



Analisis Tren Penelitian Sistem Informasi dalam Satu Dekade Terakhir: Systematic Literature Review

Maulana Muhamad Faisal¹, Tri Setyo Slamet², Brahma Ratih Rahayu Fakhrunnia³

^{1,2}Universitas salakanagara

³Politeknik Negeri Malang

Email: ichal560@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai tren dan arah penelitian Sistem Informasi (SI) dalam satu dekade terakhir melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR). Dengan menganalisis sepuluh artikel terpilih dari database ilmiah terkemuka, studi ini mengidentifikasi tema-tema utama dalam penelitian SI, termasuk transformasi digital, adopsi teknologi mutakhir seperti Artificial Intelligence (AI), Big Data, Internet of Things (IoT), dan Blockchain. Selain itu, muncul pendekatan interdisipliner seperti NeuroIS, eye-tracking, dan gamifikasi yang mulai memainkan peran penting dalam pemahaman interaksi pengguna dan sistem. Penelitian ini juga menyoroti pergeseran metodologis dari kerangka teoritis menuju pendekatan praktis berbasis data, serta tantangan keamanan siber dan perlindungan data pribadi yang semakin krusial. Melalui diagram alur PRISMA, proses seleksi studi dilakukan secara sistematis untuk menjamin validitas sintesis literatur. Hasil kajian menunjukkan bahwa selain peluang besar dalam eksplorasi teknologi dan strategi digital, masih terdapat kesenjangan geografis dan keberagaman topik yang belum tergarap secara optimal. Penelitian ini merekomendasikan pendekatan yang lebih inklusif, kolaboratif, dan adaptif dalam pengembangan SI di masa depan. Temuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap penguatan teori, praktik, dan kebijakan dalam ranah sistem informasi global.

Kata kunci: Sistem Informasi, Transformasi Digital, Artificial Intelligence, Big Data, Systematic Literature Review, PRISMA, Keamanan Siber, NeuroIS, Gamifikasi.

ABSTRACT

This study aims to provide a comprehensive understanding of trends and directions in Information Systems (IS) research over the past decade through a Systematic Literature Review (SLR) approach. By analyzing ten selected articles from leading scientific databases, this study identifies key themes in IS research, including digital transformation, the adoption of cutting-edge technologies such as Artificial Intelligence (AI), Big Data, the Internet of Things (IoT), and Blockchain. In addition, interdisciplinary approaches such as NeuroIS, eye-tracking, and gamification are beginning to play an important role in understanding user-system interactions. This research also highlights a methodological shift from theoretical frameworks to practical data-driven approaches, as well as the increasingly crucial challenges of cybersecurity and personal data protection. Using the PRISMA flow diagram, the study selection process was conducted systematically to ensure the validity of the literature synthesis. The results of the study show that, in addition to great opportunities in the exploration of digital technologies and strategies, there are still geographical gaps and diversity of topics that have not been optimally explored. This study recommends a more inclusive, collaborative, and adaptive approach to IS development in the future. These findings are expected to contribute significantly to strengthening theory, practice, and policy in the field of global information systems.

Keywords: Information Systems, Digital Transformation, Artificial Intelligence, Big Data, Systematic Literature Review, PRISMA, Cybersecurity, NeuroIS, Gamification.

PENDAHULUAN

Dalam satu dekade terakhir, bidang Sistem Informasi telah mengalami transformasi yang signifikan, didorong oleh inovasi teknologi yang pesat, perubahan kebutuhan bisnis, dan munculnya paradigma baru dalam pengelolaan data dan informasi (Livingstone, 2023). Perkembangan ini telah memicu gelombang penelitian yang luas, yang bertujuan untuk mengeksplorasi, memahami, dan memanfaatkan potensi sistem informasi dalam berbagai konteks (Sunardi et al., 2023). Penelitian sistem informasi saat ini berfokus pada pemanfaatan teknologi

informasi untuk mendukung dan meningkatkan operasi bisnis di berbagai industri seperti pemerintahan, keuangan, telekomunikasi, pendidikan, dan perawatan kesehatan (Fams & Lubis, 2023).

Implementasi sistem informasi di berbagai sektor telah memicu perubahan paradigma yang signifikan, yang mana sebelumnya tugas dilakukan secara manual menjadi otomatisasi dengan satu kendali (Mokoagow et al., 2024). Penelitian yang mendalam diperlukan untuk mengidentifikasi tren utama yang telah membentuk lanskap sistem informasi selama dekade terakhir, termasuk metodologi penelitian yang dominan, topik yang paling banyak dieksplorasi, dan implikasi praktis dari temuan penelitian (Mokoagow et al., 2024). Selain itu, bidang ini terus berkembang dengan munculnya teknologi baru seperti cloud computing, big data analytics, artificial intelligence, dan blockchain (Wijaya, 2021).

Analisis literatur memainkan peran krusial dalam mengidentifikasi tren penelitian sistem informasi, di mana peneliti melakukan sintesis informasi dari berbagai sumber untuk memberikan gambaran yang holistik dan terintegrasi tentang topik penelitian (Gunawan, 2024). Metode penelitian yang digunakan dalam studi sistem informasi sangat beragam, mulai dari pendekatan kuantitatif yang menekankan pada pengujian hipotesis dan analisis statistik, hingga pendekatan kualitatif yang berfokus pada pemahaman mendalam tentang fenomena kompleks melalui studi kasus, wawancara, dan observasi (Gunawan, 2024). Selain itu, pendekatan campuran yang mengkombinasikan metode kuantitatif dan kualitatif juga semakin populer, memungkinkan peneliti untuk mendapatkan wawasan yang lebih komprehensif dan mendalam (Wijayaningsih et al., 2024).

Transformasi digital telah menjadi kekuatan pendorong utama dalam penelitian sistem informasi, dengan fokus pada bagaimana teknologi digital mengubah cara organisasi beroperasi, bersaing, dan berinteraksi dengan pelanggan (Wijayaningsih et al., 2024). Studi-studi ini mengeksplorasi bagaimana perusahaan mengadopsi dan mengimplementasikan teknologi digital seperti cloud computing, big data analytics, artificial intelligence, dan Internet of Things untuk meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan pengalaman pelanggan, dan menciptakan model bisnis baru (Sumartono et al., 2024).

