



Teknologi Finansial dan Sistem Informasi Manajemen (Tinjauan Tren, Isu, dan Arah Masa Depan)

(Studi Systematic Literature Review)

Jely Suryani^{1*}, Hamdani²

¹Program Studi Magister Management, Universitas Mulawarman, Indonesia

²Department of Informatic, Universitas Mulawarman, Indonesia

*Penulis Korespondensi: jelysuryani09@gmail.com

Abstract. *This study aims to analyse the development of Financial Technology (FinTech) and Management Information Systems (MIS), implementation challenges, and their role in supporting digital transformation in the financial sector. This study employs the Systematic Literature Review (SLR) method by reviewing Scopus-indexed articles published between 2020 and 2026. The PRISMA framework was applied to ensure a systematic and transparent article selection process, resulting in 37 relevant articles selected for further analysis. The findings reveal that Financial Information Systems and FinTech significantly contribute to improving operational efficiency, financial transparency, strategic decision-making quality, risk management, and financial inclusion. Furthermore, the integration of emerging technologies such as Artificial Intelligence (AI), blockchain, machine learning, big data analytics, cloud computing, Internet of Things (IoT), and cybersecurity strengthens the effectiveness of digital financial systems in modern organisations. Bibliometric analysis using VOSviewer also demonstrates that fintech has become the central theme interconnected with cybersecurity, banking, sustainability, investment, and innovation studies. Despite these benefits, the implementation of FinTech and MIS still faces several challenges, including cybersecurity risks, data privacy issues, regulatory limitations, digital literacy gaps, and infrastructure readiness. This study contributes theoretically by mapping research trends and identifying future research opportunities, while practically providing insights for organisations in developing adaptive, secure, and sustainable digital financial systems. Future research is recommended to develop predictive and intelligent financial information system models based on AI and blockchain technologies to address increasingly complex business dynamics.*

Keywords: *Artificial Intelligence; Digital Transformation; Financial Information Systems; Financial Technology; Risk Management.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan Financial Technology (FinTech) dan Sistem Informasi Manajemen (SIM), tantangan implementasinya, serta perannya dalam mendukung transformasi digital sektor keuangan. Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan menelaah artikel terindeks Scopus pada periode 2020–2026. Kerangka PRISMA diterapkan untuk memastikan proses seleksi artikel berlangsung secara sistematis dan transparan sehingga diperoleh 37 artikel yang relevan untuk dianalisis lebih lanjut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Informasi Keuangan dan FinTech memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional, transparansi keuangan, kualitas pengambilan keputusan strategis, manajemen risiko, serta inklusi keuangan. Selain itu, integrasi teknologi berkembang seperti Artificial Intelligence (AI), blockchain, machine learning, analitik big data, cloud computing, Internet of Things (IoT), dan cybersecurity semakin memperkuat efektivitas sistem keuangan digital pada organisasi modern. Analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer juga menunjukkan bahwa fintech menjadi tema sentral yang terhubung dengan cybersecurity, banking, sustainability, investment, dan inovasi digital. Meskipun demikian, implementasi FinTech dan SIM masih menghadapi berbagai tantangan seperti risiko keamanan siber, privasi data, keterbatasan regulasi, kesenjangan literasi digital, dan kesiapan infrastruktur teknologi. Studi ini secara teoretis berkontribusi dalam memetakan tren penelitian dan mengidentifikasi peluang riset di masa depan, sekaligus memberikan manfaat praktis bagi organisasi dalam mengembangkan sistem keuangan digital yang adaptif, aman, dan berkelanjutan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan model sistem informasi keuangan yang lebih prediktif dan cerdas berbasis teknologi AI dan blockchain guna menghadapi dinamika bisnis yang semakin kompleks.

Kata kunci: Kecerdasan Buatan; Manajemen Risiko; Sistem Informasi Keuangan; Teknologi Keuangan; Transformasi Digital.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk sektor keuangan. Teknologi Finansial (*Financial Technology* atau Fintech) dan Sistem Informasi Manajemen (SIM) kini menjadi pilar utama dalam transformasi digital layanan keuangan. Integrasi teknologi modern seperti *blockchain*, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* atau AI), *Internet of Things* (IoT), dan *big data* telah mengubah cara institusi keuangan beroperasi, meningkatkan efisiensi, transparansi, serta memperluas inklusi (Widiyarti et al., 2024). Transformasi ini tidak hanya mendisrupsi sistem keuangan tradisional, tetapi juga membuka peluang baru dalam inovasi layanan, pengambilan keputusan strategis, dan pengelolaan risiko (Al-Ansi et al., 2024).

Salah satu perkembangan penting dalam Fintech adalah munculnya teknologi *blockchain* dan konsep *Decentralized Finance* (DeFi). Teknologi ini memungkinkan transaksi keuangan dilakukan tanpa perantara, sehingga meningkatkan efisiensi dan transparansi sistem keuangan. Namun demikian, implementasi DeFi masih menghadapi berbagai tantangan, seperti risiko keamanan, ketidakpastian regulasi, dan kompleksitas teknis (Chaudhary et al., 2025). Di sisi lain, pemanfaatan AI dalam sektor keuangan semakin meningkat, terutama dalam analisis data, deteksi penipuan, serta pengambilan keputusan berbasis data. Hal ini terbukti mampu meningkatkan kualitas layanan, mempercepat proses bisnis, serta memperkuat manajemen risiko organisasi (Chaudhary et al., 2025). Sementara itu, *blockchain* mampu meningkatkan transparansi, keamanan, dan *traceability* transaksi karena setiap aktivitas tercatat secara otomatis dalam sistem terdesentralisasi (Khairi et al., 2023).

Pemanfaatan AI dalam sektor keuangan juga berkembang pesat, terutama dalam *fraud detection*, *customer service*, *predictive analytics*, *credit scoring*, dan *risk management*. Penggunaan AI terbukti mampu meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, mempercepat proses bisnis, mengurangi biaya operasional, serta meningkatkan kepuasan pelanggan melalui layanan yang lebih personal dan responsif (Mavlutova et al., 2021).

Fintech juga berperan penting dalam meningkatkan inklusi keuangan. Inovasi seperti *mobile banking*, *dompot digital*, *crowdfunding*, dan layanan pembayaran digital mampu memperluas akses masyarakat terhadap layanan keuangan, khususnya bagi UMKM, masyarakat pedesaan, dan kelompok berpendapatan rendah (Mashaqbeh et al., 2026). Penggunaan layanan fintech berbasis aplikasi mobile juga dinilai mampu meningkatkan nilai publik dan kualitas pelayanan keuangan digital di masyarakat (Alhanatleh et al., 2024).

