada pencatatan, pelaporan, penganggaran, pengendalian biaya, pengelolaan kas, dan evaluasi kinerja. Perkembangan teknologi menggeser orientasi tersebut menuju pengelolaan informasi yang lebih real-time, prediktif, dan terintegrasi. Pargmann et al. (2023) menunjukkan bahwa digitalisasi mengubah struktur aktivitas akuntansi dengan meningkatkan otomatisasi tugas rutin sekaligus memperbesar pentingnya aktivitas non-rutin yang membutuhkan kemampuan analitis dan interpretatif. Pada saat yang sama, Fährndrich (2023) menemukan bahwa digitalisasi memengaruhi tugas, instrumen, organisasi, dan aspek perilaku management control, sehingga perubahan teknologi pada fungsi keuangan pada dasarnya juga merupakan perubahan organisasional.

Salah satu manfaat yang paling sering diasosiasikan dengan transformasi digital adalah efisiensi. Otomatisasi memungkinkan transaksi, rekonsiliasi, konsolidasi, pelaporan, dan proses kontrol dilakukan lebih cepat serta dengan kebutuhan intervensi manual yang lebih rendah. Bedford et al. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan automation dan analytics merupakan dua praktik digitalisasi utama dalam finance function, walaupun dampaknya bergantung pada tujuan fungsi keuangan dan strategi digitalisasi perusahaan. Rieg dan Vanini (2026) bahkan menunjukkan bahwa otomatisasi yang sangat tinggi dapat menciptakan automation-rigidity paradox apabila efisiensi jangka pendek justru menurunkan kesiapan fungsi akuntansi untuk menyerap inovasi berikutnya. Temuan ini menegaskan bahwa efisiensi digital bukan hanya persoalan jumlah proses yang terotomatisasi, tetapi juga kualitas desain dan fleksibilitas arsitektur keuangan.

Transformasi digital juga penting karena kualitas keputusan manajerial sangat bergantung pada kualitas informasi. Sistem yang terintegrasi dan analitik dapat memperpendek waktu antara kejadian ekonomi, pemrosesan data, interpretasi, dan tindakan manajerial. Ratmono et al. (2023) menemukan bahwa digitalisasi management accounting system meningkatkan akurasi dan ketepatan waktu informasi, menurunkan biaya, dan pada akhirnya memperbaiki efektivitas pengambilan keputusan. Thuy (2025) juga menunjukkan bahwa kualitas accounting information system dan kualitas informasi non-keuangan berpengaruh terhadap keberhasilan keputusan dan kinerja non-keuangan. Dengan demikian, transformasi digital menciptakan nilai ketika teknologi tidak hanya menghasilkan lebih banyak data, tetapi menghasilkan informasi yang relevan dan dapat digunakan untuk memilih alternatif tindakan yang lebih tepat.

Temuan lain menunjukkan bahwa hubungan antara teknologi dan keputusan dipengaruhi oleh konfigurasi sistem serta peran manusia. Yoshikuni et al. (2023) memperlihatkan bahwa integrasi infrastruktur informasi dan pemanfaatan business intelligence

and analytics meningkatkan decision-making performance dan strategic flexibility. Szukits (2022) menunjukkan bahwa advanced analytics tidak secara otomatis menghasilkan keputusan berbasis data; orientasi digital dan nilai tambah controller ikut menentukan implikasi organisasi dari analitik. Ascani et al. (2026) juga menemukan bahwa business intelligence and analytics mengubah hubungan antara management accountants dan operational managers, dengan management accountants semakin berperan sebagai pengatur arsitektur informasi dan penghubung implikasi keputusan lintas fungsi.

Pada tingkat outcome organisasi, literatur menunjukkan hasil yang lebih beragam. Zhai et al. (2022) menemukan bahwa transformasi digital meningkatkan kinerja perusahaan melalui biaya yang lebih rendah, efisiensi operasi yang lebih baik, dan keberhasilan inovasi. Zeng et al. (2022) juga menunjukkan pengaruh positif digitalisasi terhadap kinerja finansial, antara lain melalui peningkatan total factor productivity. Akan tetapi, Jardak dan Ben Hamad (2022) menemukan bahwa digital maturity dapat berdampak negatif pada ROA dan ROE dalam jangka pendek tetapi positif terhadap Tobin's Q, sedangkan Guo et al. (2023) menunjukkan adanya digitalization paradox ketika biaya transformasi dan managerial myopia dapat mengurangi manfaat finansial. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa kinerja bukan konsekuensi mekanis dari investasi teknologi.

Bukti yang lebih baru semakin menekankan mekanisme perantara. Barani dan Asiaei (2026) menemukan bahwa digital transformation capability tidak memiliki pengaruh langsung yang konsisten terhadap berbagai indikator kinerja finansial, tetapi meningkatkan kualitas accounting information system yang kemudian memediasi hubungan dengan profitabilitas dan ROA. Nasiri et al. (2020) menunjukkan bahwa performance measurement systems dapat memediasi hubungan antara kapabilitas digital tertentu dan kinerja finansial. Temuan tersebut memperkuat argumen bahwa teknologi menciptakan kinerja ketika terlebih dahulu meningkatkan kualitas proses, informasi, koordinasi, dan kapabilitas keputusan.

Meskipun literatur berkembang pesat, kajian masih terfragmentasi. Sebagian studi menekankan otomatisasi dan efisiensi, sebagian lain berfokus pada kualitas sistem informasi dan keputusan, sedangkan penelitian tentang kinerja sering menggunakan ukuran dan horizon waktu yang berbeda. Kajian yang secara eksplisit mengintegrasikan efisiensi manajemen keuangan, kualitas pengambilan keputusan, dan kinerja organisasi sebagai satu rantai penciptaan nilai digital masih terbatas. Kesenjangan ini penting karena tanpa sintesis yang integratif, transformasi digital mudah direduksi menjadi persoalan adopsi alat teknologi, padahal kontribusi strategisnya terletak pada kemampuan mengubah proses keuangan menjadi informasi dan keputusan yang bernilai.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis dan mensintesis literatur mengenai transformasi digital dalam manajemen keuangan dengan fokus pada tiga dimensi utama, yaitu efisiensi, kualitas pengambilan keputusan, dan kinerja organisasi. Kajian ini juga mengembangkan proposisi konseptual untuk menjelaskan hubungan langsung dan tidak langsung antar ketiga dimensi tersebut serta mengidentifikasi kondisi yang memperkuat atau membatasi penciptaan nilai digital. Dengan demikian, penelitian diarahkan untuk menjawab bukan hanya apakah digitalisasi memberikan manfaat, tetapi bagaimana teknologi diubah menjadi efisiensi, informasi yang lebih berkualitas, keputusan yang lebih baik, dan pada akhirnya kinerja organisasi yang berkelanjutan.

2. Kajian Pustaka dan Pengembangan Proposisi

2.1 Transformasi Digital dalam Manajemen Keuangan

Transformasi digital dalam manajemen keuangan merujuk pada perubahan menyeluruh terhadap proses, sistem, peran, dan pengambilan keputusan keuangan melalui integrasi teknologi digital. Dalam kerangka Verhoef et al. (2021), transformasi digital berada di atas level digitasi sederhana karena teknologi digunakan untuk membentuk ulang cara organisasi

menciptakan dan mengalokasikan nilai. Pada fungsi keuangan, transformasi tersebut mencakup otomatisasi proses transaksional, integrasi ERP dan cloud, penggunaan business intelligence, analytics, artificial intelligence, serta penguatan tata kelola data.

Literatur management accounting menunjukkan bahwa digitalisasi mengubah batas tradisional fungsi keuangan. Möller et al. (2020) menunjukkan bahwa controller semakin terlibat pada strategi digital, data analytics, dan dukungan keputusan, sedangkan Fährndrich (2023) mengidentifikasi perubahan pada tugas, instrumen, organisasi, dan perilaku management control. Pargmann et al. (2023) menambahkan bahwa otomatisasi mengurangi proporsi pekerjaan rutin tetapi meningkatkan kebutuhan atas kemampuan interpretasi, komunikasi, dan kompetensi digital.

Perubahan tersebut menunjukkan bahwa nilai transformasi digital tidak melekat pada teknologi secara otomatis. Rieg dan Vanini (2026) memperlihatkan adanya trade-off antara automation dan digital readiness, sedangkan Bedford et al. (2025) menemukan bahwa penggunaan analytics cenderung berkaitan positif dengan finance function effectiveness, sementara automation tidak selalu menghasilkan efektivitas yang sama. Dengan demikian, transformasi digital perlu dipahami sebagai proses orchestration antara teknologi, proses, manusia, dan tata kelola.

Berdasarkan sintesis tersebut, kajian ini memandang transformasi digital sebagai enabling capability yang memengaruhi organisasi melalui dua mekanisme operasional dan informasional. Mekanisme pertama adalah peningkatan efisiensi proses dan penggunaan sumber daya. Mekanisme kedua adalah peningkatan kualitas informasi dan pengambilan keputusan. Kedua mekanisme tersebut diperkirakan menjadi dasar sebelum manfaat digital tercermin pada kinerja organisasi.