Penggunaan artificial intelligence dan machine learning juga semakin banyak diimplementasikan, dimana teknologi ini dapat digunakan untuk mengembangkan model prediktif yang membantu memperkirakan tren masa depan dan perilaku pasar, sehingga memberikan insight yang lebih dalam dan bernilai bagi pengambilan keputusan strategis (Wijayaningsih et al., 2024). Sistem informasi yang terkomputerisasi diharapkan mampu menghasilkan informasi yang lebih tepat dan akurat, sehingga dapat membantu meminimalisir terjadinya kesalahan (Pradipta et al., 2021).

Selain itu, dengan adanya sistem informasi dapat membantu mempercepat proses kerja serta memberikan kemudahan dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan (Rizal, 2018). Keamanan informasi dan privasi data menjadi perhatian utama dalam penelitian sistem informasi, mengingat meningkatnya ancaman siber dan pelanggaran data yang dapat merusak reputasi organisasi dan kepercayaan pelanggan. Penelitian di bidang ini berfokus pada pengembangan strategi dan teknologi untuk melindungi sistem informasi dari serangan siber, serta memastikan kepatuhan terhadap peraturan privasi data seperti GDPR dan CCPA.

Dalam konteks cybercrime, penelitian juga menyoroti pentingnya penegakan hukum yang efektif dan kerjasama internasional dalam mengatasi kejahatan siber yang semakin kompleks dan lintas batas (Chintia et al., 2019). Perkembangan teknologi serta jaringan internet berawal mula dari Amerika Serikat (Idellie & Atok, 2023). Karena itu, dari sisi teknologi dan penegakan hukum siber, Indonesia masih perlu banyak belajar dari negara tersebut (Chintia et al., 2019). Namun, penegakan hukum terhadap kejahatan siber di Indonesia masih memiliki beberapa kelemahan, termasuk regulasi hukum yang belum sepenuhnya mengatur jenis-jenis kejahatan siber, kurangnya sumber daya manusia yang ahli dalam bidang ini, dan kurangnya fasilitas pendukung (Ishak, 2023).

Perlindungan data pribadi menjadi fokus utama, dengan analisis mendalam tentang dampak regulasi global seperti GDPR (Yamin et al., 2024).

Dengan adopsi teknologi digital yang luas, banyak aspek masyarakat telah beralih ke online, dari belanja dan interaksi sosial ke bisnis, industri, dan sayangnya, juga kejahatan (Herdiana et al., 2021). Kejahatan dunia maya terhadap individu meliputi rekayasa sosial, pelecehan daring, pencurian identitas, peretasan, dan penolakan layanan (Butarbutar, 2023). Kejahatan dunia maya telah menjadi ancaman global yang signifikan, dan Indonesia tidak terkecuali, mengingat tingkat kemiskinan yang tinggi dapat memicu tingkat kejahatan, dengan kasus kejahatan dunia maya yang bervariasi seperti penggelapan uang bank, pornografi, peretasan, carding, dan spyware (Widiasari & Thalib, 2022).

Keamanan informasi dan perlindungan data pribadi menjadi semakin penting, terutama dengan meningkatnya digitalisasi dan penggunaan data pribadi, yang meningkatkan risiko penyalahgunaan data (Yamin et al., 2024). Terdapat 232.447.974 serangan dunia maya pada jaringan Indonesia antara Januari dan Desember 2018. Penerapan keamanan dunia maya dan ketahanan di Indonesia saat ini tersebar di berbagai lembaga atau pemangku kepentingan, masing-masing dengan pedoman tata kelola. Hal ini meningkatkan kerentanan keamanan informasi organisasi dari ancaman siber (Islami, 2018). Untuk mengatasi masalah ini, penting untuk mempromosikan pendidikan, regulasi yang kuat, dan teknologi canggih untuk meminimalkan risiko pelanggaran data dan penyalahgunaan (Yamin et al., 2024).

Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang tren penelitian sistem informasi selama dekade terakhir, mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan yang ada, dan memberikan rekomendasi untuk penelitian masa depan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi pengembangan teori dan praktik sistem informasi, serta membantu organisasi dan pembuat kebijakan dalam membuat keputusan yang lebih baik terkait dengan investasi teknologi dan strategi digital (Putri et al., 2024).