Menghadapi tantangan tersebut, diperlukan kolaborasi antara pemerintah, regulator, lembaga keuangan, dan sektor teknologi dalam membangun sistem keuangan digital yang

aman, inklusif, dan berkelanjutan. Pengembangan RegTech dan SupTech dinilai mampu membantu meningkatkan efektivitas pengawasan, kepatuhan, serta manajemen risiko di sektor keuangan digital (Grassi & Lanfranchi, 2022). Selain itu, peningkatan literasi digital dan penguatan infrastruktur teknologi juga menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan transformasi digital di sektor keuangan (Mashaqbeh et al., 2026).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Fintech dan Sistem Informasi Manajemen memiliki peran strategis dalam meningkatkan efisiensi operasional, inovasi layanan, pengambilan keputusan berbasis data, serta inklusi keuangan. Namun, implementasinya tetap memerlukan penguatan aspek keamanan, regulasi, literasi digital, dan manajemen risiko agar transformasi digital sektor keuangan dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan di masa depan.

2. KAJIAN TEORITIS

Perkembangan fintech juga menghadirkan tantangan baru terkait keamanan data, regulasi, dan manajemen risiko. Penelitian (Grassi & Lanfranchi, 2022) mengenai RegTech menjelaskan bahwa penerapan regulatory technology berbasis AI, blockchain, dan smart contracts membantu lembaga keuangan meningkatkan kepatuhan regulasi, monitoring transaksi, serta efektivitas pengawasan risiko keuangan. RegTech memungkinkan otomatisasi pelaporan dan pengawasan data secara real-time sehingga dapat meningkatkan transparansi serta menekan biaya kepatuhan operasional.

Penelitian yang dilakukan oleh (Mavlutova et al., 2021)) menunjukkan bahwa perkembangan fintech melalui penerapan AI, robotics, blockchain, cloud computing, dan digital payment systems telah mengubah lanskap sektor keuangan modern menjadi lebih efisien, fleksibel, dan berbasis teknologi digital. Selain itu, fintech mampu memperluas akses layanan keuangan kepada masyarakat melalui sistem pembayaran digital, crowdfunding, peer-to-peer lending, dan virtual financial services yang mendukung transformasi sistem manajemen organisasi secara berkelanjutan (Mavlutova et al., 2021).

Kajian mengenai risiko fintech juga dijelaskan oleh (Ahmad et al., 2024) yang menyatakan bahwa perusahaan fintech perlu menerapkan manajemen risiko yang kuat, terutama pada aspek cybersecurity, perlindungan data, kepatuhan regulasi, dan risiko operasional. Penguatan sistem pengendalian risiko menjadi faktor penting dalam menjaga stabilitas dan keamanan layanan fintech di tengah pesatnya perkembangan transformasi digital sektor keuangan.

Penelitian (Khairi et al., 2023) juga menunjukkan bahwa pengembangan sistem pengumpulan zakat berbasis blockchain dan smart contract dapat menciptakan sistem transaksi zakat yang lebih transparan, efisien, dan terintegrasi. Implementasi teknologi tersebut membantu meningkatkan efektivitas distribusi dana sosial serta memperkuat kepercayaan publik terhadap lembaga keuangan berbasis syariah.

Dalam konteks pengambilan keputusan berbasis data, (Vasenska et al., 2021) menjelaskan bahwa artificial intelligence dalam ekosistem fintech mampu meningkatkan akurasi credit scoring, fraud detection, chatbot services, regulatory compliance, dan predictive analytics. Implementasi AI dalam sistem keuangan modern mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat, efisien, dan berbasis data sehingga membantu organisasi meningkatkan kualitas layanan dan mitigasi risiko secara berkelanjutan.

Pada sektor perbankan, implementasi fintech terbukti meningkatkan kualitas layanan pelanggan dan efisiensi operasional lembaga keuangan. Penelitian (Paper, 2023) mengenai sektor perbankan di Uni Emirat Arab menunjukkan bahwa penggunaan mobile banking, aplikasi manajemen keuangan digital, dan layanan berbasis fintech mampu meningkatkan kepuasan pelanggan, memperkuat daya saing bank digital, serta mendorong efektivitas layanan keuangan modern. Selain itu, kemudahan penggunaan layanan digital menjadi salah satu faktor utama dalam meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap institusi keuangan berbasis teknologi.

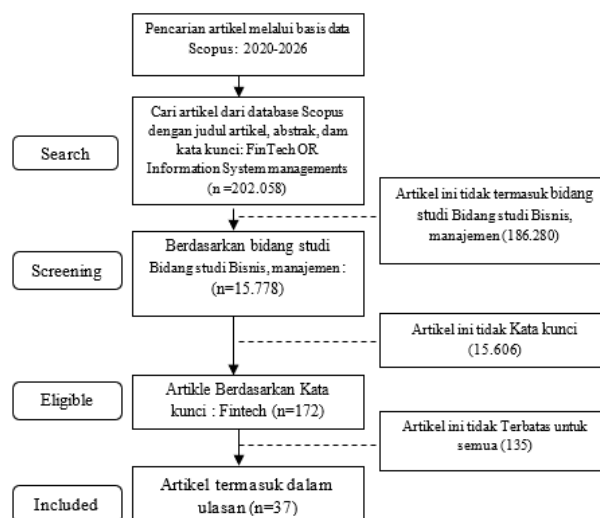
Sektor perbankan menunjukkan bahwa fintech memberikan dampak besar terhadap efisiensi operasional, kualitas layanan pelanggan, dan manajemen risiko. (Huang & Said, 2025) menjelaskan bahwa integrasi fintech melalui mobile banking, peer-to-peer lending, blockchain, dan AI-driven analytics mampu menekan biaya operasional, meningkatkan akurasi pengelolaan risiko, serta mempercepat pelayanan keuangan. Efektivitas implementasi fintech dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur digital, kondisi regional, dan kemampuan institusi dalam melakukan adaptasi strategis. Beberapa negara berhasil meningkatkan produktivitas dan kepuasan pelanggan melalui fintech, sedangkan wilayah lain menghadapi tantangan berupa penurunan efisiensi akibat lemahnya regulasi dan integrasi teknologi. Sistem informasi manajemen berbasis fintech dalam sektor perbankan membutuhkan strategi implementasi yang komprehensif agar mampu menghasilkan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan (Huang & Said, 2025).

Literatur secara keseluruhan menunjukkan bahwa fintech dan sistem informasi manajemen memiliki hubungan yang sangat erat dalam mendorong transformasi organisasi modern. Fintech berkembang menjadi instrumen strategis yang meningkatkan efisiensi, transparansi, aksesibilitas, dan inovasi dalam berbagai sektor, termasuk UMKM, perbankan,

dan institusi sosial-keuangan. Perkembangan tersebut perlu diimbangi dengan penguatan keamanan siber, regulasi yang adaptif, peningkatan literasi digital, serta integrasi teknologi yang berkelanjutan. Penelitian masa depan perlu menekankan model integratif yang menggabungkan efisiensi teknologi, tata kelola keamanan, kesiapan organisasi, dan dampak sosial-ekonomi agar fintech mampu menjadi fondasi utama sistem informasi manajemen di era ekonomi digital (Astri et al., 2025); (Huang & Said, 2025).