2.2 Transformasi Digital dan Efisiensi Manajemen Keuangan

Efisiensi manajemen keuangan menggambarkan kemampuan organisasi menjalankan aktivitas transaksi, pelaporan, penganggaran, pengendalian, dan analisis dengan penggunaan waktu, biaya, serta sumber daya yang lebih optimal. Digitalisasi memungkinkan organisasi mengurangi aktivitas manual, mempercepat siklus pelaporan, meningkatkan standardisasi, dan mengurangi pekerjaan repetitif. Dalam fungsi keuangan, otomatisasi dan analytics menjadi dua teknologi yang paling menonjol karena keduanya mengubah eksekusi proses sekaligus kemampuan analisis (Bedford et al., 2025).

Bukti empiris menunjukkan bahwa transformasi digital dapat menurunkan biaya dan meningkatkan efisiensi operasi. Zhai et al. (2022) menemukan bahwa perusahaan yang melakukan transformasi digital memiliki biaya lebih rendah dan efisiensi operasi lebih baik. Ratmono et al. (2023) menunjukkan bahwa digitalisasi management accounting system meningkatkan cost reduction dan ketepatan waktu informasi. Abhishek et al. (2026) juga menunjukkan bahwa digitalisasi accounting, auditing, reporting, dan compliance meningkatkan efektivitas fungsi akuntansi melalui pengurangan kesalahan dan akses informasi yang lebih cepat.

Namun, efisiensi digital memiliki batas. Bedford et al. (2025) menemukan bahwa penggunaan automation dan analytics secara bersamaan tidak selalu meningkatkan finance function effectiveness ketika terdapat keterbatasan sumber daya. Rieg dan Vanini (2026) menunjukkan bahwa tingkat otomatisasi yang lebih tinggi dapat berhubungan negatif dengan digital readiness, mengindikasikan bahwa desain proses yang terlalu kaku berpotensi menghambat adaptasi teknologi berikutnya. Efisiensi karena itu perlu dipandang sebagai hasil dari integrasi dan fleksibilitas, bukan sekadar volume otomatisasi.

Secara konseptual, semakin baik organisasi mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses keuangan, semakin besar kemampuannya mengurangi biaya koordinasi, keterlambatan, duplikasi, serta kesalahan pemrosesan.

P1: Transformasi digital dalam manajemen keuangan berhubungan positif dengan peningkatan efisiensi manajemen keuangan.

2.3 Transformasi Digital dan Kualitas Pengambilan Keputusan

Kualitas pengambilan keputusan menggambarkan sejauh mana keputusan manajerial dibuat berdasarkan informasi yang relevan, akurat, tepat waktu, dapat dibandingkan, dan mampu merepresentasikan konsekuensi alternatif tindakan. Dalam lingkungan yang dinamis, kualitas keputusan tidak hanya ditentukan oleh pengalaman manajer, tetapi juga oleh kemampuan sistem menyediakan informasi terintegrasi dan analitik yang dapat ditindaklanjuti.

Ratmono et al. (2023) menemukan bahwa digitalisasi management accounting system meningkatkan akurasi dan ketepatan waktu informasi, dan kedua dimensi tersebut memediasi pengaruh digitalisasi terhadap efektivitas keputusan. Thuy (2025) menunjukkan bahwa kualitas accounting information system dan kualitas informasi non-keuangan berpengaruh signifikan terhadap decision-making success. Yoshikuni et al. (2023) juga menunjukkan bahwa integrasi infrastruktur sistem informasi mendukung strategic enterprise management practices dan decision-making performance.

Business intelligence and analytics memperluas kapasitas organisasi untuk memproses data lintas fungsi, melakukan simulasi, membangun dashboard, dan menyediakan alternatif keputusan. Ascani et al. (2026) menunjukkan bahwa BI&A meningkatkan kemandirian manajer operasional dalam mengakses informasi, tetapi arsitektur informasi tetap bergantung pada peran management accountants sebagai orchestrators. Temuan ini memperlihatkan bahwa teknologi meningkatkan kualitas keputusan apabila desain informasi, konteks bisnis, dan interpretasi manajerial terintegrasi.

Dengan demikian, transformasi digital diperkirakan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan melalui perbaikan kualitas data, ketepatan waktu, visualisasi, kemampuan prediktif, dan koordinasi lintas fungsi.

P2: Transformasi digital dalam manajemen keuangan berhubungan positif dengan peningkatan kualitas pengambilan keputusan.

2.4 Transformasi Digital dan Kinerja Organisasi

Kinerja organisasi mencakup outcome finansial dan non-finansial yang mencerminkan kemampuan organisasi mengubah sumber daya menjadi hasil yang bernilai. Dalam konteks transformasi digital, indikator kinerja dapat berupa profitabilitas, produktivitas, pertumbuhan, efisiensi aset, kualitas layanan, inovasi, agility, dan nilai pasar. Keragaman indikator tersebut menjelaskan mengapa temuan mengenai dampak digitalisasi tidak selalu seragam.

Zhai et al. (2022), Zeng et al. (2022), Singh et al. (2021), dan Barba-Sánchez et al. (2024) menunjukkan kecenderungan positif antara transformasi digital dan firm performance. Nasiri et al. (2020) menunjukkan bahwa kapabilitas digital tertentu dapat meningkatkan financial performance melalui performance measurement systems. Zhao et al. (2023) juga menemukan bahwa manfaat digital transformation terhadap kinerja dapat bekerja melalui user participation dan kemampuan perusahaan menyerap pengetahuan eksternal.

Namun, bukti lain menunjukkan efek yang lebih kompleks. Jardak dan Ben Hamad (2022) menemukan dampak negatif digital maturity terhadap ROA dan ROE dalam jangka pendek tetapi positif terhadap Tobin's Q. Guo et al. (2023) menunjukkan bahwa transformasi digital dapat meningkatkan total factor productivity namun sekaligus menekan kinerja finansial melalui kenaikan biaya operasi dan management expenses. Barani dan Asiaei (2026) bahkan menemukan bahwa digital transformation capability tidak secara langsung meningkatkan sebagian besar indikator finansial, tetapi manfaat muncul melalui kualitas AIS.

Pola tersebut menunjukkan bahwa pengaruh transformasi digital terhadap kinerja bersifat positif secara potensial namun kondisional pada kemampuan organisasi mengonversi teknologi menjadi proses, informasi, dan keputusan yang bernilai.

P3: Transformasi digital dalam manajemen keuangan berhubungan positif dengan kinerja organisasi, tetapi kekuatan hubungan tersebut bersifat kontekstual dan dapat tertunda secara temporal.

2.5 Efisiensi Manajemen Keuangan dan Kualitas Pengambilan Keputusan

Efisiensi dalam fungsi keuangan tidak hanya mengurangi biaya, tetapi juga mempercepat sirkulasi informasi dari transaksi menuju analisis. Ketika rekonsiliasi, konsolidasi, dan pelaporan dilakukan lebih cepat, manajer memiliki akses pada informasi yang lebih aktual untuk mengevaluasi deviasi, risiko, kebutuhan kas, dan peluang alokasi sumber daya.

Ratmono et al. (2023) memberikan bukti bahwa cost reduction serta akurasi dan ketepatan waktu informasi berhubungan dengan decision-making effectiveness. Bedford et al. (2025) menunjukkan bahwa analytics dalam finance function berhubungan dengan efektivitas fungsi, sedangkan Szukits (2022) menekankan bahwa advanced analytics memerlukan digital orientation dan peran controller agar dapat menghasilkan implikasi keputusan yang bernilai.

Efisiensi proses juga mengurangi beban aktivitas rutin sehingga kapasitas manusia dapat dialihkan ke analisis, interpretasi, dan business partnering. Pargmann et al. (2023) menunjukkan pergeseran dari aktivitas rutin menuju aktivitas non-rutin yang menuntut kompetensi digital dan analitis. Dalam kondisi tersebut, efisiensi menjadi prasyarat yang memungkinkan fungsi keuangan mengalokasikan perhatian pada keputusan bernilai tambah.

Dengan demikian, efisiensi manajemen keuangan diperkirakan meningkatkan kualitas keputusan melalui pengurangan keterlambatan, pemborosan proses, dan beban administratif serta melalui peningkatan ketersediaan informasi yang tepat waktu.

P4: Efisiensi manajemen keuangan berhubungan positif dengan kualitas pengambilan keputusan.

2.6 Efisiensi Manajemen Keuangan dan Kinerja Organisasi

Efisiensi merupakan salah satu jalur paling langsung yang menghubungkan transformasi digital dengan kinerja. Pengurangan waktu pemrosesan, biaya administrasi, kesalahan, dan penggunaan sumber daya yang tidak produktif dapat meningkatkan margin, produktivitas, dan kecepatan respons organisasi.

Zhai et al. (2022) menunjukkan bahwa penurunan biaya dan peningkatan operating efficiency menjadi mekanisme yang menjelaskan peningkatan kinerja perusahaan setelah transformasi digital. Yang et al. (2024) menunjukkan bahwa digital transformation dapat meningkatkan firm performance melalui perbaikan alokasi faktor produksi. Zeng et al. (2022) juga mengidentifikasi peningkatan total factor productivity sebagai mekanisme penting dari efek finansial digitalisasi.

Namun, efisiensi jangka pendek tidak selalu identik dengan kinerja berkelanjutan. Rieg dan Vanini (2026) memperingatkan bahwa otomatisasi dapat menciptakan rigidity, sedangkan Bedford et al. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan banyak teknologi secara simultan dapat membebani sumber daya. Karena itu, efisiensi yang bernilai strategis adalah efisiensi yang tetap mempertahankan fleksibilitas dan kapasitas adaptasi.