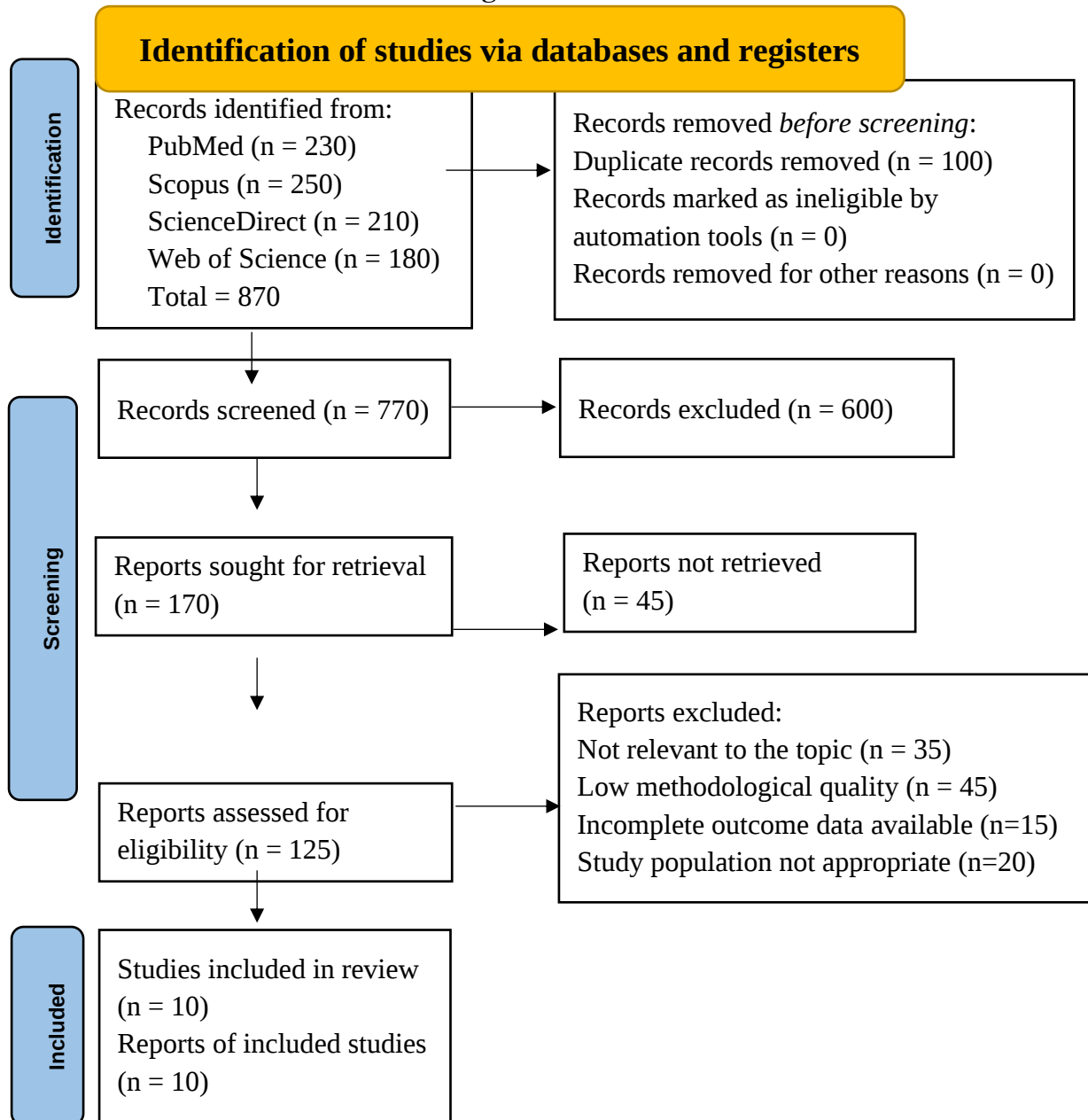
METODOLOGI

Metodologi Systematic Literature Review (SLR) adalah pendekatan penelitian yang digunakan untuk mengidentifikasi, menilai, dan menganalisis secara kritis berbagai studi yang relevan dengan pertanyaan penelitian tertentu secara sistematis, transparan, dan terstruktur. Tujuan utama dari metode ini adalah untuk merangkum bukti ilmiah yang telah ada guna memperoleh pemahaman yang menyeluruh terhadap topik yang dikaji. Berbeda dengan tinjauan pustaka naratif, SLR dilakukan dengan prosedur yang terstandar dan terdokumentasi dengan baik agar dapat direplikasi dan dievaluasi oleh peneliti lain.

Proses SLR dimulai dengan perumusan pertanyaan penelitian yang jelas dan spesifik. Pertanyaan ini biasanya dirancang menggunakan kerangka PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) atau kerangka sejenis. Selanjutnya, ditetapkan kriteria inklusi dan eksklusi yang akan digunakan untuk menyaring artikel. Setelah itu, dilakukan pencarian literatur secara sistematis di berbagai database ilmiah seperti PubMed, Scopus, Google Scholar, dan ScienceDirect menggunakan kata kunci yang relevan serta operator Boolean (AND, OR, NOT).

Artikel yang ditemukan kemudian diseleksi melalui tahap screening judul dan abstrak, dilanjutkan dengan peninjauan teks lengkap. Studi yang lolos seleksi selanjutnya diekstraksi datanya dan dianalisis, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Proses ini dilakukan secara objektif untuk menghindari bias. Hasil analisis kemudian disintesis untuk menjawab pertanyaan penelitian dan memberikan rekomendasi berdasarkan bukti yang tersedia. SLR merupakan metodologi yang efektif untuk merangkum pengetahuan ilmiah dan mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based*).

Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA)
Diagram Flow



Berdasarkan pada *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) Diagram Flow* di atas, proses seleksi studi untuk dimasukkan ke dalam tinjauan sistematis dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan penting, mulai dari identifikasi hingga tahap inklusi. Tahap pertama, yaitu identifikasi, melibatkan pengumpulan 870 rekaman dari empat basis data utama: PubMed (n = 230), Scopus (n = 250), ScienceDirect (n = 210), dan Web of Science (n = 180). Dari jumlah tersebut, sebanyak 100 rekaman dihapus sebelum proses penyaringan karena merupakan duplikasi. Tidak ada rekaman yang dihapus oleh alat otomatis atau karena alasan lain, sehingga tersisa 770 rekaman yang masuk ke tahap penyaringan.

Selanjutnya, dalam tahap penyaringan (*screening*), sebanyak 600 rekaman dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria awal. Sebanyak 170 laporan kemudian dicari untuk dianalisis lebih lanjut, namun 45 di antaranya tidak berhasil diperoleh. Dengan demikian, 125 laporan yang berhasil diperoleh dievaluasi kelayakannya berdasarkan beberapa kriteria. Dari evaluasi ini, 90 laporan dikeluarkan karena alasan berikut: 35 laporan tidak relevan dengan topik kajian, 45 laporan

memiliki kualitas metodologis yang rendah, 15 laporan menyajikan data hasil yang tidak lengkap, dan 20 laporan menggunakan populasi studi yang tidak sesuai. Setelah semua proses seleksi yang ketat tersebut, hanya 10 studi yang dinyatakan layak dan akhirnya dimasukkan ke dalam tinjauan sistematis. Proses ini mencerminkan tingkat ketelitian dan transparansi yang tinggi dalam pelaksanaan tinjauan sistematis, sehingga dapat memberikan hasil yang lebih valid dan dapat diandalkan untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti.