3. METODE PENELITIAN

Secara umum, metodologi Systematic Literature Review (SLR) dalam penelitian ini dilaksanakan melalui dua tahapan utama, yaitu tahap pengumpulan literatur dan tahap sintesis analisis. Tahap pengumpulan literatur dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada pendekatan Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) untuk memastikan bahwa proses pencarian, seleksi, evaluasi, dan dokumentasi artikel berjalan secara terstruktur, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik. Penggunaan metode systematic literature review berbasis PRISMA dalam penelitian ini memberikan landasan metodologis yang kuat untuk menyusun pemahaman komprehensif mengenai transformasi sektor keuangan berbasis teknologi. Analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak *VOSviewer* untuk memetakan jaringan sitasi, kolaborasi penulis, serta hubungan antarkata kunci yang dapat membantu mengungkap struktur dan arah perkembangan bidang sistem keuangan. Metode sistematis ini memungkinkan identifikasi terhadap kontributor utama, tren penelitian, dan temuan-temuan penting secara menyeluruh.



Gambar 1. System Literature Review information flow using Prisma.

Proses seleksi artikel dilakukan menggunakan kerangka PRISMA melalui empat tahapan utama, yaitu identification, screening, eligibility, dan inclusion. Penelusuran awal pada basis data Scopus menghasilkan 202.058 dokumen. Setelah penyaringan menggunakan kata kunci spesifik dan filter relevansi, diperoleh 15.778 artikel. Selanjutnya dilakukan evaluasi kelayakan melalui penelaahan abstrak dan teks penuh sehingga tersisa 172 artikel. Setelah mengeluarkan dokumen yang tidak sesuai kriteria, seperti prosiding konferensi, buku, bab buku, dan artikel tinjauan, diperoleh 37 artikel final yang digunakan dalam penelitian ini.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan proses seleksi literatur dalam penelitian ini menggunakan kerangka PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) melalui empat tahapan utama, yaitu search, screening, eligible, dan included. Pada tahap pencarian awal (search), penelitian ini menganalisis 37 artikel yang relevan dan terindeks Scopus pada periode 2020–2026. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tren publikasi, distribusi geografis, institusi terproduktif, perkembangan tema penelitian, serta implikasi sistem informasi keuangan terhadap kinerja organisasi.

RQ1: Apa saja tren utama perkembangan teknologi finansial (Fintech) dan Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam mendukung transformasi digital sektor keuangan

Berdasarkan hasil kajian dari berbagai artikel dan jurnal yang dianalisis, perkembangan Teknologi Finansial (Fintech) dan Sistem Informasi Manajemen (SIM) menunjukkan tren yang semakin signifikan dalam mendukung transformasi digital sektor keuangan. Salah satu tren utama adalah integrasi teknologi digital seperti Artificial Intelligence (AI), blockchain, Internet of Things (IoT), machine learning, big data analytics, dan cloud computing ke dalam sistem layanan keuangan modern. Dalam artikel berjudul “*Assessing the Impact of Financial Technology on the Efficiency of Banks: A Systematic Literature Review Approach*”, (Huang & Said, 2025) menjelaskan bahwa penggunaan mobile banking, peer-to-peer lending, blockchain, dan AI-driven analytics mampu meningkatkan efisiensi operasional bank melalui pengurangan biaya operasional, optimalisasi manajemen risiko, dan peningkatan kualitas layanan pelanggan. Selain itu, Fintech juga membantu bank meningkatkan customer satisfaction melalui pelayanan digital yang lebih cepat dan personal.

Tren berikutnya adalah berkembangnya teknologi blockchain sebagai fondasi utama dalam menciptakan sistem keuangan yang lebih transparan dan aman. Dalam artikel “*Exploration of a New Zakat Management System Empowered by Blockchain Technology in Malaysia*”, (Ngayesah & Hamid, 2023) menjelaskan bahwa blockchain memiliki karakteristik

transparency, traceability, dan security yang sangat relevan dalam mendukung tata kelola keuangan modern. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan blockchain pada sistem pengelolaan zakat di Malaysia mampu meningkatkan efisiensi distribusi dana, memperkuat akuntabilitas, serta meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap lembaga keuangan berbasis digital. Blockchain juga dinilai mampu mengurangi risiko fraud dan penyalahgunaan dana karena seluruh transaksi dapat dilacak secara transparan dan permanen.

Selain blockchain, tren penting lainnya adalah penggunaan Artificial Intelligence (AI) dan machine learning dalam layanan keuangan digital. Dalam artikel *“Default or Profit Scoring Credit Systems? Evidence from European and US Peer-to-Peer Lending Markets”*, (Lyócsa et al., 2022) menjelaskan bahwa platform peer-to-peer lending memanfaatkan machine learning untuk meningkatkan akurasi credit scoring dan profit scoring dalam menilai risiko kredit. Teknologi tersebut membantu platform Fintech melakukan analisis pinjaman secara lebih cepat, akurat, dan berbasis data real-time sehingga mampu meningkatkan profitabilitas serta mengurangi risiko kredit macet. Penggunaan AI dan machine learning juga mempercepat proses pengambilan keputusan keuangan serta meningkatkan efektivitas manajemen risiko dalam sistem keuangan digital.

Transformasi digital juga mendorong perkembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) menjadi lebih modern, terintegrasi, dan berbasis teknologi digital. Dalam artikel *“Analisis Sistem Informasi Manajemen Proyek: Systematic Literature Review”*, (Andika et al., 2024) menjelaskan bahwa penerapan sistem informasi manajemen proyek mampu meningkatkan efisiensi operasional, transparansi organisasi, monitoring proyek, serta pengambilan keputusan strategis secara lebih efektif dan efisien. Sistem informasi manajemen tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat administrasi data, tetapi berkembang menjadi sistem strategis yang mendukung pengelolaan organisasi berbasis data real-time.

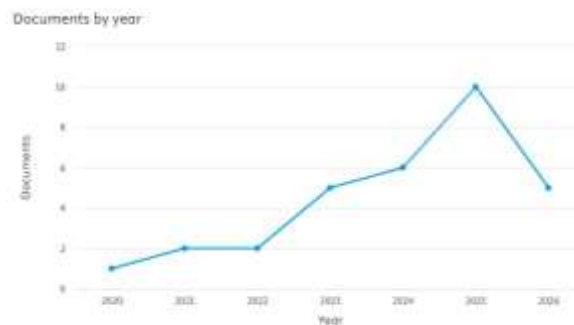
Perkembangan Fintech juga menunjukkan tren peningkatan inklusi keuangan digital, terutama bagi UMKM. Dalam artikel *“Systematic Literature Review (SLR): Dampak Financial Technology dan Literasi Keuangan pada Kinerja Keuangan Usaha Mikro Kecil Menengah di Kalimantan Timur”*, (Astri et al., 2025) menjelaskan bahwa adopsi Fintech mampu meningkatkan akses pembiayaan, efisiensi transaksi keuangan, dan kemampuan UMKM dalam mengelola keuangan usaha secara lebih baik. Fintech memberikan peluang bagi pelaku usaha kecil untuk memperoleh layanan keuangan yang sebelumnya sulit dijangkau melalui sistem perbankan tradisional. Dengan demikian, Fintech berperan penting dalam meningkatkan daya saing ekonomi lokal dan memperluas inklusi keuangan di era digital.