Berdasarkan sintesis tersebut, peningkatan efisiensi manajemen keuangan diperkirakan berkontribusi terhadap kinerja organisasi melalui penghematan biaya, peningkatan produktivitas, dan penggunaan sumber daya yang lebih optimal.

P5: Efisiensi manajemen keuangan berhubungan positif dengan kinerja organisasi.

2.7 Kualitas Pengambilan Keputusan dan Kinerja Organisasi

Keputusan manajerial menentukan bagaimana sumber daya dialokasikan, risiko dikelola, target disesuaikan, dan peluang direspons. Karena itu, kualitas keputusan merupakan mekanisme yang secara konseptual menghubungkan informasi dengan outcome organisasi. Teknologi memiliki nilai ketika informasi yang dihasilkannya mengubah tindakan manajerial secara lebih tepat dan konsisten.

Thuy (2025) menemukan bahwa decision-making success berperan dalam hubungan kualitas informasi dengan non-financial performance. Yoshikuni et al. (2023) menunjukkan bahwa decision-making performance menjadi penghubung antara strategic enterprise management berbasis sistem informasi dan strategic flexibility. Ascani et al. (2026) memperlihatkan bahwa BI&A dapat memperkuat dukungan keputusan lintas fungsi ketika management accountants menggunakan pengetahuan enterprise-wide untuk menilai konsekuensi keputusan lokal.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa kualitas keputusan bukan sekadar outcome sistem informasi, tetapi kapabilitas organisasi yang memengaruhi kecepatan respons, alokasi modal, pengendalian biaya, inovasi, dan koordinasi. Semakin tinggi kualitas keputusan, semakin besar peluang organisasi memilih tindakan yang konsisten dengan tujuan strategis dan menghindari pemborosan sumber daya.

Dengan demikian, kualitas pengambilan keputusan diperkirakan menjadi determinan penting kinerja organisasi.

P6: Kualitas pengambilan keputusan berhubungan positif dengan kinerja organisasi.

2.8 Efisiensi dan Kualitas Keputusan sebagai Mekanisme Transformasi Digital

Hubungan transformasi digital dan kinerja lebih tepat dipahami sebagai rangkaian penciptaan nilai daripada hubungan langsung. Teknologi pertama-tama mengubah cara proses keuangan dijalankan, kemudian meningkatkan kualitas dan kecepatan informasi, yang selanjutnya memperbaiki keputusan dan outcome organisasi.

Ratmono et al. (2023) memberikan bukti mediasi melalui cost reduction, accuracy, dan timeliness dalam hubungan digitalisasi management accounting system dengan decision-making. Barani dan Asiaei (2026) menunjukkan bahwa AIS quality memediasi pengaruh digital transformation capability terhadap profitabilitas dan ROA. Nasiri et al. (2020) menunjukkan mekanisme serupa melalui performance measurement systems, sedangkan Thuy (2025) menunjukkan serial mediation melalui kualitas informasi dan decision-making success menuju performance.

Rangkaian bukti tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi dapat gagal menghasilkan kinerja apabila berhenti pada investasi teknologi tanpa perubahan proses dan keputusan. Sebaliknya, ketika proses menjadi lebih efisien dan informasi diterjemahkan menjadi keputusan yang lebih baik, teknologi lebih mungkin menciptakan nilai finansial maupun non-finansial.

Dengan demikian, kajian ini menempatkan efisiensi dan kualitas keputusan sebagai mekanisme berurutan yang menjelaskan bagaimana transformasi digital dalam manajemen keuangan dapat diterjemahkan menjadi kinerja organisasi.

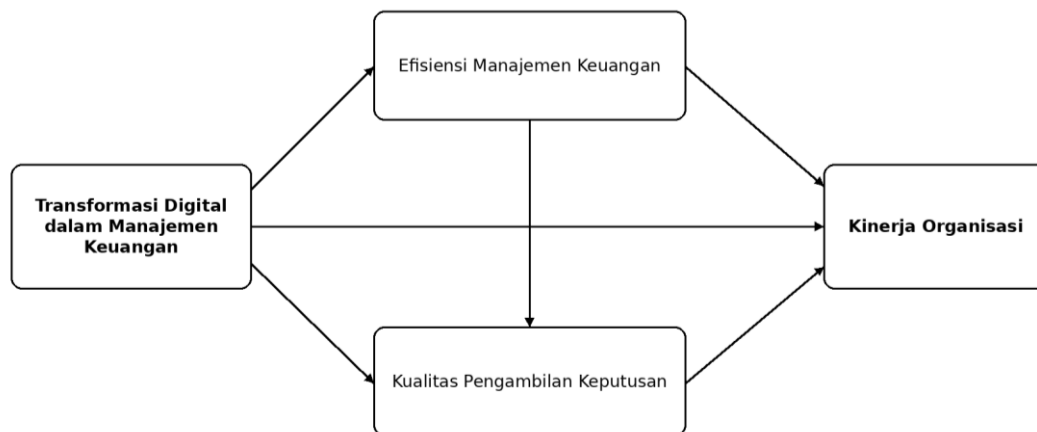
P7: Efisiensi manajemen keuangan dan kualitas pengambilan keputusan secara berurutan berperan sebagai mekanisme transmisi yang menghubungkan transformasi digital dengan kinerja organisasi.

2.9 Sintesis Kajian Literatur dan Kerangka Konseptual

Sintesis literatur menunjukkan bahwa transformasi digital menciptakan nilai melalui perubahan pada process execution dan information processing. Jalur pertama berorientasi pada efisiensi, yaitu otomatisasi, standarisasi, integrasi, dan pengurangan biaya. Jalur kedua berorientasi pada kualitas keputusan, yaitu peningkatan akurasi, ketepatan waktu, visibilitas,

analitik, dan kemampuan menilai alternatif. Kinerja organisasi menjadi outcome akhir yang dipengaruhi oleh kedua jalur tersebut serta oleh pengaruh langsung yang bersifat lebih kondisional.

Berdasarkan P1-P7, model konseptual menempatkan transformasi digital sebagai enabling capability, efisiensi manajemen keuangan dan kualitas pengambilan keputusan sebagai mechanisms of value creation, dan kinerja organisasi sebagai outcome. Model juga mengakui hubungan efisiensi dengan kualitas keputusan karena percepatan dan standarisasi proses menyediakan informasi yang lebih cepat untuk tindakan manajerial.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Transformasi Digital dalam Manajemen Keuangan

Sumber: Dikembangkan oleh penulis (2026).

Kerangka ini memperluas perspektif adoption-performance dengan menekankan bahwa keberhasilan transformasi digital bergantung pada kemampuan organisasi mengubah teknologi menjadi proses yang efisien, informasi yang berkualitas, keputusan yang lebih tepat, dan kinerja yang berkelanjutan. Dengan demikian, nilai digital dipahami sebagai hasil orkestrasi teknologi, data, manusia, tata kelola, dan proses manajemen keuangan.

3. Metode Penelitian

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis secara sistematis literatur mengenai transformasi digital dalam manajemen keuangan, khususnya hubungannya dengan efisiensi, kualitas pengambilan keputusan, dan kinerja organisasi. SLR dipilih karena memungkinkan proses pencarian, seleksi, evaluasi, dan sintesis dilakukan secara transparan dan dapat ditelusuri dibandingkan tinjauan naratif yang lebih bergantung pada seleksi sumber secara subjektif (Snyder, 2019; Tranfield et al., 2003).

Proses review mengikuti prinsip Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020 untuk transparansi identifikasi, screening, eligibility, dan inclusion (Page et al., 2021), serta prinsip Scientific Procedures and Rationales for Systematic Literature Reviews (SPAR-4-SLR) untuk memperkuat tahap assembling, arranging, dan assessing (Paul et al., 2021). Pedoman Xiao dan Watson (2019) digunakan untuk memperjelas dokumentasi strategi pencarian dan keputusan seleksi, sedangkan sintesis tematik mengikuti prinsip Thomas dan Harden (2008).

3.2 Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian dikembangkan dari tujuan dan kerangka konseptual. Pertanyaan tersebut menjadi dasar penentuan kata kunci, kriteria seleksi, pengkodean, dan sintesis

sehingga review tidak berhenti pada pemetaan teknologi, tetapi menjelaskan mekanisme penciptaan nilai organisasi.

RQ1: Bagaimana transformasi digital mengubah proses dan praktik manajemen keuangan organisasi?

RQ2: Bagaimana transformasi digital berkontribusi terhadap efisiensi manajemen keuangan?

RQ3: Bagaimana transformasi digital memengaruhi kualitas informasi dan pengambilan keputusan manajerial?

RQ4: Bagaimana efisiensi dan kualitas pengambilan keputusan berhubungan dengan kinerja organisasi?

RQ5: Faktor apa saja yang memperkuat, membatasi, atau menunda penciptaan nilai dari transformasi digital dalam manajemen keuangan?