HASIL PENELITIAN

No	Judul Artikel	Temuan Utama
1	Using Text Mining to Identify Research Trends in Management Information Systems Theses: A Topic Modeling Approach (Kokoç et al., 2024)	Studi ini menunjukkan bahwa penelitian dalam Sistem Informasi Manajemen (MIS) fokus pada tantangan interdisipliner, seperti transformasi digital, integrasi sistem, manajemen proses, dan kecerdasan buatan, yang mendukung inovasi teknologi untuk bisnis dan masyarakat.
2	Gamification of Information Systems: Ten Years of Research (Swacha, 2022)	Penelitian tentang gamifikasi Sistem Informasi (IS) berkembang pesat hingga 2019, namun menurun dalam dua tahun terakhir. Makalah ini menyoroti perlunya rekapitulasi kemajuan dan pemahaman lebih dalam terkait faktor keberhasilan gamifikasi IS.
3	Roles and Research Trends of Neuroscience on Major Information Systems Journal: A Bibliometric and Content Analysis (Lin et al., 2022)	Tinjauan ini merangkum publikasi NeuroIS dari 2010-2021, menggunakan analisis bibliometrik untuk menyoroti tren perkembangan, termasuk negara, universitas, penulis, dan jurnal utama, serta topik penelitian potensial dan pentingnya peta jaringan.
4	The Use of Eye-tracking in Information Systems Research: A Literature Review of the Last Decade (Vasseur et al., 2023)	Tinjauan literatur menunjukkan bahwa pelacakan mata dalam penelitian sistem informasi belum dimanfaatkan sepenuhnya. Penulis mendorong diversifikasi metrik, analisis lebih luas, dan eksplorasi konstruksi baru dalam aplikasi ini.
5	Trends of Top IS Research by Region, Outlet, and Emergence: A Semi-Automated Literature Review (Guhr et al., 2023)	Makalah ini membahas pentingnya introspeksi berkelanjutan dalam penelitian sistem informasi (IS) untuk memahami evolusi dan karakteristiknya, serta menyoroti kesenjangan terkait aspek geografis dan keragaman topik yang belum dieksplorasi.
6	Evolution of Information Systems Business Value Research: Topic Modeling Analysis (ZareRavasan & Jeyaraj, 2023)	Penelitian menunjukkan bahwa topik dalam Nilai Bisnis Sistem Informasi (ISBV) seperti manajemen dan implementasi IS tetap relevan, sementara topik lain seperti strategi dan desain IS mengalami fluktuasi. Fokus penelitian masa depan beralih pada teknologi IS baru seperti Blockchain, IoT, dan analitik bisnis.
7	The Perils and Promises of Big Data Research in Information Systems (Grover et al., 2020)	Makalah ini mengusulkan lima dugaan terkait implikasi meningkatnya prevalensi penelitian data besar (BDR) di sistem informasi, menyoroti pergeseran fokus dari kerangka teoritis ke topik taktis, serta pentingnya diskusi produktif di antara peneliti IS.
8	FinTech in Information Systems Research: A 2010-2020 Review of the AIS Senior	Tinjauan 74 artikel FinTech dari 2010-2020 menunjukkan kesenjangan metodologi dan topik yang kurang dieksplorasi, membuka peluang besar untuk

	Scholars' Basket (Haried et al., 2021)	penelitian masa depan dalam memahami FinTech di konteks Sistem Informasi.
9	Journal of Computer Information Systems: Intellectual and Conceptual Structure (Sharma et al., 2023)	Studi ini mengidentifikasi tema utama untuk penelitian masa depan di Jurnal Sistem Informasi Komputer, seperti Keamanan Informasi, Media Sosial, Big Data, dan TIK untuk Pembangunan Ekonomi, serta hubungan lintas disiplin.
10	Artificial Intelligence for Management Information Systems: Opportunities, Challenges, and Future Directions (Stoykova & Shakev, 2023)	Tinjauan literatur menunjukkan bahwa penelitian AI dalam sistem informasi manajemen fokus pada otomatisasi, analitik prediktif, dan pemrosesan bahasa alami, dengan menekankan perlunya pedoman etika, privasi, dan strategi digital untuk mengoptimalkan nilai bisnis AI.

Berdasarkan tabel di atas, kita dapat menganalisis dan menyintesis berbagai temuan penelitian yang berkaitan dengan sistem informasi dan teknologi, dengan menyoroti tren terkini, tantangan utama, serta arah potensial bagi penelitian di masa mendatang dalam beragam subtopik. Penelitian-penelitian yang dianalisis mencakup spektrum luas, mulai dari adopsi teknologi mutakhir seperti kecerdasan buatan (AI), big data, blockchain, dan Internet of Things (IoT), hingga pendekatan metodologis inovatif seperti gamifikasi, neuroscience (NeuroIS), dan pelacakan mata (eye-tracking). Sintesis ini akan disusun berdasarkan kategori tematik yang mencerminkan bidang-bidang strategis dalam penelitian sistem informasi, sehingga dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai dinamika dan kompleksitas disiplin ini, serta membantu mengidentifikasi kesenjangan penelitian dan peluang eksplorasi lebih lanjut.

Perkembangan sistem informasi dewasa ini menunjukkan pergeseran yang signifikan menuju integrasi teknologi mutakhir seperti kecerdasan buatan, big data, IoT, dan teknologi berbasis neuro-science, yang mencerminkan arah baru dalam penelitian dan praktik di bidang ini. Transformasi digital dan adopsi teknologi baru tidak hanya menjadi kebutuhan untuk efisiensi dan inovasi, tetapi juga menjadi faktor penentu dalam penciptaan nilai strategis organisasi. Penelitian-penelitian terkini menegaskan pentingnya analitik data dalam pengambilan keputusan, pemanfaatan gamifikasi secara tepat, serta pendekatan ilmiah melalui eye-tracking dan NeuroIS untuk memahami interaksi pengguna. Di sisi lain, kesenjangan geografis dan keberagaman topik menandakan perlunya inklusivitas dan eksplorasi lintas disiplin dalam pengembangan sistem informasi. Keseluruhan tren ini menegaskan bahwa sistem informasi tidak lagi hanya bersifat teknis, melainkan merupakan medan yang kompleks dan interdisipliner, yang menuntut pendekatan strategis dan adaptif terhadap dinamika global dan kebutuhan pengguna yang terus berubah.

1. Transformasi Digital, Kecerdasan Buatan, dan Teknologi Baru

Beberapa penelitian terbaru menunjukkan adanya kesamaan dalam fokus terhadap transformasi digital, kecerdasan buatan (AI), dan teknologi baru dalam sistem informasi. Sebagai contoh, penelitian Kokoç et al. (2024) mengungkapkan bahwa isu transformasi digital dan integrasi sistem menjadi tema sentral dalam penelitian Sistem Informasi Manajemen (MIS). Hal serupa juga ditunjukkan oleh Stoykova & Shakev (2023), yang menyoroti AI dalam sistem informasi manajemen, khususnya pada otomatisasi dan analitik prediktif. Penelitian-penelitian ini menggambarkan kebutuhan mendalam akan adopsi teknologi yang mendukung efisiensi operasional dan inovasi bisnis. Selain itu, ZareRavasan & Jeyaraj (2023) meneliti evolusi Nilai Bisnis Sistem Informasi (ISBV) dan mengungkapkan bahwa teknologi baru seperti Blockchain dan IoT semakin relevan. Satu benang merah yang dapat ditarik dari semua penelitian ini adalah pentingnya penerapan teknologi terbaru untuk memperkuat daya saing dan menciptakan nilai tambah dalam organisasi.