Di sisi lain, transformasi digital sektor keuangan juga menghadirkan tantangan baru dalam aspek keamanan transaksi, pengelolaan risiko, dan perubahan perilaku pengguna layanan keuangan digital. Dalam artikel *“Financial Transactions Using FINTECH during the Covid-19 Crisis in Bulgaria”*, (Vasenska et al., 2021) menjelaskan bahwa meningkatnya penggunaan FINTECH selama pandemi COVID-19 menunjukkan bahwa teknologi keuangan digital menjadi alternatif yang lebih aman dan efisien dibandingkan layanan keuangan tradisional. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan mobile payment, digital wallet, crowdfunding, dan platform pembayaran digital membantu masyarakat mengurangi kontak langsung selama pandemi serta meningkatkan efisiensi transaksi keuangan. Namun, perkembangan ini juga memunculkan tantangan terkait risiko keamanan digital, stabilitas sistem transaksi, dan perlunya penguatan sistem pengelolaan risiko pada layanan keuangan digital. Oleh karena itu, keamanan sistem informasi dan pengembangan infrastruktur digital menjadi elemen penting dalam menjaga kepercayaan masyarakat terhadap layanan Fintech modern.

Arah perkembangan Fintech dan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di masa depan juga semakin berfokus pada peningkatan inklusi keuangan digital dan integrasi platform berbasis teknologi cerdas. Dalam artikel *“FinTech and Digital Platforms for Financial Inclusion in Jordan: Logistics and Operations Aspects of Sustainability”*, (Mashaqbeh et al., 2026) menjelaskan bahwa integrasi mobile banking, digital wallets, blockchain, crowdfunding, dan platform digital mampu memperluas akses layanan keuangan bagi masyarakat, khususnya kelompok rentan, UMKM, masyarakat pedesaan, dan perempuan wirausaha. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa teknologi Fintech tidak hanya meningkatkan efisiensi transaksi dan pengelolaan informasi keuangan, tetapi juga memperkuat keberlanjutan ekonomi melalui optimalisasi aliran informasi dan sistem operasional berbasis digital. Selain itu, integrasi AI, blockchain, dan platform digital juga mendukung otomatisasi layanan, peningkatan transparansi transaksi, pengelolaan risiko, serta penguatan daya saing sektor keuangan di era transformasi digital global.

Hal serupa juga dijelaskan dalam artikel *“Enterprise Generative Artificial Intelligence Technologies, Internet of Things and Blockchain-Based Fintech Management, and Digital Twin Industrial Metaverse in the Cognitive Algorithmic Economy”* oleh (Kliestik et al., 2024). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan generative AI, blockchain, cloud computing, dan IoT dapat meningkatkan efisiensi layanan keuangan digital, memperkuat fraud prevention, serta mendukung pengembangan sistem keuangan berbasis data dan otomatisasi cerdas.

Secara keseluruhan, tren utama perkembangan Fintech dan Sistem Informasi Manajemen menunjukkan bahwa transformasi digital sektor keuangan bergerak menuju sistem yang lebih otomatis, transparan, aman, dan berbasis teknologi cerdas. Integrasi AI, blockchain, IoT, big data, dan cybersecurity menjadi fondasi utama dalam meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan, pengelolaan risiko, dan inklusi keuangan digital. Namun, implementasi teknologi tersebut tetap membutuhkan dukungan regulasi yang adaptif, peningkatan literasi digital, serta penguatan keamanan siber agar transformasi digital dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.



Gambar 2. Jumlah publikasi tentang sistem informasi keuangan.

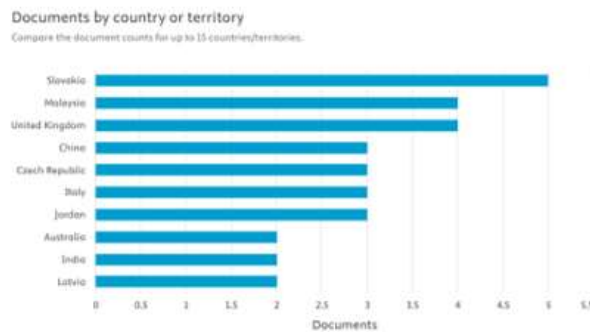
Sumber: Scopus database

Berdasarkan grafik jumlah publikasi tahun 2020–2026, dapat disimpulkan bahwa penelitian mengenai teknologi finansial (Fintech) dan Sistem Informasi Manajemen (SIM) mengalami perkembangan yang cukup signifikan dari tahun ke tahun. Peningkatan jumlah publikasi menunjukkan bahwa transformasi digital sektor keuangan menjadi isu yang semakin penting dan banyak mendapat perhatian dari peneliti maupun praktisi. Berbagai faktor seperti perkembangan Artificial Intelligence (AI), blockchain, big data, keamanan siber, serta meningkatnya kebutuhan inklusi keuangan digital menjadi pendorong utama meningkatnya penelitian pada bidang ini. Selain itu, organisasi dan lembaga keuangan semakin menyadari pentingnya sistem informasi digital dalam meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan, pengelolaan risiko, dan daya saing di era ekonomi digital. Dengan demikian, tren publikasi yang terus meningkat mencerminkan bahwa Fintech dan SIM memiliki peran strategis dalam mendukung transformasi digital sektor keuangan secara berkelanjutan.

RQ2: Apa tantangan dan isu strategis utama yang dihadapi dalam implementasi Fintech dan SIM, khususnya terkait keamanan, regulasi, dan inklusi keuangan

Berdasarkan hasil review dari seluruh jurnal yang telah dianalisis, tantangan dan isu strategis utama dalam implementasi FinTech dan Sistem Informasi Manajemen (SIM) berfokus pada aspek keamanan siber, regulasi, transparansi sistem, literasi digital, serta inklusi

keuangan. Perkembangan FinTech memang mampu meningkatkan efisiensi layanan keuangan, mempercepat transaksi, dan memperluas akses pembiayaan, namun di sisi lain menimbulkan berbagai risiko baru yang harus dikelola secara strategis.



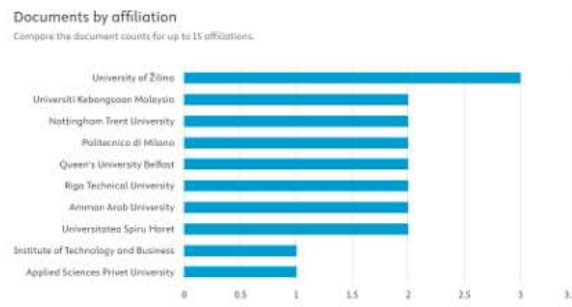
Gambar 3. Jumlah artikel berdasarkan negara atau wilayah (10 negara teratas).