3.3 Sumber Data dan Strategi Penelusuran Literatur

Literatur primer ditelusuri melalui Scopus dan Web of Science Core Collection karena keduanya memiliki cakupan kuat pada bidang business, management, accounting, finance, information systems, dan technology management. ScienceDirect, Emerald Insight, SpringerLink, dan Taylor & Francis Online digunakan sebagai sumber pendukung untuk verifikasi metadata dan akses full text, sedangkan backward dan forward citation tracking digunakan secara terbatas untuk mengidentifikasi studi relevan yang mungkin tidak muncul pada kombinasi kata kunci awal.

Periode publikasi utama ditetapkan dari 2016 sampai Agustus 2026 untuk menangkap perkembangan kontemporer cloud accounting, ERP integration, robotic process automation, business intelligence, advanced analytics, artificial intelligence, dan digital transformation capability. Sumber sebelum periode tersebut dipertahankan hanya apabila memiliki fungsi metodologis atau konseptual yang fundamental dan tidak menjadi bagian dominan dari sampel substantif review.

Strategi pencarian menggunakan operator Boolean AND dan OR dengan tiga kelompok konseptual: transformasi digital, fungsi/manajemen keuangan dan akuntansi, serta outcome efisiensi-keputusan-kinerja. Pencarian pada Scopus diarahkan terutama pada TITLE-ABS-KEY dan pada Web of Science menggunakan Topic Search.

("digital transformation" OR digitalization OR digitization OR "digital finance function" OR automation OR analytics OR "business intelligence" OR "accounting information system*") AND ("financial management" OR finance OR accounting OR "management accounting" OR controlling OR "management control") AND (efficien* OR "decision making" OR "decision quality" OR performance OR productivity OR profitability)

3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan sebelum screening untuk mengurangi bias seleksi. Artikel harus memiliki relevansi langsung dengan transformasi digital pada fungsi keuangan, accounting information systems, management accounting/control, atau proses keputusan dan kinerja organisasi. DOI diverifikasi melalui laman penerbit atau metadata resmi untuk menjaga akurasi bibliografis, tetapi keberadaan DOI tidak digunakan sebagai satu-satunya indikator kualitas substantif.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Aspek	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Jenis publikasi	Artikel jurnal peer-reviewed dan review ilmiah	Buku, bab buku, prosiding non-peer-reviewed, editorial, berita, tesis, dan disertasi

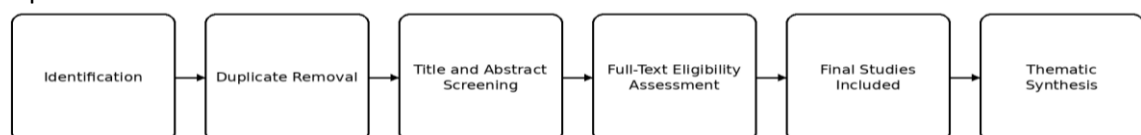
Aspek	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Periode	2016-Agustus 2026	Di luar periode, kecuali sumber metodologis/konseptual fundamental
Bahasa	Bahasa Inggris	Publikasi tanpa teks yang dapat dievaluasi dalam bahasa Inggris
Konteks	Organisasi bisnis/publik dengan fokus fungsi keuangan, accounting, management control, atau decision support	Studi teknologi umum tanpa keterkaitan dengan fungsi keuangan atau outcome keputusan/kinerja
Teknologi	Digital transformation, digitalization, ERP, AIS, automation, RPA, analytics, BI, AI, cloud accounting	Teknologi yang tidak memiliki implikasi pada proses/informasi keuangan
Outcome	Efisiensi, kualitas informasi, decision-making, finance function effectiveness, organizational/financial performance	Studi tanpa outcome proses, keputusan, atau kinerja
Kualitas sumber	Jurnal peer-reviewed dengan metadata yang dapat diverifikasi	Sumber dengan informasi bibliografis tidak memadai
Ketersediaan	Abstrak dan full text dapat ditelaah	Teks tidak dapat dievaluasi secara memadai
Duplikasi	Satu versi final setiap artikel	Record duplikat pada beberapa database

Sumber: Protokol review penulis (2026).

3.5 Proses Seleksi Studi

Proses seleksi mengikuti empat tahap utama PRISMA 2020. Pada tahap identification, seluruh record yang diperoleh dari database dan citation tracking dikompilasi dalam satu basis data referensi. Record duplikat dihapus sebelum screening. Pada tahap title and abstract screening, artikel yang tidak membahas transformasi digital, fungsi keuangan/akuntansi, proses pengambilan keputusan, atau outcome organisasi dikeluarkan.

Artikel yang lolos screening memasuki full-text eligibility assessment. Pada tahap ini, artikel dibaca secara menyeluruh untuk memastikan bahwa variabel, konteks, dan temuan substantif relevan dengan pertanyaan penelitian. Jumlah record pada setiap tahap harus berasal dari log pencarian final dan tidak direkayasa; karena itu, diagram dalam manuskrip ini menampilkan alur seleksi yang digunakan dan dapat dilengkapi dengan angka final pada saat ekspor database terakhir.



Gambar 2. Alur Seleksi Studi Sistematis
Sumber: Dikembangkan oleh penulis (2026).

3.6 Penilaian Kualitas Literatur

Quality appraisal dilakukan terhadap lima aspek: relevansi dengan pertanyaan penelitian, kejelasan tujuan dan kerangka konseptual, transparansi desain dan sumber data, kesesuaian metode analisis, serta konsistensi antara bukti, hasil, dan kesimpulan. Setiap aspek diberi skor 0-2 sehingga skor maksimum artikel adalah 10. Penilaian ini digunakan untuk membedakan bobot interpretasi temuan, bukan untuk mengecualikan studi secara mekanis.

Artikel dengan kualitas metodologis tinggi memperoleh bobot interpretasi lebih besar terutama ketika hasil antarstudi berbeda. Studi review dan conceptual papers digunakan untuk pengembangan kerangka dan pemetaan literatur, sedangkan klaim mengenai arah hubungan terutama ditopang oleh penelitian empiris peer-reviewed. Pendekatan ini mengikuti prinsip evidence-informed synthesis dalam literatur manajemen (Snyder, 2019; Tranfield et al., 2003).

3.7 Ekstraksi dan Pengkodean Data

Setiap artikel yang memenuhi kriteria diekstraksi menggunakan coding sheet terstruktur yang mencakup penulis dan tahun, jurnal, negara, sektor, desain penelitian, ukuran sampel, jenis teknologi digital, area fungsi keuangan, ukuran efisiensi, dimensi kualitas informasi/keputusan, ukuran kinerja, mekanisme mediasi/moderasi, temuan utama, keterbatasan, dan agenda penelitian. Pengkodean memungkinkan perbandingan lintas konteks sekaligus identifikasi pola konsistensi dan heterogenitas.

3.8 Teknik Analisis dan Sintesis Literatur

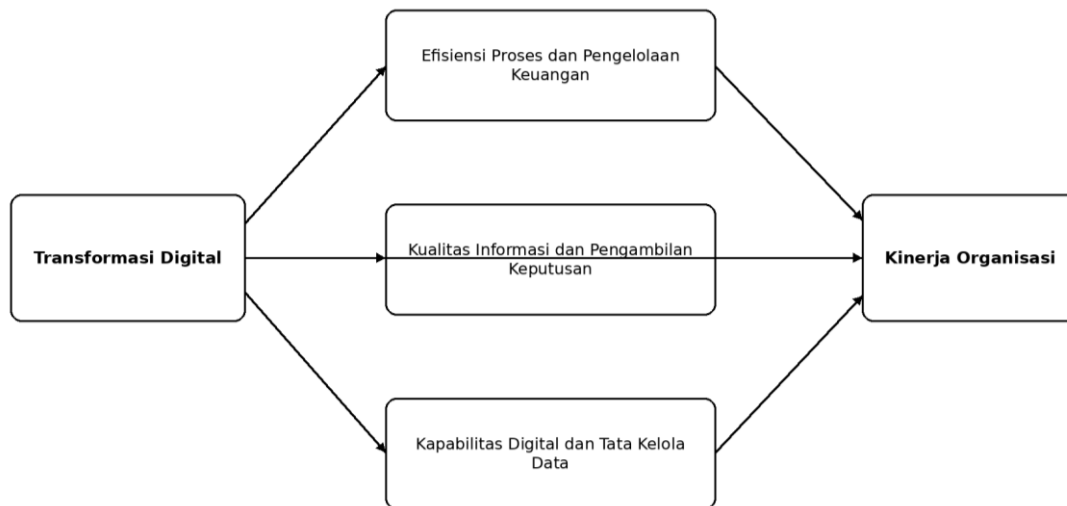
Data dianalisis menggunakan sintesis deskriptif dan sintesis tematik. Sintesis deskriptif digunakan untuk memetakan perkembangan fokus riset, teknologi, metode, sektor, dan outcome. Sintesis tematik digunakan untuk mengelompokkan temuan berdasarkan mekanisme: digitalisasi proses, kualitas sistem dan informasi, decision support, finance function effectiveness, serta organizational performance. Proses ini mengikuti prinsip thematic synthesis yang menekankan pengembangan tema analitis dari pola temuan antarstudi (Thomas & Harden, 2008).

Tema utama yang digunakan adalah: (1) transformasi digital dan efisiensi manajemen keuangan; (2) transformasi digital dan kualitas pengambilan keputusan; (3) transformasi digital dan kinerja organisasi; (4) hubungan efisiensi dengan kualitas keputusan; serta (5) mekanisme mediasi, boundary conditions, dan digitalization paradox. P1-P7 dievaluasi berdasarkan arah, konsistensi, konteks, dan kekuatan dukungan literatur, bukan berdasarkan uji koefisien statistik baru.