2. Big Data dan Analitik

Penelitian terkait big data dalam sistem informasi juga menunjukkan perkembangan yang pesat. Grover et al. (2020) menyarankan bahwa ada pergeseran dari kerangka teoritis menuju aplikasi praktis dalam penelitian big data, dengan penekanan pada pengelolaan dan analitik data dalam organisasi. Hal ini berkaitan erat dengan penelitian sebelumnya yang membahas aplikasi data besar dalam konteks bisnis dan transformasi digital. Selain itu, tema yang lebih fokus pada analitik bisnis muncul dalam penelitian ZareRavasan & Jeyaraj (2023), yang menunjukkan bahwa meskipun manajemen IS tetap relevan, ada dorongan yang lebih besar untuk mengeksplorasi teknologi seperti analitik bisnis dan integrasi big data untuk memaksimalkan nilai strategis. Ini menunjukkan bahwa meskipun big data menawarkan potensi besar, ada tantangan besar dalam hal pengelolaan dan pemanfaatan data dalam sistem informasi.

3. Gamifikasi dan Pengaruh Neurosains

Penelitian mengenai gamifikasi dan Neuroscience (NeuroIS) memberikan wawasan berbeda dalam memandang sistem informasi. Swacha (2022) mengamati bahwa meskipun gamifikasi dalam IS berkembang pesat hingga 2019, minat terhadap topik ini menurun dalam beberapa tahun terakhir, yang menandakan perlunya pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang membuat gamifikasi efektif. Di sisi lain, penelitian Lin et al. (2022) mengenai NeuroIS menyoroti bagaimana pemanfaatan neuro-science dalam IS mulai mendapatkan perhatian lebih, dengan temuan yang mengarahkan pada potensi besar penggunaan pendekatan berbasis neurologi dalam memahami perilaku pengguna dan pengambilan keputusan. Penelitian ini menunjukkan adanya dorongan untuk lebih memahami interaksi manusia dengan teknologi melalui pendekatan yang lebih ilmiah dan interdisipliner, baik melalui gamifikasi maupun neuroscience.

4. Eye-Tracking dan Teknologi Pembelajaran

Sebagai metode yang relatif baru, penggunaan eye-tracking dalam penelitian sistem informasi telah menunjukkan potensi yang besar dalam memahami perilaku pengguna. Vasseur et al. (2023) mengungkapkan bahwa meskipun penggunaan eye-tracking masih terbatas, metrik ini menawarkan wawasan yang sangat berharga mengenai bagaimana pengguna berinteraksi dengan teknologi, terutama dalam konteks pengembangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX). Dalam hal ini, penulis menyarankan agar para peneliti lebih mendiversifikasi metrik yang digunakan dan mengeksplorasi pendekatan baru yang dapat membawa pemahaman lebih dalam mengenai persepsi dan perhatian pengguna terhadap sistem informasi. Hal ini membuka peluang untuk penelitian yang lebih berfokus pada interaksi manusia-teknologi dengan pendekatan yang lebih mendalam.

5. Kesenjangan Geografis dan Keanekaragaman Penelitian

Beberapa studi juga menyoroti adanya kesenjangan geografis dan keberagaman topik dalam penelitian sistem informasi. Guhr et al. (2023) menunjukkan bahwa pentingnya introspeksi berkelanjutan dalam penelitian IS untuk memperhatikan kesenjangan geografis, serta keragaman topik yang belum banyak dieksplorasi. Hal ini relevan dengan temuan sebelumnya dari penelitian yang dilakukan oleh Sharma et al. (2023), yang mengidentifikasi pentingnya memperhatikan berbagai dimensi lintas disiplin dalam pengembangan penelitian sistem informasi. Keanekaragaman ini juga tercermin dalam penelitian Lin et al. (2022) yang menyoroti keterlibatan negara-negara berbeda dalam topik penelitian tertentu, membuka peluang untuk lebih mengakui pentingnya pendekatan global dalam pengembangan ilmu IS.

PEMBAHASAN:

Penelitian yang dilakukan oleh Kokoç et al. (2024) mengungkapkan bahwa fokus utama dalam penelitian Sistem Informasi Manajemen (MIS) terletak pada tantangan interdisipliner seperti transformasi digital, integrasi sistem, manajemen proses, dan kecerdasan buatan. Penelitian ini menekankan pentingnya inovasi teknologi yang mendukung bisnis dan masyarakat. Dengan menggunakan pendekatan pemodelan topik, studi ini berhasil memetakan tren riset dalam bidang

ini, memberikan gambaran menyeluruh tentang peran teknologi dalam mendukung perkembangan bisnis yang lebih efisien dan adaptif terhadap perubahan lingkungan. Temuan ini penting untuk membangun pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana teknologi dapat diterapkan secara strategis dalam konteks bisnis yang dinamis.

Swacha (2022) melakukan tinjauan tentang perkembangan penelitian gamifikasi dalam Sistem Informasi (IS), mencatat lonjakan pesat dalam periode hingga 2019, namun mengalami penurunan dalam dua tahun terakhir. Penelitian ini menunjukkan pentingnya rekonsolidasi pemahaman terkait kemajuan gamifikasi IS untuk memastikan penerapannya yang lebih efektif. Artikel ini mendorong penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi faktor-faktor keberhasilan yang kurang dipahami dalam gamifikasi, serta memberikan pandangan baru mengenai peran gamifikasi dalam meningkatkan keterlibatan pengguna dalam sistem informasi yang lebih interaktif dan responsif terhadap kebutuhan penggunaanya.

Penelitian yang dilakukan oleh Lin et al. (2022) menyoroti peran neuroscience dalam Sistem Informasi melalui analisis bibliometrik dan konten terhadap publikasi NeuroIS dari 2010 hingga 2021. Studi ini menyajikan peta jaringan penulis, negara, universitas, dan jurnal utama, sekaligus mengidentifikasi topik-topik penelitian potensial yang perlu dikembangkan lebih lanjut. Hasil penelitian ini memperlihatkan pentingnya neuroscience dalam memahami perilaku pengguna serta interaksi antara manusia dan teknologi dalam konteks sistem informasi, membuka peluang baru bagi riset yang menggabungkan ilmu saraf dengan pengembangan sistem yang lebih intuitif dan efektif.