Sumber: Scopus database

Berdasarkan Gambar 3, distribusi penelitian mengenai sistem informasi keuangan dalam 37 artikel menunjukkan bahwa Slovakia menjadi negara dengan jumlah publikasi terbanyak, yaitu sebanyak 5 artikel. Posisi berikutnya ditempati oleh Malaysia dan United Kingdom dengan masing-masing 4 artikel. Selanjutnya, China, Czech Republic, Italy, dan Jordan masing-masing menyumbangkan 3 artikel. Sementara itu, Australia, India, dan Latvia termasuk dalam kelompok negara dengan kontribusi terendah pada 10 besar, yaitu masing-masing sebanyak 2 artikel.

Hasil distribusi ini menunjukkan bahwa penelitian mengenai sistem informasi keuangan telah berkembang di berbagai negara, baik di kawasan Eropa maupun Asia. Dominasi Slovakia menunjukkan adanya perhatian yang cukup besar terhadap pengembangan dan kajian sistem informasi keuangan di negara tersebut. Selain itu, kontribusi dari negara-negara Asia seperti Malaysia, China, India, dan Jordan memperlihatkan bahwa topik sistem informasi keuangan juga menjadi fokus penting dalam mendukung transformasi digital dan pengembangan sektor keuangan di kawasan berkembang.

Analisis berdasarkan negara atau wilayah ini memberikan gambaran mengenai persebaran kontribusi ilmiah dalam penelitian sistem informasi keuangan. Informasi tersebut dapat menjadi dasar bagi akademisi dan praktisi untuk melihat peluang kolaborasi internasional, memperluas cakupan penelitian lintas negara, serta menentukan arah pengembangan penelitian di masa mendatang agar lebih merata dan berkelanjutan.



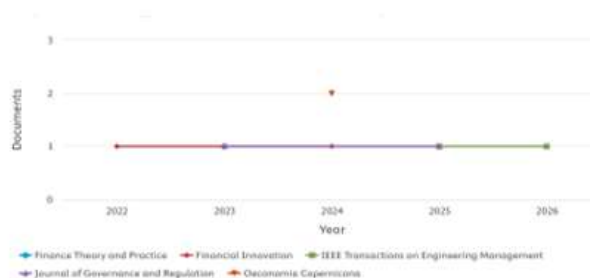
Gambar 4. Publikasi berdasarkan institusi Pendidikan.

Sumber: output VOSviewer software

Sebaran afiliasi pada Gambar 4 menunjukkan bahwa penelitian mengenai *Financial Information Systems* melibatkan berbagai institusi pendidikan tinggi dari beragam negara, sehingga mencerminkan sifat multidisipliner dan global dari topik ini. Berdasarkan data tersebut, University of Žilina menjadi afiliasi dengan kontribusi publikasi tertinggi, yaitu sebanyak 3 artikel. Sementara itu, Universiti Kebangsaan Malaysia, Nottingham Trent University, Politecnico di Milano, Queen's University Belfast, Riga Technical University, Amman Arab University, dan Universitatea Spiru Haret masing-masing menyumbangkan 2 artikel. Adapun Institute of Technology and Business serta Applied Sciences Privet University berada pada posisi berikutnya dengan masing-masing 1 artikel.

Distribusi afiliasi ini menunjukkan bahwa kajian sistem informasi keuangan tidak hanya berkembang pada institusi yang berfokus pada ekonomi dan bisnis, tetapi juga pada universitas yang memiliki kekuatan dalam bidang teknologi, rekayasa, dan manajemen informasi. Dominasi University of Žilina mengindikasikan adanya perhatian yang besar terhadap pengembangan penelitian sistem informasi keuangan di kawasan Eropa Tengah. Selain itu, kontribusi institusi dari Asia, Timur Tengah, dan Eropa memperlihatkan bahwa topik ini menjadi perhatian lintas kawasan dalam mendukung transformasi digital di sektor keuangan.

Secara keseluruhan, sebaran afiliasi tersebut membuktikan bahwa penelitian mengenai sistem informasi keuangan merupakan bidang kajian yang bersifat multidisipliner dan kolaboratif. Keterlibatan berbagai universitas dari berbagai negara menunjukkan adanya integrasi antara disiplin manajemen keuangan, teknologi informasi, serta inovasi digital dalam membangun sistem informasi keuangan yang efektif, efisien, dan berkelanjutan.



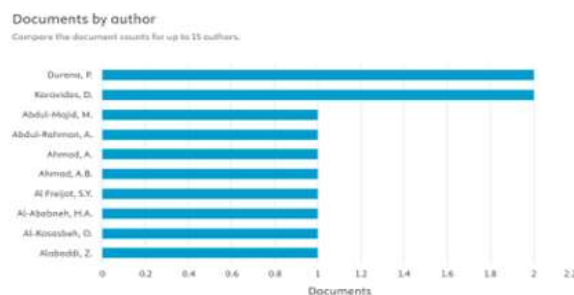
Gambar 5. Publikasi berdasarkan Jurnal teratas.

Sumber: Scopus database

Berdasarkan data pada Gambar 5, terlihat adanya diversifikasi sumber publikasi dalam kajian *Financial Information System* (FIS) selama periode 2022 hingga 2026. Data menunjukkan bahwa publikasi terkait topik ini tersebar pada beberapa jurnal bereputasi internasional, seperti *Finance Theory and Practice*, *Financial Innovation*, *IEEE Transactions on Engineering Management*, *Journal of Governance and Regulation*, dan *Oeconomia Copernicana*. Pada tahun 2022, penelitian mengenai FIS mulai dipublikasikan dalam *Financial Innovation*, yang menandakan fokus awal penelitian pada inovasi teknologi keuangan dan transformasi digital dalam sistem keuangan.

Selanjutnya, pada tahun 2023 hingga 2024, publikasi mulai berkembang ke jurnal lain seperti *Finance Theory and Practice* serta *Journal of Governance and Regulation*. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian FIS tidak hanya berorientasi pada inovasi teknologi, tetapi juga mulai menyoroti aspek tata kelola, regulasi, dan praktik keuangan modern. Pada tahun 2024, *Oeconomia Copernicana* mencatat jumlah publikasi tertinggi dibandingkan jurnal lainnya, yang mengindikasikan meningkatnya perhatian terhadap pendekatan ekonomi dan kebijakan strategis dalam pengembangan sistem informasi keuangan.

Memasuki periode 2025 hingga 2026, publikasi pada *IEEE Transactions on Engineering Management* menunjukkan keberlanjutan minat akademik terhadap integrasi antara teknologi, manajemen rekayasa, dan sistem informasi keuangan. Konsistensi distribusi publikasi di berbagai jurnal tersebut menegaskan bahwa topik FIS berkembang secara multidisipliner dan melibatkan perspektif teknologi, ekonomi, regulasi, serta manajemen. Secara keseluruhan, tren ini memperlihatkan bahwa penelitian mengenai sistem informasi keuangan semakin luas dan didukung oleh sumber-sumber akademik yang kredibel serta relevan dengan perkembangan digitalisasi keuangan global.