3.9 Pendekatan Sintesis Konseptual

Meta-analysis tidak digunakan karena studi yang dianalisis memiliki heterogenitas tinggi dalam jenis teknologi, unit analisis, konteks negara, ukuran efisiensi, definisi decision quality, dan indikator kinerja. Sebagai gantinya, narrative-thematic synthesis digunakan untuk membandingkan mekanisme yang berulang, temuan yang kontradiktif, serta kondisi yang menjelaskan perbedaan hasil.

Sintesis konseptual diarahkan pada tiga jalur: transformasi digital menuju efisiensi dan kinerja; transformasi digital menuju kualitas informasi/keputusan dan kinerja; serta jalur berurutan transformasi digital menuju efisiensi, kualitas keputusan, dan kinerja. Faktor seperti digital readiness, kualitas AIS, kapabilitas manusia, data governance, strategic alignment, dan resource constraints diperlakukan sebagai kondisi pembatas atau penguat.



Gambar 3. Jalur Utama Sintesis Konseptual
Sumber: Dikembangkan oleh penulis (2026).

3.10 Keandalan dan Transparansi Proses Review

Seluruh tahapan review didokumentasikan dalam review log yang memuat database, tanggal pencarian, search string, keputusan screening, alasan eksklusi full text, hasil quality appraisal, dan coding categories. Dokumentasi tersebut dimaksudkan agar proses seleksi dapat ditelusuri dan diperbarui ketika literatur baru muncul.

Sitasi dan daftar pustaka disusun menggunakan APA Style edisi ke-7. DOI artikel substantif dan metodologis diverifikasi melalui metadata penerbit. Kombinasi PRISMA 2020, SPAR-4-SLR, quality appraisal, dan thematic synthesis digunakan untuk meningkatkan rigor sekaligus menjaga kesesuaian metode dengan karakter literatur manajemen keuangan digital yang multidisipliner.

4. Hasil

4.1 Gambaran Umum Hasil Sintesis Literatur

Hasil sintesis menunjukkan pergeseran literatur dari digitalisasi sebagai otomasi fungsi administratif menuju digital transformation sebagai kapabilitas yang mengintegrasikan proses, data, analitik, dan pengambilan keputusan. Studi awal banyak menekankan business intelligence, AIS, ERP, dan otomatisasi, sedangkan penelitian terbaru semakin menilai digital readiness, finance function effectiveness, kualitas sistem informasi, serta mekanisme yang menghubungkan transformasi dengan performance (Fähndrich, 2023; Bedford et al., 2025; Barani & Asiaei, 2026).

Secara substantif, pola temuan dapat dikelompokkan menjadi empat area. Pertama, digitalisasi cenderung meningkatkan efisiensi proses ketika otomatisasi dan integrasi mengurangi pekerjaan rutin, biaya, serta waktu pemrosesan. Kedua, kualitas keputusan meningkat ketika sistem menghasilkan informasi yang akurat, tepat waktu, terintegrasi, dan analitis. Ketiga, dampak langsung terhadap kinerja organisasi lebih heterogen dan sering menunjukkan time lag atau digitalization paradox. Keempat, bukti semakin mendukung mekanisme tidak langsung melalui kualitas AIS, performance measurement systems, information quality, dan decision-making performance.

Tabel 2. Sintesis Temuan Utama

Dimensi Sintesis		Pola Temuan Utama	Implikasi Konseptual	Proposisi
Digital transformation Efisiensi	->	Otomatisasi, integrasi, dan analytics menurunkan waktu/biaya, tetapi over-automation dapat menimbulkan rigidity	Process efficiency mechanism	P1
Digital transformation Decision quality	->	AIS/BI&A meningkatkan accuracy, timeliness, visibility, dan decision support	Information and decision mechanism	P2
Digital transformation Performance	->	Kecenderungan positif tetapi heterogen, time-lagged, dan bergantung pada complementary resources	Conditional performance effect	P3
Efisiensi -> Decision quality		Proses yang lebih cepat dan standar memperbaiki information flow dan membebaskan kapasitas analitis	Efficiency-to-decision pathway	P4
Efisiensi Performance	->	Cost saving, productivity, dan factor allocation mendukung performance	Operational value creation	P5
Decision quality Performance	->	Keputusan yang lebih baik meningkatkan alokasi, agility, dan strategic response	Managerial value creation	P6
DT -> Efisiensi Decision Performance	->	Dukungan serial berasal dari AIS quality, information quality, PMS, dan decision success	Digital financial value chain	P7

Sumber: Hasil sintesis penulis (2026).

4.2 Transformasi Digital dan Efisiensi Manajemen Keuangan

Efisiensi merupakan tema yang paling konsisten dalam literatur fungsi keuangan digital. Otomatisasi transaksi dan pelaporan mengurangi pekerjaan berulang, sedangkan integrasi sistem mengurangi duplikasi dan keterlambatan. Zhai et al. (2022) menunjukkan bahwa transformasi digital menurunkan biaya dan meningkatkan operating efficiency. Ratmono et al.

(2023) menemukan cost reduction sebagai salah satu manfaat langsung digitalisasi management accounting system, sedangkan Abhishek et al. (2026) menunjukkan peningkatan efektivitas accounting functions melalui digitalisasi.

Namun, hasil sintesis juga menunjukkan bahwa efisiensi tidak selalu meningkat secara linear. Bedford et al. (2025) menemukan analytics berhubungan positif dengan finance function effectiveness, tetapi penggunaan automation dan analytics secara simultan dapat menghasilkan lower effectiveness ketika resource constraints tinggi. Rieg dan Vanini (2026) menemukan automation-rigidity paradox, sehingga efisiensi jangka pendek perlu diseimbangkan dengan modularity, upskilling, dan kesiapan digital jangka panjang. Secara keseluruhan, P1 memperoleh dukungan kuat dengan catatan adanya boundary conditions.

4.3 Transformasi Digital dan Kualitas Pengambilan Keputusan

Literatur menunjukkan bahwa transformasi digital memperbaiki keputusan terutama melalui kualitas informasi. Ratmono et al. (2023) menunjukkan bahwa accuracy dan timeliness memediasi pengaruh digitalisasi terhadap decision-making effectiveness. Thuy (2025) menemukan AIS quality dan non-financial information quality meningkatkan decision-making success. Yoshikuni et al. (2023) menunjukkan bahwa emerging technologies dalam AIS meningkatkan decision-making performance melalui strategic enterprise management practices.

Studi kualitatif juga mendukung pola tersebut. Ascani et al. (2026) menunjukkan bahwa BI&A mengubah aliran informasi dan meningkatkan otonomi manajer, tetapi kualitas dukungan keputusan tetap bergantung pada bagaimana management accountants mendesain information perimeter dan menafsirkan konsekuensi lintas fungsi. Szukits (2022) menegaskan bahwa advanced analytics memerlukan digital orientation dan added value dari controllers. Dengan demikian, P2 didukung kuat, namun manfaatnya bergantung pada integrasi teknis dan kualitas interpretasi manusia.

4.4 Transformasi Digital dan Kinerja Organisasi

Hubungan transformasi digital dengan kinerja menunjukkan kecenderungan positif tetapi heterogen. Zhai et al. (2022), Zeng et al. (2022), Singh et al. (2021), dan Barba-Sánchez et al. (2024) menemukan peningkatan kinerja melalui efisiensi, produktivitas, kapabilitas IT, dan digital orientation. Zhao et al. (2023) menunjukkan bahwa user participation menjadi salah satu jalur pengetahuan yang memperkuat firm performance setelah transformasi digital.

Sebaliknya, Jardak dan Ben Hamad (2022) menemukan dampak negatif pada ROA dan ROE dalam jangka pendek, Guo et al. (2023) menemukan bahwa biaya digitalisasi dapat menekan firm performance walaupun produktivitas meningkat, dan Barani dan Asiaei (2026) menunjukkan bahwa digital transformation capability tidak secara langsung meningkatkan sebagian besar indikator finansial. Dengan demikian, P3 didukung secara kondisional dan menegaskan pentingnya time lag, complementary resources, serta kualitas sistem informasi.

4.5 Efisiensi Manajemen Keuangan dan Kualitas Pengambilan Keputusan

Sintesis menunjukkan bahwa efisiensi proses menciptakan ruang bagi keputusan yang lebih baik ketika pengurangan waktu pemrosesan dan pekerjaan administratif meningkatkan ketersediaan informasi aktual. Ratmono et al. (2023) menunjukkan hubungan cost reduction, accuracy, timeliness, dan decision-making. Pargmann et al. (2023) menunjukkan bahwa otomatisasi tugas rutin menggeser kebutuhan kompetensi menuju aktivitas analitis dan non-rutin.

Temuan tersebut mendukung P4. Efisiensi bukan hanya output biaya, tetapi juga information-flow advantage. Ketika closing, reconciliation, reporting, dan forecasting lebih

cepat, fungsi keuangan dapat menyediakan informasi yang lebih dekat dengan waktu kejadian serta mengalokasikan perhatian manusia pada diagnosis dan evaluasi alternatif keputusan.