Vasseur et al. (2023) melakukan tinjauan literatur tentang penggunaan pelacakan mata dalam penelitian sistem informasi selama dekade terakhir. Mereka menemukan bahwa teknik pelacakan mata belum dimanfaatkan sepenuhnya dalam riset IS, meskipun potensinya sangat besar untuk memahami perilaku pengguna dan efektivitas desain antarmuka. Penulis mendorong para peneliti untuk mengembangkan metrik yang lebih beragam dan memperluas analisis untuk mencakup aplikasi lebih luas dari pelacakan mata, yang dapat memberikan wawasan mendalam dalam merancang sistem informasi yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna, serta mengoptimalkan pengalaman pengguna dalam interaksi dengan teknologi.

Penelitian yang dilakukan oleh Guhr et al. (2023) membahas perkembangan dan tantangan dalam penelitian Sistem Informasi (IS) secara global. Mereka menyoroti pentingnya introspeksi berkelanjutan dalam riset IS untuk memahami evolusi dan karakteristiknya. Fokus penelitian ini adalah kesenjangan geografis yang masih ada, serta beragam topik yang belum banyak dieksplorasi. Penelitian ini penting untuk membuka ruang bagi penelitian yang lebih inklusif, yang mencakup berbagai perspektif budaya dan regional, serta memperkaya pemahaman kita tentang tantangan yang dihadapi oleh berbagai sistem informasi di berbagai belahan dunia.

ZareRavasan dan Jeyaraj (2023) menunjukkan dalam penelitian mereka bahwa topik Nilai Bisnis Sistem Informasi (ISBV) seperti manajemen dan implementasi IS masih tetap relevan, meskipun ada fluktuasi dalam topik lain seperti strategi dan desain IS. Mereka mengungkapkan bahwa fokus riset masa depan beralih ke teknologi baru dalam IS seperti Blockchain, Internet of Things (IoT), dan analitik bisnis. Penelitian ini menggambarkan pergeseran dalam paradigma penelitian IS, yang kini semakin berfokus pada penerapan teknologi baru untuk menciptakan nilai bisnis yang lebih besar dan mendukung inovasi dalam berbagai sektor industri.

Grover et al. (2020) menyarankan lima dugaan terkait penelitian data besar (Big Data Research, BDR) dalam sistem informasi, mencakup perubahan fokus dari kerangka teoritis ke topik-topik yang lebih praktis dan taktis. Penelitian ini menyoroti pentingnya diskusi yang produktif di antara peneliti IS untuk memahami implikasi dari penelitian BDR yang semakin berkembang. Fokus pada taktik dan aplikasi praktis dari data besar ini membuka peluang baru untuk mengintegrasikan big data dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat dan lebih tepat, dengan memperhatikan aspek teknis serta tantangan etis yang terkait dengan penggunaan data besar dalam sistem informasi.

Tinjauan yang dilakukan oleh Haried et al. (2021) mengungkapkan bahwa penelitian FinTech dalam Sistem Informasi dari 2010 hingga 2020 masih memiliki banyak kesenjangan metodologis dan topik yang belum cukup dieksplorasi. Penelitian ini memberikan gambaran tentang peluang besar yang dapat diambil oleh peneliti untuk mengembangkan riset lebih dalam terkait dengan pemahaman tentang FinTech dalam konteks Sistem Informasi. Temuan ini memberikan arahan bagi penelitian masa depan untuk lebih menekankan pentingnya metodologi yang lebih solid dan eksplorasi mendalam tentang teknologi finansial yang berkembang pesat.

Stoykova & Shakev (2023) dalam penelitian mereka tentang kecerdasan buatan (AI) dalam Sistem Informasi Manajemen, menyarankan bahwa fokus penelitian harus lebih diarahkan pada otomatisasi, analitik prediktif, dan pemrosesan bahasa alami. Mereka juga menekankan perlunya pedoman etika dan kebijakan privasi yang lebih kuat untuk mengoptimalkan penerapan AI dalam bisnis. Penelitian ini membuka peluang bagi pengembangan lebih lanjut tentang bagaimana AI dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan pengambilan keputusan, dengan mempertimbangkan implikasi etis dan sosial dalam implementasinya dalam sistem informasi manajemen.

Beberapa penelitian terbaru menunjukkan adanya kesamaan dalam fokus terhadap transformasi digital, kecerdasan buatan (AI), dan teknologi baru dalam sistem informasi. Sebagai contoh, penelitian Kokoç et al. (2024) mengungkapkan bahwa isu transformasi digital dan integrasi sistem menjadi tema sentral dalam penelitian Sistem Informasi Manajemen (MIS). Penelitian ini menekankan pentingnya penerapan teknologi untuk mendukung inovasi bisnis yang berkelanjutan. Hal yang serupa juga ditunjukkan oleh Stoykova & Shakev (2023), yang menggarisbawahi peran AI dalam sistem informasi manajemen, khususnya dalam otomatisasi dan analitik prediktif untuk meningkatkan pengambilan keputusan dan efisiensi operasional. Di sisi lain, ZareRavasan & Jeyaraj (2023) meneliti evolusi Nilai Bisnis Sistem Informasi (ISBV), mengidentifikasi bahwa teknologi baru seperti Blockchain dan Internet of Things (IoT) semakin relevan dalam menciptakan nilai tambah bagi organisasi. Satu benang merah yang dapat ditarik dari semua penelitian ini adalah bahwa penerapan teknologi terbaru dapat memperkuat daya saing organisasi dan memberikan solusi inovatif yang mendukung pertumbuhan bisnis jangka panjang.

Penelitian terkait big data dalam sistem informasi menunjukkan perkembangan yang pesat, dengan penekanan pada pengelolaan dan analitik data. Grover et al. (2020) menyarankan pergeseran dari kerangka teoritis menuju aplikasi praktis dalam penelitian big data, dengan fokus pada pemanfaatan data besar dalam pengambilan keputusan dan strategi bisnis. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan big data tidak hanya berfokus pada teori, tetapi lebih kepada aplikasi nyata yang dapat mengoptimalkan kinerja organisasi. Selain itu, ZareRavasan & Jeyaraj (2023) menunjukkan bahwa analitik bisnis dan integrasi big data semakin menjadi tema utama dalam penelitian IS, menekankan pentingnya teknologi ini dalam mengungkap wawasan strategis yang mendalam. Meskipun potensi besar ditawarkan oleh big data, penelitian ini juga mengungkap tantangan yang ada dalam pengelolaan dan pemanfaatan data dalam sistem informasi, yang perlu diatasi agar organisasi dapat memaksimalkan nilai strategis dari data yang dimiliki.