Gambar 6. Data publikasi berdasar penulis.

Sumber: Scopus database

Berdasarkan hasil analisis *Systematic Literature Review* (SLR) pada Gambar 6, distribusi publikasi berdasarkan penulis menunjukkan bahwa kontribusi penelitian dalam bidang Sistem Informasi Keuangan masih tersebar secara merata dan belum terpusat pada satu kelompok peneliti tertentu. Data dari database Scopus memperlihatkan bahwa hanya beberapa penulis yang memiliki jumlah publikasi lebih dari satu dokumen, seperti Durana, P. dan Karavidas, D. yang masing-masing menghasilkan dua dokumen penelitian. Sementara itu, penulis lainnya seperti Abdul-Majid, M., Abdul-Rahman, A., Ahmad, A., Ahmad, A.B., Al Frejat, S.Y., Al-Abbneh, H.A., Al-Kassabeh, O., dan Alabaddi, Z. masing-masing hanya menyumbangkan satu dokumen penelitian.

Fenomena ini mengindikasikan bahwa penelitian mengenai Sistem Informasi Keuangan masih berada pada tahap perkembangan (*emerging research field*), di mana kontribusi ilmiah berasal dari banyak peneliti dengan fokus kajian yang beragam. Belum adanya dominasi publikasi oleh satu penulis tertentu menunjukkan bahwa bidang ini masih terbuka luas untuk eksplorasi akademik dan kolaborasi multidisipliner. Selain itu, kondisi tersebut juga mencerminkan tingginya peluang pengembangan topik penelitian baru, terutama yang berkaitan dengan digitalisasi sistem keuangan, teknologi finansial (*financial technology*), keamanan data, serta integrasi sistem informasi dalam pengelolaan keuangan modern.

Secara keseluruhan, pola distribusi penulis pada Gambar 6 menunjukkan bahwa perkembangan literatur Sistem Informasi Keuangan didukung oleh kontribusi yang bersifat kolektif dan tersebar, sehingga memperlihatkan dinamika penelitian yang terus berkembang seiring dengan meningkatnya kebutuhan organisasi terhadap sistem keuangan yang efektif, transparan, dan berbasis teknologi.

RQ3: Bagaimana sistem informasi keuangan secara langsung menjawab tantangan manajemen risiko dalam organisasi?

Pemeriksaan dilakukan terhadap 37 artikel yang dikumpulkan dari repositori Scopus. Analisis metadata menggunakan perangkat lunak VOSviewer menghasilkan visualisasi co-

occurrence yang menunjukkan keterhubungan antar konsep utama dalam kajian Financial Information System (FIS). Visualisasi tersebut memberikan gambaran mengenai arah perkembangan penelitian, keterkaitan tema, serta peluang eksplorasi topik baru yang dapat menjadi landasan penelitian selanjutnya. Dari sisi praktis, hasil analisis ini membantu organisasi dan praktisi memahami bagaimana sistem informasi keuangan berkembang dalam mendukung transformasi digital, keamanan data, dan keberlanjutan bisnis di era teknologi modern.

Berdasarkan kerangka co-occurrence pada Gambar 6, terlihat bahwa istilah *fintech* menjadi pusat keterhubungan utama yang menghubungkan berbagai konsep lain seperti *cybersecurity*, *sustainability*, *banking*, *machine learning*, *investments*, *property*, *patents and inventions*, serta *intellectual property*. Temuan ini menunjukkan bahwa perkembangan sistem informasi keuangan tidak lagi hanya berfokus pada pengelolaan transaksi keuangan, tetapi telah berkembang menjadi ekosistem digital yang mengintegrasikan teknologi, keamanan informasi, inovasi, dan keberlanjutan bisnis. Posisi *fintech* sebagai node sentral mengindikasikan bahwa teknologi finansial menjadi inti transformasi sistem informasi keuangan modern.

Keterhubungan antara *fintech* dan *cybersecurity* menunjukkan bahwa aspek keamanan siber menjadi isu strategis dalam implementasi sistem informasi keuangan digital. Semakin tingginya penggunaan platform digital dalam transaksi keuangan meningkatkan kebutuhan terhadap perlindungan data, privasi pengguna, serta mitigasi risiko serangan siber. Sistem informasi keuangan modern dituntut mampu menyediakan mekanisme keamanan seperti enkripsi data, autentikasi berlapis, dan pemantauan transaksi secara real-time guna meminimalkan ancaman digital. Hubungan ini menunjukkan bahwa keamanan informasi menjadi elemen fundamental dalam menjaga kepercayaan pengguna terhadap layanan keuangan berbasis teknologi.

Selain itu, hubungan antara *fintech* dan *sustainability* mengindikasikan bahwa penelitian sistem informasi keuangan mulai diarahkan pada aspek keberlanjutan organisasi dan ekonomi digital. Sistem informasi keuangan tidak hanya digunakan untuk meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga mendukung praktik bisnis berkelanjutan melalui pengurangan penggunaan dokumen fisik, optimalisasi proses digital, serta pengembangan layanan keuangan inklusif. Hal ini menunjukkan bahwa transformasi digital dalam sektor keuangan mulai mempertimbangkan dampak sosial dan lingkungan sebagai bagian dari strategi bisnis jangka panjang.

Pada klaster lain, keterhubungan antara *machine learning*, *investments*, dan *banking* menunjukkan bahwa kecerdasan buatan semakin banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi keuangan. Teknologi *machine learning* dimanfaatkan untuk analisis prediktif, deteksi penipuan (*fraud detection*), analisis perilaku nasabah, serta pengambilan keputusan investasi berbasis data. Dalam sektor perbankan, penerapan teknologi ini mampu meningkatkan akurasi analisis risiko dan efisiensi layanan keuangan. Dengan demikian, sistem informasi keuangan berkembang menjadi alat analitis strategis yang mendukung pengambilan keputusan secara lebih cepat dan akurat.

Selanjutnya, keterkaitan antara *property*, *intellectual property*, dan *patents and inventions* menunjukkan bahwa inovasi teknologi dalam sistem informasi keuangan juga berkaitan erat dengan aspek perlindungan hak kekayaan intelektual. Perkembangan fintech mendorong lahirnya berbagai inovasi digital yang memerlukan perlindungan hukum terhadap hak cipta, paten, dan kepemilikan teknologi. Hal ini mengindikasikan bahwa penelitian sistem informasi keuangan tidak hanya berfokus pada implementasi teknologi, tetapi juga pada tata kelola inovasi dan regulasi yang mendukung keberlangsungan ekosistem digital.

Secara keseluruhan, hasil visualisasi co-occurrence pada Gambar 6 menunjukkan bahwa sistem informasi keuangan telah mengalami transformasi menuju sistem berbasis teknologi cerdas yang terintegrasi dengan keamanan siber, keberlanjutan, kecerdasan buatan, dan inovasi digital. Temuan ini menegaskan bahwa penelitian di bidang sistem informasi keuangan ke depan akan semakin berfokus pada pengembangan teknologi adaptif, pengelolaan risiko digital, serta integrasi kecerdasan buatan untuk meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan dan daya saing organisasi di era ekonomi digital.