4.6 Efisiensi, Kualitas Keputusan, dan Kinerja Organisasi

Hubungan efisiensi dengan kinerja didukung oleh mekanisme cost saving, productivity, dan factor allocation. Zhai et al. (2022) menghubungkan operating efficiency dengan kinerja, Zeng et al. (2022) menemukan total factor productivity sebagai mekanisme, dan Yang et al. (2024) menunjukkan peran alokasi faktor produksi. Sementara itu, kualitas keputusan berkaitan dengan strategic flexibility dan performance melalui kemampuan organisasi memilih respons yang lebih tepat (Yoshikuni et al., 2023; Thuy, 2025).

Bukti tersebut mendukung P5 dan P6. Namun, manfaat paling kuat tampak ketika efisiensi dan keputusan tidak berdiri sendiri, melainkan terhubung melalui kualitas sistem dan informasi. Ini menjelaskan mengapa organisasi dengan tingkat adopsi teknologi serupa dapat menghasilkan outcome yang berbeda.

4.7 Mekanisme Mediasi dan Rantai Penciptaan Nilai Digital

Hasil sintesis memberikan dukungan terhadap mekanisme berurutan. Ratmono et al. (2023) menunjukkan digitalization -> information quality/cost reduction -> decision-making; Thuy (2025) menunjukkan AIS quality -> information quality -> decision-making success -> performance; Nasiri et al. (2020) menemukan mediasi performance measurement systems; dan Barani dan Asiaei (2026) menemukan mediasi AIS quality pada hubungan digital transformation capability dengan profitability dan ROA.

Berdasarkan pola tersebut, P7 memperoleh dukungan konseptual yang kuat meskipun jumlah studi yang menguji serial mediation secara eksplisit pada fungsi keuangan masih lebih terbatas daripada studi direct effect. Temuan ini menjadi salah satu kontribusi utama kajian: kinerja digital lebih tepat dijelaskan sebagai hasil konversi teknologi melalui efisiensi, kualitas informasi, dan kualitas keputusan daripada sebagai konsekuensi langsung investasi teknologi.

5. Pembahasan

5.1 Transformasi Digital sebagai Enabler Penciptaan Nilai Keuangan

Temuan kajian menunjukkan bahwa transformasi digital dalam manajemen keuangan perlu dipahami sebagai proses penciptaan kapabilitas, bukan hanya implementasi perangkat lunak. Teknologi mengubah fungsi keuangan ketika ia menghubungkan transaction processing, reporting, analytics, planning, control, dan decision support dalam arsitektur informasi yang terintegrasi. Perspektif ini sejalan dengan Möller et al. (2020) dan Fährndrich (2023), yang menempatkan digitalisasi sebagai perubahan terhadap tugas, instrumen, organisasi, dan peran management accountants.

Konsekuensinya, nilai digital bergantung pada orchestration. Bedford et al. (2025) menunjukkan bahwa strategi digitalisasi dan tujuan finance function memengaruhi penggunaan automation dan analytics, sedangkan Barani dan Asiaei (2026) memperlihatkan bahwa digital transformation capability baru menghasilkan manfaat finansial ketika diterjemahkan ke dalam AIS quality. Dengan demikian, hubungan technology-performance harus dipahami melalui mekanisme konversi internal.

5.2 Efisiensi Manajemen Keuangan: Pembahasan P1

Dukungan kuat terhadap P1 mengonfirmasi bahwa digitalisasi paling cepat menciptakan manfaat melalui efisiensi. Otomatisasi mengurangi tugas yang repetitif, standarisasi menurunkan variasi proses, dan integrasi memperpendek siklus data. Temuan Zhai et al. (2022) mengenai cost reduction dan operating efficiency serta Ratmono et al. (2023) mengenai cost

reduction menunjukkan bahwa digitalisasi dapat memperbaiki economics of information processing dalam fungsi keuangan.

Namun, efisiensi harus dibedakan dari over-automation. Rieg dan Vanini (2026) menunjukkan bahwa otomatisasi dapat menurunkan digital readiness, sementara Bedford et al. (2025) menunjukkan kombinasi teknologi yang terlalu padat dapat menurunkan effectiveness. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa efisiensi berkelanjutan membutuhkan modular processes, data architecture yang baik, dan human capability yang cukup untuk beradaptasi ketika teknologi berubah.

5.3 Kualitas Pengambilan Keputusan: Pembahasan P2

Dukungan terhadap P2 menunjukkan bahwa kontribusi strategis digitalisasi melampaui efisiensi. Ratmono et al. (2023) dan Thuy (2025) sama-sama menunjukkan bahwa kualitas sistem dan informasi meningkatkan kualitas keputusan. Hal ini menegaskan decision-usefulness perspective: data hanya bernilai ketika diubah menjadi informasi yang mengurangi ketidakpastian dan memperbaiki pilihan manajerial.

Ascani et al. (2026) dan Szukits (2022) menambahkan dimensi penting bahwa teknologi tidak menghapus peran manusia. Digital tools dapat memberi akses langsung kepada operational managers, tetapi management accountants tetap penting sebagai designers, interpreters, dan business partners. Karena itu, kualitas keputusan bergantung pada complementary fit antara sistem, data, analytical orientation, dan professional judgment.

5.4 Kinerja Organisasi dan Digitalization Paradox: Pembahasan P3

P3 memperoleh dukungan kondisional karena literatur menunjukkan adanya heterogeneity dan time lag. Zhai et al. (2022), Zeng et al. (2022), dan Barba-Sánchez et al. (2024) menunjukkan manfaat positif, tetapi Jarak dan Ben Hamad (2022) menunjukkan tekanan jangka pendek pada ROA/ROE. Guo et al. (2023) bahkan menunjukkan bahwa transformasi digital dapat menaikkan produktivitas tetapi menurunkan kinerja finansial ketika biaya operasi dan managerial expenses meningkat.

Perbedaan tersebut mendukung gagasan digitalization paradox: investasi digital dapat menciptakan capability sebelum tercermin pada hasil finansial. Barani dan Asiaei (2026) memperkuat interpretasi ini karena direct effect transformasi digital terhadap indikator finansial relatif lemah, sementara AIS quality menjadi mekanisme yang lebih nyata. Dengan demikian, evaluasi transformasi digital sebaiknya tidak hanya menggunakan indikator keuangan jangka pendek.

Implikasinya adalah perlunya balanced performance logic yang memasukkan efisiensi proses, kualitas informasi, decision quality, innovation, agility, dan financial outcomes. Pendekatan tersebut lebih mampu menangkap tahapan penciptaan nilai dibandingkan model yang hanya membandingkan digital spending dengan profitabilitas periode yang sama.

5.5 Efisiensi sebagai Fondasi Kualitas Keputusan: Pembahasan P4

P4 menunjukkan bahwa efisiensi memiliki fungsi informasional, bukan hanya ekonomis. Closing yang lebih cepat, data yang lebih terintegrasi, dan otomatisasi rekonsiliasi memperpendek latency antara aktivitas ekonomi dan informasi manajerial. Dalam kondisi ini, keputusan dapat dibuat dengan data yang lebih mutakhir dan lebih sedikit noise akibat kesalahan manual.

Temuan tersebut konsisten dengan Ratmono et al. (2023), yang menghubungkan digitalisasi dengan accuracy, timeliness, cost reduction, dan decision-making, serta Pargmann et al. (2023), yang menunjukkan pergeseran sumber daya manusia dari routine tasks ke non-routine tasks. Dengan demikian, efisiensi membebaskan attention capacity untuk analisis, interpretation, dan business partnering.

5.6 Efisiensi sebagai Mekanisme Kinerja: Pembahasan P5

Dukungan terhadap P5 menunjukkan bahwa process efficiency merupakan transmission mechanism penting. Zhai et al. (2022), Zeng et al. (2022), dan Yang et al. (2024) menunjukkan bahwa cost reduction, productivity, dan factor allocation menjadi jalur yang menghubungkan digitalisasi dengan performance. Temuan ini menegaskan bahwa kinerja muncul ketika teknologi mengurangi resource leakage dan meningkatkan produktivitas penggunaan aset maupun tenaga kerja.

Namun, efisiensi yang terlalu fokus pada standardization dapat mengurangi flexibility. Karena itu, digital finance architecture perlu menggabungkan automation untuk stable routines dengan analytics dan human judgment untuk non-routine decisions. Trade-off ini menjelaskan mengapa organisasi membutuhkan digital readiness dan bukan sekadar tingkat automation yang tinggi.

5.7 Kualitas Keputusan sebagai Mekanisme Kinerja: Pembahasan P6

P6 memperoleh dukungan kuat karena keputusan merupakan titik konversi informasi menjadi tindakan. Yoshikuni et al. (2023) menunjukkan bahwa decision-making performance terkait dengan strategic flexibility, sedangkan Thuy (2025) menunjukkan peran decision-making success pada non-financial performance. Temuan ini menegaskan bahwa sistem informasi yang baik hanya menciptakan nilai apabila keputusan yang dihasilkan memengaruhi alokasi, koordinasi, kontrol, dan respons strategis.

Bagi fungsi keuangan, implikasinya adalah pergeseran dari report production menuju decision enablement. Finance professionals perlu mengembangkan kemampuan scenario analysis, visualization, data interpretation, dan komunikasi agar informasi digital tidak berhenti pada dashboard, tetapi menjadi rekomendasi dan pilihan tindakan yang dapat dipertanggungjawabkan.