Penelitian mengenai gamifikasi dan neuroscience (NeuroIS) menawarkan perspektif baru dalam memahami interaksi antara manusia dan teknologi dalam sistem informasi. Swacha (2022) mencatat bahwa meskipun gamifikasi dalam IS berkembang pesat hingga 2019, minat terhadap topik ini menurun dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut untuk memahami faktor-faktor yang membuat gamifikasi efektif dalam meningkatkan keterlibatan pengguna. Di sisi lain, penelitian Lin et al. (2022) tentang NeuroIS menunjukkan bagaimana pendekatan berbasis neuroscience mulai mendapatkan perhatian dalam memahami perilaku pengguna dan pengambilan keputusan. Penelitian ini membuka peluang untuk memanfaatkan ilmu saraf dalam merancang sistem informasi yang lebih intuitif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Pendekatan interdisipliner ini menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan pengalaman pengguna dan efektivitas sistem informasi.

Penggunaan teknologi eye-tracking dalam penelitian sistem informasi memberikan wawasan yang sangat berharga mengenai perilaku pengguna. Vasseur et al. (2023) mengungkapkan bahwa meskipun penggunaan eye-tracking dalam IS masih terbatas, teknologi ini menawarkan peluang besar untuk memahami interaksi pengguna dengan sistem, terutama dalam konteks antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX). Mereka menyarankan agar para peneliti lebih mendiversifikasi metrik yang digunakan dalam analisis dan mengembangkan pendekatan baru yang dapat memberikan pemahaman lebih dalam mengenai persepsi dan perhatian pengguna terhadap sistem. Dengan memanfaatkan teknologi eye-tracking, para peneliti dapat memperoleh wawasan yang lebih mendalam mengenai preferensi dan kebiasaan pengguna, yang pada gilirannya dapat membantu merancang sistem yang lebih efektif dan mudah digunakan.

Penelitian tentang kesenjangan geografis dan keberagaman topik dalam sistem informasi semakin mendapat perhatian. Guhr et al. (2023) menunjukkan pentingnya introspeksi berkelanjutan dalam penelitian IS untuk memperhatikan kesenjangan geografis serta keragaman topik yang belum banyak dieksplorasi. Hal ini relevan dengan penelitian Sharma et al. (2023) yang menyoroti perlunya memperhatikan berbagai dimensi lintas disiplin dalam pengembangan penelitian sistem informasi. Penelitian Lin et al. (2022) juga menyoroti pentingnya keterlibatan negara-negara berbeda dalam topik penelitian tertentu, yang membuka peluang untuk mengakui pentingnya pendekatan global dalam pengembangan ilmu IS. Keanekaragaman ini mencerminkan perlunya pendekatan penelitian yang lebih inklusif dan adaptif, yang dapat memperkaya pemahaman kita tentang sistem informasi di berbagai konteks budaya dan regional yang berbeda.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis berbagai penelitian terkini, dapat disimpulkan bahwa studi dalam bidang sistem informasi terus mengalami perkembangan signifikan, dengan fokus utama pada transformasi digital, penerapan teknologi baru, dan pendekatan interdisipliner. Tren yang konsisten terlihat dalam penekanan terhadap peran teknologi mutakhir seperti kecerdasan buatan (AI), big data, blockchain, dan Internet of Things (IoT) dalam menciptakan nilai bisnis dan mendukung pengambilan keputusan strategis. Penerapan teknologi ini tidak hanya mendorong efisiensi operasional, tetapi juga menjadi faktor kunci dalam memperkuat keunggulan kompetitif dan inovasi berkelanjutan organisasi.

Di sisi lain, munculnya pendekatan baru seperti gamifikasi, neuroscience (NeuroIS), dan teknologi eye-tracking membuka cakrawala baru dalam pemahaman interaksi manusia dan sistem informasi. Meskipun beberapa topik seperti gamifikasi mengalami penurunan minat, hal ini justru menunjukkan pentingnya pengembangan penelitian yang adaptif terhadap dinamika pengguna dan kebutuhan sistem. Selanjutnya, penguatan pemanfaatan big data juga menegaskan pergeseran fokus dari teori ke aplikasi praktis dalam dunia bisnis digital saat ini.

Selain itu, perhatian terhadap keberagaman geografis dan topik penelitian dalam sistem informasi menandakan perlunya pendekatan yang lebih inklusif dan global. Hal ini penting untuk memperkaya perspektif dalam pengembangan teori dan praktik sistem informasi yang relevan dalam konteks budaya, regional, dan disiplin yang beragam. Dengan demikian, integrasi teknologi, pendekatan interdisipliner, dan inklusivitas konteks menjadi kunci dalam membentuk arah masa depan penelitian sistem informasi yang responsif terhadap tantangan dan kebutuhan dunia digital yang terus berubah.

DAFTAR PUSTAKA

- Butarbutar, R. (2023). Kejahatan Siber Terhadap Individu: Jenis, Analisis, Dan Perkembangannya. *Jurnal Hukum & Pembangunan*, 2(2). <https://doi.org/10.21143/telj.vol2.no2.1043>
- Chintia, E., Nadiyah, R., Ramadhani, H. N., Haedar, Z. F., Febriansyah, A., & Kom, M. (2019). Kasus Kejahatan Siber yang Paling Banyak Terjadi di Indonesia dan Penanganannya. *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, 2(2), 65. <https://doi.org/10.26740/jieet.v2n2.p65-69>