Tabel 1. Kata kunci berdasar penulis.

Rangking	Keywords	Total Link Strength
1	Fintech	30
2	Intellectual property	29
3	Patents and inventions	25
4	Property	20
5	Investments	27
6	Banking	19
7	Machine learning	16
8	Cybersecurity	3
9	Sustainability	3

Berdasarkan data pada gambar, penelitian yang dianalisis menunjukkan bahwa topik fintech menjadi fokus paling dominan dengan jumlah kemunculan (occurrences) sebanyak 9. Hal ini menunjukkan bahwa Financial Technology memiliki keterkaitan yang sangat kuat dengan berbagai kajian dalam sistem informasi keuangan. Dominasi fintech mengindikasikan bahwa transformasi digital dalam layanan keuangan menjadi perhatian utama penelitian,

terutama dalam meningkatkan efisiensi transaksi, akses layanan keuangan, serta integrasi teknologi dalam pengelolaan data dan informasi keuangan.

Selain fintech, terdapat beberapa topik lain yang memiliki keterkaitan penting, seperti *intellectual property*, *patents and inventions*, dan *property*. Kemunculan tema-tema tersebut menunjukkan bahwa perkembangan sistem informasi keuangan juga berkaitan erat dengan perlindungan inovasi, hak kekayaan intelektual, serta pengelolaan aset digital dalam era teknologi modern. Penelitian juga menunjukkan adanya keterkaitan dengan topik *investments* dan *banking*, yang menggambarkan bahwa sistem informasi keuangan berperan penting dalam mendukung aktivitas investasi dan sektor perbankan. Sistem informasi yang terintegrasi memungkinkan pengelolaan data keuangan secara lebih cepat, akurat, dan transparan sehingga mendukung pengambilan keputusan keuangan yang lebih efektif.

Selanjutnya, munculnya tema *machine learning* dan *cybersecurity* menunjukkan bahwa perkembangan sistem informasi keuangan semakin mengarah pada penggunaan teknologi cerdas dan penguatan keamanan digital. *Machine learning* dimanfaatkan untuk analisis data keuangan, prediksi risiko, dan otomatisasi pengambilan keputusan, sedangkan *cybersecurity* menjadi aspek penting dalam melindungi data dan transaksi keuangan dari ancaman siber. Selain itu, tema *sustainability* juga muncul sebagai bagian dari kajian sistem informasi keuangan. Hal ini mengindikasikan bahwa penelitian mulai mengaitkan penggunaan teknologi keuangan dengan keberlanjutan ekonomi dan efisiensi pengelolaan sumber daya.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan menganalisis perkembangan Financial Technology (Fintech) dan Sistem Informasi Manajemen (SIM), tantangan implementasinya, serta perannya dalam mendukung transformasi digital sektor keuangan melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap 37 artikel terindeks Scopus periode 2020–2026. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi keuangan memiliki peran yang sangat strategis dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan organisasi, efisiensi operasional, transparansi informasi keuangan, serta kualitas pengambilan keputusan berbasis data secara real-time. Integrasi teknologi seperti *Artificial Intelligence (AI)*, *blockchain*, *machine learning*, *big data analytics*, *cloud computing*, *Internet of Things (IoT)*, dan *cybersecurity* terbukti mampu mendorong transformasi digital layanan keuangan secara lebih modern, cepat, dan terintegrasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan sistem informasi keuangan tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat administrasi dan pencatatan transaksi, tetapi telah

berkembang menjadi sistem strategis yang mendukung transformasi digital, inovasi bisnis, serta penguatan daya saing organisasi. Implementasi teknologi finansial memungkinkan organisasi melakukan otomatisasi proses bisnis, analisis prediktif, deteksi penipuan (*fraud detection*), pengelolaan risiko, serta peningkatan kualitas pengendalian internal secara lebih efektif dan efisien. Selain itu, teknologi blockchain memberikan kontribusi dalam meningkatkan transparansi, keamanan transaksi, dan akuntabilitas sistem keuangan digital sehingga mampu memperkuat kepercayaan pengguna terhadap layanan keuangan berbasis teknologi.

Hasil analisis bibliometrik juga menunjukkan bahwa tren penelitian mengenai sistem informasi keuangan mengalami peningkatan signifikan sejak tahun 2020. Peningkatan jumlah publikasi tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital sektor keuangan menjadi isu yang semakin penting dan mendapat perhatian luas dari akademisi maupun praktisi. Penelitian mengenai sistem informasi keuangan berkembang secara multidisipliner dan melibatkan berbagai bidang ilmu seperti *Business, Management and Accounting, Economics, Computer Science, Decision Sciences, serta Social Sciences*. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem informasi keuangan telah menjadi bagian penting dalam mendukung pengembangan ekonomi digital dan inovasi layanan keuangan modern.

Selain itu, hasil pemetaan menggunakan VOSviewer menunjukkan bahwa topik fintech menjadi pusat keterhubungan utama dengan berbagai konsep lain seperti *cybersecurity, machine learning, banking, investments, sustainability, intellectual property, serta patents and inventions*. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan sistem informasi keuangan semakin mengarah pada integrasi teknologi cerdas, keamanan digital, inovasi bisnis, dan keberlanjutan organisasi. Penelitian juga menunjukkan bahwa Fintech berkontribusi besar dalam meningkatkan inklusi keuangan melalui layanan digital seperti *mobile banking, digital wallet, crowdfunding, dan peer-to-peer lending* yang mampu memperluas akses layanan keuangan bagi UMKM dan masyarakat yang sebelumnya kurang terlayani oleh sistem keuangan tradisional.

Meskipun demikian, implementasi Fintech dan Sistem Informasi Manajemen masih menghadapi berbagai tantangan dan isu strategis. Tantangan utama yang ditemukan dalam penelitian ini meliputi risiko keamanan siber, kebocoran data, fraud digital, keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital, serta belum optimalnya regulasi yang mampu mengimbangi perkembangan teknologi keuangan yang sangat cepat. Selain itu, resistensi organisasi terhadap perubahan teknologi dan keterbatasan kompetensi sumber daya manusia juga menjadi hambatan dalam penerapan sistem informasi keuangan secara optimal. Oleh

karena itu, keberhasilan implementasi sistem informasi keuangan sangat bergantung pada kesiapan organisasi, dukungan manajemen, penguatan keamanan sistem, pengembangan SDM, serta kolaborasi antara pemerintah, institusi keuangan, dan penyedia teknologi digital.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian hanya menggunakan sumber data dari database Scopus sehingga belum mencakup seluruh publikasi global yang relevan dengan topik sistem informasi keuangan. Kedua, penelitian hanya berfokus pada artikel berbahasa Inggris sehingga memungkinkan adanya bias bahasa dan keterbatasan perspektif dari negara berkembang. Ketiga, hasil penelitian sangat bergantung pada kualitas, cakupan, dan metode penelitian terdahulu yang dianalisis dalam studi ini. Selain itu, pendekatan penelitian yang digunakan masih bersifat bibliometrik dan literature review sehingga belum menguji hubungan antarvariabel secara empiris dalam konteks organisasi tertentu.