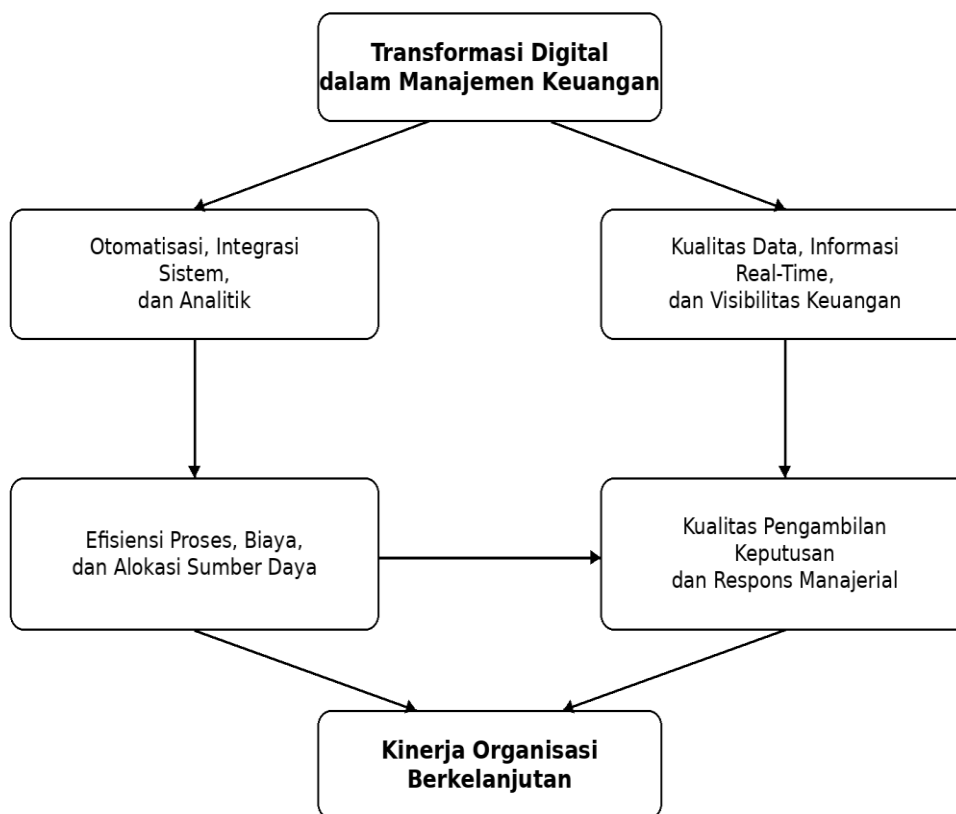
5.8 Efisiensi dan Kualitas Keputusan sebagai Mekanisme Berurutan: Pembahasan P7

P7 merupakan kontribusi konseptual utama kajian ini. Temuan lintas studi menunjukkan rantai yang konsisten: digitalisasi memperbaiki process execution dan information quality; perbaikan tersebut meningkatkan decision quality; keputusan yang lebih baik kemudian meningkatkan peluang terciptanya performance. Ratmono et al. (2023), Thuy (2025), Nasiri et al. (2020), dan Barani dan Asiaei (2026) menyediakan bukti parsial maupun serial terhadap mekanisme tersebut.

Kerangka ini membantu menjelaskan mengapa direct effect transformasi digital terhadap kinerja sering berbeda antarstudi. Organisasi dapat memiliki teknologi yang sama tetapi gagal pada tahap data quality, process integration, managerial interpretation, atau strategic action. Oleh karena itu, evaluasi transformasi seharusnya menelusuri setiap tahap value chain digital, bukan hanya indikator adopsi dan outcome akhir.

5.9 Integrasi P1-P7 dan Model Transformasi Digital Manajemen Keuangan

Secara keseluruhan, P1-P7 membentuk model digital financial value creation. Transformasi digital mengubah execution layer melalui otomatisasi dan integrasi, kemudian mengubah information layer melalui visibility dan analytics. Kedua perubahan tersebut menghasilkan process efficiency dan decision quality, yang selanjutnya memengaruhi organizational performance. Hubungan langsung transformasi digital terhadap kinerja tetap dimungkinkan, tetapi literatur menunjukkan bahwa mekanisme tidak langsung lebih menjelaskan variasi outcome.



Gambar 4. Model Integratif Penciptaan Nilai Keuangan Digital

Sumber: Dikembangkan oleh penulis (2026).

Model integratif menunjukkan dua jalur yang saling melengkapi. Jalur operasional bergerak dari automation dan integration menuju efisiensi biaya, waktu, dan alokasi sumber daya. Jalur informasional bergerak dari data quality dan real-time visibility menuju decision quality. Interaksi kedua jalur menghasilkan kondisi di mana fungsi keuangan mampu beroperasi lebih ramping sekaligus memberi kontribusi strategis yang lebih besar.

5.10 Faktor Kondisional dan Agenda Penelitian Selanjutnya

Sintesis menunjukkan bahwa manfaat digital dipengaruhi oleh digital readiness, data quality, human capability, strategic alignment, firm size, resource availability, governance, dan time horizon. Rieg dan Vanini (2026) menekankan digital readiness, Bedford et al. (2025) menunjukkan pentingnya objectives dan resource constraints, Zeng et al. (2022) menunjukkan peran top management experience, sedangkan Barba-Sánchez et al. (2024) menyoroti IT capabilities dan digital orientation.

Penelitian selanjutnya perlu menguji serial mediation P7 secara langsung dengan desain longitudinal, membedakan teknologi seperti RPA, AI, cloud, ERP, dan BI&A, serta mengembangkan ukuran decision quality dan finance function effectiveness yang lebih seragam. Studi juga perlu membandingkan organisasi besar dan kecil, sektor publik dan privat, serta konteks negara maju dan berkembang untuk menjelaskan boundary conditions dari digitalization paradox.

Tabel 3. Evaluasi Proposisi Berdasarkan Sintesis Literatur

Proposisi	Hubungan Konseptual	Hasil Sintesis
P1	Transformasi digital -> Efisiensi manajemen keuangan	Didukung kuat; terdapat risiko rigidity pada over-automation
P2	Transformasi digital -> Kualitas pengambilan keputusan	Didukung kuat
P3	Transformasi digital -> Kinerja organisasi	Didukung secara kondisional dan time-lagged
P4	Efisiensi -> Kualitas pengambilan keputusan	Didukung
P5	Efisiensi -> Kinerja organisasi	Didukung
P6	Kualitas keputusan -> Kinerja organisasi	Didukung kuat
P7	Transformasi digital -> Efisiensi -> Keputusan -> Kinerja	Didukung konseptual kuat; pengujian serial langsung masih terbatas

Sumber: Hasil sintesis penulis (2026).

6. Kesimpulan

Kajian ini menyimpulkan bahwa transformasi digital telah menggeser manajemen keuangan dari fungsi yang berorientasi pencatatan dan administrasi menuju fungsi yang semakin otomatis, terintegrasi, analitis, dan strategis. Literatur menunjukkan dukungan paling konsisten terhadap pengaruh digitalisasi pada efisiensi proses dan kualitas pengambilan keputusan. Transformasi digital mengurangi pekerjaan rutin, mempercepat pelaporan, meningkatkan kualitas dan visibilitas informasi, serta memperluas kemampuan analitik. Namun, pengaruh langsung terhadap kinerja organisasi lebih heterogen karena manfaat dapat tertunda dan bergantung pada kemampuan organisasi mengelola biaya transformasi, kualitas sistem, kesiapan digital, kompetensi manusia, dan tata kelola data.

Secara konseptual, hasil sintesis menunjukkan bahwa efisiensi dan kualitas pengambilan keputusan merupakan dua mekanisme utama penciptaan nilai. Digitalisasi yang berhenti pada otomatisasi belum tentu menghasilkan kinerja yang lebih baik; manfaat yang lebih substantif muncul ketika efisiensi proses menghasilkan informasi yang lebih cepat dan berkualitas, kemudian diterjemahkan menjadi keputusan dan alokasi sumber daya yang lebih tepat. Dengan demikian, model digital financial value creation memberikan penjelasan yang lebih komprehensif dibandingkan hubungan sederhana adoption-performance.

Kontribusi teoretis penelitian terletak pada integrasi literatur transformasi digital, management accounting, accounting information systems, decision-making, dan organizational performance ke dalam satu kerangka berurutan. Kajian ini menggeser fokus dari technology adoption menuju value conversion dengan menempatkan process efficiency dan decision quality sebagai mechanisms of value creation. Kerangka tersebut juga membantu menjelaskan temuan yang kontradiktif dalam literatur mengenai dampak digitalisasi terhadap performance, termasuk digitalization paradox dan time-lag effects.

Secara praktis, hasil kajian menunjukkan bahwa pimpinan keuangan tidak seharusnya mengevaluasi transformasi digital hanya dari jumlah proses yang diotomatisasi atau jumlah teknologi yang diadopsi. Keberhasilan perlu diukur dari kemampuan teknologi mengurangi latency, meningkatkan data quality, memperbaiki forecast dan analysis, serta mendukung keputusan yang lebih baik. Investasi pada digital skills, data governance, modular architecture,

dan business partnering karena itu sama pentingnya dengan investasi pada automation dan analytics.