- Fams, R. S., & Lubis, A. W. (2023). Konsep Penguat Usaha Ekonomi Rakyat Dengan Menggunakan Cloud Computing Literature Study. *Al-Kharaj Jurnal Ekonomi Keuangan & Bisnis Syariah*, 6(2), 685. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v6i2.3227>
- Grover, V., Lindberg, A., Benbasat, I., & Lyytinen, K. (2020). The Perils and Promises of Big Data Research in Information Systems. *Journal of the Association for Information Systems*, 268–293. <https://doi.org/10.17705/1jais.00601>
- Guhr, N., Werth, O., Passlick, J., & Breitner, M. H. (2023). Trends of Top IS Research by Region, Outlet, and Emergence: A Semi-Automated Literature Review. *Information*, 14(2), 94. <https://doi.org/10.3390/info14020094>
- Gunawan, T. (2024). PERAN TEKNOLOGI CLOUD COMPUTING DALAM TRANSFORMASI INFRASTRUKTUR TI PERUSAHAAN.
- Haried, P., Han, Y., & Annino, D. (2021). FinTech in Information Systems Research: A 2010-2020 Review of the AIS Senior Scholars' Basket. *Journal of International Technology and Information Management*, 30(2), 1–29. <https://doi.org/10.58729/1941-6679.1489>
- Herdiana, Y., Munawar, Z., & Putri, N. I. (2021). Mitigasi Ancaman Resiko Keamanan Siber Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal ICT Information Communication & Technology*, 20(1), 42. <https://doi.org/10.36054/jict-ikmi.v20i1.305>
- Idellie, P. L., & Atok, R. M. (2023). Pemodelan Distribusi Kerugian Siber dengan Pendekatan Copula dan Perhitungan Premi Asuransi Siber. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 12(1). <https://doi.org/10.12962/j23373520.v12i1.97479>
- Ishak, N. (2023). Guarantee of Information and Communication Technology Application Security in Indonesia: Regulations and Challenges? *Audito Comparative Law Journal (ACLJ)*, 4(2), 108. <https://doi.org/10.22219/aclj.v4i2.26098>
- Islami, M. J. (2018). TANTANGAN DALAM IMPLEMENTASI STRATEGI KEAMANAN SIBER NASIONAL INDONESIA DITINJAU DARI PENILAIAN GLOBAL CYBERSECURITY INDEX. *Masyarakat Telematika Dan Informasi Jurnal Penelitian Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 8(2), 137. <https://doi.org/10.17933/mti.v8i2.108>
- Kokoç, M., Kokoç, M., & Tuncer, Ö. (2024). Using Text Mining to Identify Research Trends in Management Information Systems Theses: A Topic Modeling Approach. *Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 14(2), 293–306. <https://doi.org/10.54370/ordubtd.1598387>
- Lin, C.-L., Chen, Z., Jiang, X., Chen, G. L., & Jin, P. (2022). Roles and Research Trends of Neuroscience on Major Information Systems Journal: A Bibliometric and Content Analysis. *Frontiers in Neuroscience*, 16. <https://doi.org/10.3389/fnins.2022.872532>
- Livingstone, Y. (2023). Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Halmahera Barat Dengan Standar Kurikulum 2013. *Jurnal Sosial Teknologi*, 3(7), 548. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v3i7.859>
- Mokoagow, D. S., Mokoagow, F., Pontoh, S., Ikhsan, M., Pondang, J., & Paramarta, V. (2024). Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dalam Meningkatkan Efisiensi: Mini Literature Review. *COMSERVA Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(10), 4135. <https://doi.org/10.59141/comserva.v3i10.1223>
- Pradipta, V. A., Sartini, S., Ariyati, I., & Retnoningsih, E. (2021). Metode Waterfall Dalam Sistem Informasi Pembayaran Administrasi Sekolah. *Journal of Students' Research in Computer Science*, 2(1), 65. <https://doi.org/10.31599/jsrscs.v2i1.637>
- Putri, A., Sari, N., Fajrina, P., & Aisyah, S. (2024). Keamanan Online dalam Media Sosial: Pentingnya Perlindungan Data Pribadi di Era Digital (Studi Kasus Desa Pematang Jering). *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 6(1), 38. <https://doi.org/10.35870/jpni.v6i1.1097>
- Rizal, K. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Dekstop dengan Model Waterfall. *Swabumi*, 6(2), 117. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v6i2.4558>

- Sharma, A., Koohang, A., Rana, N. P., Abed, S. S., & Dwivedi, Y. K. (2023). Journal of Computer Information Systems: Intellectual and Conceptual Structure. *Journal of Computer Information Systems*, 63(1), 37–67. <https://doi.org/10.1080/08874417.2021.2021114>
- Stoykova, S., & Shakev, N. (2023). Artificial Intelligence for Management Information Systems: Opportunities, Challenges, and Future Directions. *Algorithms*, 16(8), 357. <https://doi.org/10.3390/a16080357>
- Sumartono, E., Suhendar, & Ernita, M. (2024). Transformasi Digital dalam Strategi Bisnis: Analisis Dampaknya terhadap Efisiensi Operasional dan Daya Saing Perusahaan.
- Sunardi, S., Tasliyah, N., & Sa'adah, K. (2023). Manfaat Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Bank Jatim Syariah Cabang Jember. *Mazinda Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 1(1), 42. <https://doi.org/10.35316/mazinda.v1i1.2651>
- Swacha, J. (2022, September 19). Gamification of Information Systems: Ten Years of Research. <https://doi.org/10.62036/ISD.2022.18>
- Vasseur, A., Passalacqua, M., Sénécal, S., & Léger, P.-M. (2023). The Use of Eye-tracking in Information Systems Research: A Literature Review of the Last Decade. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 15(3), 292–321. <https://doi.org/10.17705/1thci.00192>
- Widiasari, N. K. N., & Thalib, E. F. (2022). The Impact of Information Technology Development on Cybercrime Rate in Indonesia. *Journal of Digital Law and Policy*, 1(2), 73. <https://doi.org/10.58982/jdlp.v1i2.165>
- Wijaya, Y. (2021). PENERAPAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DATA TOKO. *SITECH Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi*, 3(2), 95. <https://doi.org/10.24176/sitech.v3i2.5141>
- Wijayaningsih, R., Amalia, A. P., Invionita, D. N., Elisa, H. F., Maharani, I., Nissa, K. F., Putri, N. F. A., Ramadhani, S. C., & Janah, S. R. (2024). MENINGKATKAN EFESIENSI INTELEJEN BISNIS DENGAN TRANSFORMASI DIGITAL.
- Yamin, A. F., Rachmawati, A., Pratama, R. A., & Wijaya, J. K. (2024). PERLINDUNGAN DATA PRIBADI DALAM ERA DIGITAL: TANTANGAN DAN SOLUSI.
- ZareRavasan, A., & Jeyaraj, A. (2023). Evolution of Information Systems Business Value Research: Topic Modeling Analysis. *Journal of Computer Information Systems*, 63(3), 555–573. <https://doi.org/10.1080/08874417.2022.2085212>