Berdasarkan hasil dan keterbatasan penelitian tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas sumber data dengan menggunakan database lain seperti Web of Science, Dimensions, Springer, dan Google Scholar agar hasil kajian menjadi lebih komprehensif. Penelitian mendatang juga perlu mengembangkan pendekatan empiris, kuantitatif, maupun mixed methods untuk menguji secara langsung pengaruh sistem informasi keuangan terhadap kinerja organisasi, pengelolaan risiko, dan keberlanjutan bisnis. Selain itu, penelitian masa depan dapat diarahkan pada pengembangan model sistem informasi keuangan berbasis AI, blockchain, predictive analytics, dan cybersecurity guna meningkatkan efektivitas pengelolaan data dan keamanan sistem digital.

DAFTAR REFERENSI

- Ahmad, A., Atta, B., Shehdeh, M., Othman, M. D., Ahmad, A. B., Hamdan, M., & Ali, B. J. A. (2024). *Risk Management Compliance of Financial Technology Firms Operating in Jordan*. 11(2), 251–265. <https://doi.org/10.33168/JLISS.2024.0216>
- Al-Ansi, A. M., Garad, A., & Jaboob, M. (2024). Unraveling the complexities of financial innovation and digital transformation within banking systems. *Multidisciplinary Reviews*, 7(11). <https://doi.org/10.31893/multirev.2024265>
- Alhanatleh, H., Alghizzawi, M., Alhawamdeh, Z., & Alkhlaifat, B. (2024). *Uncertain Supply Chain Management Public value of using fintech services ' mobile applications : Citizens ' perspective in a Jordan setting*. 12, 1317–1330. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2023.11.005>
- Andika, I., Nevile, S., Satya, R., Farisi, A., Informasi, S., Multi, U., Palembang, D., & Informasi, S. (2024). *Analisis Sistem Informasi Manajemen Proyek: 11(1)*, 220–230.
- Astri, M., Abbas, Y., Hutauruk, M. R., & Wahyuti, S. (2025). *Systematic Literature Review (SLR) : Dampak Financial Technology dan Literasi Keuangan pada Kinerja Keuangan Usaha Mikro Kecil Menengah di Kalimantan Timur*. 4(3), 372–386.

<https://doi.org/10.55123/mamen.v4i3.5859>

- Chaudhary, A., Marri, M. R., Kumar, A., Banerjee, V., Kaur, H., & Arora, K. (2025). Cost-Efficient Deep Learning Model Optimization for Financial Accounting on Cloud Platform. *2025 IEEE International Conference on Computing, ICOCO 2025*, 558–563. <https://doi.org/10.1109/ICOCO67189.2025.11334154>
- Grassi, L., & Lanfranchi, D. (2022). RegTech in public and private sectors : the nexus between data , technology and regulation. In *Journal of Industrial and Business Economics* (Vol. 49, Issue 3). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40812-022-00226-0>
- Huang, X., & Said, F. F. (2025). *ASSESSING THE IMPACT OF FINANCIAL TECHNOLOGY ON THE EFFICIENCY OF BANKS: A SYSTEMATIC LITERATURE*. 15(4), 85–96. <https://doi.org/10.22495/rgcv15i4p8>
- Khairi, K. F., Laili, N. H., Sabri, H., Ahmad, A., Pham, V. H., & Tran, M. D. (2023). *THE DEVELOPMENT AND APPLICATION OF THE ZAKAT COLLECTION BLOCKCHAIN SYSTEM*. 12(1), 294–306. <https://doi.org/10.22495/jgrv12i1siart9>
- Kliestik, T., Dragomir, R., Grecu, I., Durana, P., & Karabolevski, O. L. (2024). *Oeconomia copernicana* (Vol. 15, Issue 4).
- Kumar, R. (2025). *Asian Economic and Financial Review The intelligent finance ecosystem : AI applications in banking and fintech for enhanced decision-making* Keyword s. 15(11), 1694–1713. <https://doi.org/10.55493/5002.v15i11.5660>
- Li, S. (2025). *FROM CONTAGION TO CONTAINMENT: A REVIEW OF SYSTEMIC FINANCIAL RISK AND REGULATORY GOVERNANCE*. 14(4), 342–357. <https://doi.org/10.22495/jgrv14i4siart11>
- Liu, Z., Li, X., & Li, Z. (2024). Inclusive FinTech , open banking , and bank performance : evidence from China. *Financial Innovation*. <https://doi.org/10.1186/s40854-024-00679-3>
- Lyócsa, Š., Vašaničová, P., Misheva, B. H., & Vateha, M. D. (2022). Default or profit scoring credit systems ? Evidence from European and US peer - to - peer lending markets. *Financial Innovation*. <https://doi.org/10.1186/s40854-022-00338-5>
- Mashaqbeh, H. M., Al-ababneh, H. A., Yahya, S., & Freijat, A. (2026). *FinTech and digital platforms for financial inclusion in Jordan : logistics and operations aspects of sustainability* Nataliya Dalevska. 13(1), 150–161.
- Mavlutova, I., Volkova, T., Spilbergs, A., Natrins, A., Arefjevs, I., & Verdenhofs, A. (2021). *The role of Fintech firms in contemporary financial sector development 2 Theoretical background*. 18, 411–423. <https://doi.org/10.37394/23207.2021.18.42>
- Ngayesah, S., & Hamid, A. (2023). *EXPLORATION OF A NEW ZAKAT MANAGEMENT SYSTEM EMPOWERED BY BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN MALAYSIA*. 15(4), 127–147.
- Paper, O. (2023). *How Effective is the Banking and Financial Services Sector in the United Arab Emirates in Using Technological Innovations* Эффективность банковских и финансовых услуг в Объединенных Арабских Эмиратах с точки зрения использования технологических инноваций. 27(3), 139–153. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2023-27-3-139-153>
- Rezniks, A., Strebko, J., Romanovs, A., Bikovska, J., Lektuers, A., Petuhova, J., & Haidabrus, B. (2025). *Innovative Approach for the Synergy of Logistics and Fintech 2 Digital Supply*

Chain. 22, 2544–2553. <https://doi.org/10.37394/23207.2025.22.199>

Vasenska, I., Dimitrov, P., Koyundzhiyska-davidkova, B., & Krastev, V. (2021). *Financial Transactions Using FINTECH during the Covid-19*. Nowlin 2017.

Widiyarti, W., Murdijaningsih, T., & Octisari, S. K. (2024). The Effect of Cash Flow, Tax Avoidance, Growth Opportunity, and Net Working Capital on Cash Holding in the Financial Sector Listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) in 2019-2021. *Journal of Business and Management Review*, 4(10), 810–825. <https://doi.org/10.47153/jbmr410.8642023>