Kajian ini memiliki keterbatasan karena literatur berasal dari berbagai negara, sektor, jenis teknologi, dan definisi kinerja sehingga hasil tidak sepenuhnya homogen. Perbedaan antara digitalization, digital transformation, AIS quality, analytics capability, dan digital maturity juga menyebabkan variasi konstruk. Selain itu, pendekatan thematic synthesis tidak menghasilkan pooled effect size seperti meta-analysis, sehingga kekuatan hubungan antarvariabel tidak dapat dibandingkan secara kuantitatif dalam satu ukuran statistik.

Keterbatasan lain berkaitan dengan cepatnya perkembangan teknologi. Generative AI, intelligent automation, autonomous finance, dan real-time data architecture berkembang lebih cepat daripada siklus publikasi akademik. Karena itu, sintesis ini merepresentasikan literatur sampai Agustus 2026 dan perlu diperbarui secara berkala. Jumlah artikel pada setiap tahap PRISMA juga perlu disesuaikan dengan log database final apabila manuskrip diajukan setelah pembaruan pencarian.

Penelitian mendatang direkomendasikan menguji model P1-P7 secara empiris menggunakan desain longitudinal atau panel agar time lag antara investasi digital, efisiensi, keputusan, dan kinerja dapat diidentifikasi. Structural Equation Modeling dapat digunakan untuk menguji serial mediation, sedangkan studi kasus longitudinal dapat menjelaskan perubahan peran finance professionals, data governance, dan organizational routines yang tidak mudah ditangkap melalui survei cross-sectional.

Organisasi disarankan membangun roadmap transformasi yang menyeimbangkan automation, analytics, digital readiness, dan human capability. Prioritas awal dapat diarahkan pada integrasi data dan standardisasi proses, kemudian dilanjutkan dengan analytics dan decision support. Penguatan kompetensi keuangan digital, desain kontrol atas kualitas data, keamanan, explainability, dan akuntabilitas algoritmik juga perlu menjadi bagian dari governance agar transformasi digital tidak hanya efisien, tetapi juga menghasilkan keputusan yang dapat dipercaya dan kinerja organisasi yang berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Abhishek, N., Suraj, N., Rahiman, H. U., Nawaz, N., Kodikal, R., Kulal, A., & Raj, K. (2026). Digital transformation in accounting: Elevating effectiveness across accounting, auditing, reporting and regulatory compliance. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 22(3), 579-607. <https://doi.org/10.1108/JAOC-01-2024-0039>
- Al-Dmour, A., Al-Dmour, R., Al-Dmour, H., & Al-Adwan, A. (2024). Blockchain applications and commercial bank performance: The mediating role of accounting information system quality. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(2), 100302. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100302>
- Al-Hattami, H. M. (2021). Validation of the D&M IS success model in the context of accounting information system of the banking sector in the least developed countries. *Journal of Management Control*, 32(1), 127-153. <https://doi.org/10.1007/s00187-020-00310-3>
- Ascani, I., Sardini, A., Montemari, M., & Chiucchi, M. S. (2026). Orchestrating the flow of information for decision making: New dynamics between management accountants and operational managers leveraging business intelligence & analytics systems. *Journal of Management Control*, 37, 175-207. <https://doi.org/10.1007/s00187-026-00413-3>
- Barani, O., & Asiaei, K. (2026). Digital transformation, accounting information system quality and financial performance: A resource orchestration perspective. *Journal of Accounting Literature*, 1-28. <https://doi.org/10.1108/JAL-05-2025-0269>
- Barba-Sánchez, V., Meseguer-Martínez, A., Gouveia-Rodrigues, R., & Raposo, M. L. (2024). Effects of digital transformation on firm performance: The role of IT capabilities and digital orientation. *Heliyon*, 10(6), e27725. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e27725>

- Bedford, D. S., Derichs, D., Hoozée, S., Malmi, T., Messner, M., Sinha, V. K., Van der Kolk, B., & Verbeeten, F. (2025). Digitalization of the finance function: Automation, analytics, and finance function effectiveness. *Management Accounting Research*, 67, 100942. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2025.100942>
- Fähndrich, J. (2023). A literature review on the impact of digitalisation on management control. *Journal of Management Control*, 34, 9-65. <https://doi.org/10.1007/s00187-022-00349-4>
- Guo, X., Li, M., Wang, Y., & Mardani, A. (2023). Does digital transformation improve the firm's performance? From the perspective of digitalization paradox and managerial myopia. *Journal of Business Research*, 163, 113868. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113868>
- Huynh, D. C., Nguyen, P. V., & Vo, N. N. Y. (2026). Understanding the path from digital transformation to organizational performance through knowledge digitization, dynamic capabilities, and business model innovation. *Discover Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s43621-026-03472-7>
- Jardak, M. K., & Ben Hamad, S. (2022). The effect of digital transformation on firm performance: Evidence from Swedish listed companies. *The Journal of Risk Finance*, 23(4), 329-348. <https://doi.org/10.1108/JRF-12-2021-0199>
- Meng, J., Hao, Z., Yang, J., & Hong, Y. (2025). How does digital transformation affect organisational sustainable performance: The mediating roles of supply chain agility and integration. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 28(8), 860-885. <https://doi.org/10.1080/13675567.2023.2257139>
- Möller, K., Schäffer, U., & Verbeeten, F. (2020). Digitalization in management accounting and control: An editorial. *Journal of Management Control*, 31, 1-8. <https://doi.org/10.1007/s00187-020-00300-5>
- Nasiri, M., Ukko, J., Saunila, M., Rantala, T., & Rantanen, H. (2020). Digital-related capabilities and financial performance: The mediating effect of performance measurement systems. *Technology Analysis & Strategic Management*, 32(12), 1393-1406. <https://doi.org/10.1080/09537325.2020.1772966>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., . . . Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pargmann, J., Riebenbauer, E., Flick-Holtzsch, D., & Berding, F. (2023). Digitalisation in accounting: A systematic literature review of activities and implications for competences. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 15, 1. <https://doi.org/10.1186/s40461-023-00141-1>
- Paul, J., Lim, W. M., O'Cass, A., Hao, A. W., & Bresciani, S. (2021). Scientific procedures and rationales for systematic literature reviews (SPAR-4-SLR). *International Journal of Consumer Studies*, 45(4), O1-O16. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12695>
- Ratmono, D., Frendy, & Zuhrohtun. (2023). Digitalization in management accounting systems for urban SMEs in a developing country: A mediation model analysis. *Cogent Economics & Finance*, 11(2), 2269773. <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2269773>
- Rieg, R., & Vanini, U. (2026). Balancing today and tomorrow: The role of analytics, automation, and digital readiness in digital transformation for accounting functions. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 22(7), 187-218. <https://doi.org/10.1108/JAOC-01-2025-0009>
- Rikhardsson, P., & Yigitbasioglu, O. (2018). Business intelligence & analytics in management accounting research: Status and future focus. *International Journal of Accounting Information Systems*, 29, 37-58. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2018.03.001>

- Singh, S., Sharma, M., & Dhir, S. (2021). Modeling the effects of digital transformation in Indian manufacturing industry. *Technology in Society*, 67, 101763. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101763>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Song, H., Lu, Y., & Yang, Z. (2026). Digital transformation of enterprises and accounting information quality: A resource dependence theory perspective. *Emerging Markets Finance and Trade*, 62(5), 1328-1344. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2025.2552882>
- Szukits, Á. (2022). The illusion of data-driven decision making: The mediating effect of digital orientation and controllers' added value in explaining organizational implications of advanced analytics. *Journal of Management Control*, 33, 403-446. <https://doi.org/10.1007/s00187-022-00343-w>
- Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 8, 45. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>
- Thuy, N. T. T. (2025). Effect of accounting information system quality on decision-making success and non-financial performance: Does non-financial information quality matter? *Cogent Business & Management*, 12(1), 2447913. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2447913>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on conducting a systematic literature review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93-112. <https://doi.org/10.1177/0739456X17723971>
- Yang, G., Li, H., Nie, Y., Yue, Z., & Wang, H. (2024). Digital transformation and firm performance: The role of factor allocation. *Applied Economics*, 56(50), 6203-6220. <https://doi.org/10.1080/00036846.2023.2269631>
- Yoshikuni, A. C., Dwivedi, R., Dutra-de-Lima, R. G., Parisi, C., & Oyadomari, J. C. T. (2023). Role of emerging technologies in accounting information systems for achieving strategic flexibility through decision-making performance: An exploratory study based on North American and South American firms. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 24, 199-218. <https://doi.org/10.1007/s40171-022-00334-9>
- Zeng, H., Ran, H., Zhou, Q., Jin, Y., & Cheng, X. (2022). The financial effect of firm digitalization: Evidence from China. *Technological Forecasting and Social Change*, 183, 121951. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121951>
- Zhai, H., Yang, M., & Chan, K. C. (2022). Does digital transformation enhance a firm's performance? Evidence from China. *Technology in Society*, 68, 101841. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101841>
- Zhao, F., Meng, T., Wang, W., Alam, F., & Zhang, B. (2023). Digital transformation and firm performance: Benefit from letting users participate. *Journal of Global Information Management*, 31(1), 1-23. <https://doi.org/10.4018/JGIM.322104>