

ANALISA IMPLEMENTASI TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENGELOLAAN EKONOMI DIGITAL: TINJAUAN SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Muhammad Rifky¹, Jhon Veri²

^{1,2}Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang, Jl. Raya Lubuk Begalung, Kota Padang, Sumatera Barat
Email: mhd Rifky777@gmail.com

Article History

Received: 07-12-2024

Revision: 09-12-2024

Accepted: 10-12-2024

Published: 13-12-2024

Abstract. The digital transformation of recent decades has driven significant changes across various economic sectors, particularly through the adoption of advanced technologies such as Artificial Intelligence (AI), the Internet of Things (IoT), and blockchain. This study aims to conduct a Systematic Literature Review (SLR) to evaluate the impacts, challenges, and opportunities of implementing information technology in managing the digital economy in Indonesia. Using the SLR method, this research collects data from articles published between 2022 and 2024 that are relevant to digital transformation. The findings reveal that digital technologies enhance operational efficiency, transaction security, and service personalization, while also promoting financial inclusion and economic growth. However, the integration of these technologies faces challenges, such as cybersecurity threats, digital access disparities, and suboptimal regulations. Therefore, a collaborative strategy between the government, businesses, and society is needed to maximize the inclusive and sustainable benefits of digital transformation.

Keywords: Systematic Literature Review, Technology, Digital Economy

Abstrak. Transformasi digital dalam beberapa dekade terakhir telah mendorong perubahan signifikan di berbagai sektor ekonomi, terutama melalui adopsi teknologi canggih seperti Kecerdasan Buatan (AI), *Internet of Things* (IoT), dan *blockchain*. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan Tinjauan Literatur Sistematis (SLR) untuk mengevaluasi dampak, tantangan, dan peluang penerapan teknologi informasi dalam mengelola ekonomi digital di Indonesia. Dengan menggunakan metode SLR, penelitian ini mengumpulkan data dari artikel yang diterbitkan antara tahun 2022 dan 2024 yang relevan dengan transformasi digital. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa teknologi digital meningkatkan efisiensi operasional, keamanan transaksi, dan personalisasi layanan, sekaligus mendorong inklusi keuangan dan pertumbuhan ekonomi. Namun, integrasi teknologi ini menghadapi tantangan, seperti ancaman keamanan siber, disparitas akses digital, dan regulasi yang belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan strategi kolaboratif antara pemerintah, bisnis, dan masyarakat untuk memaksimalkan manfaat transformasi digital yang inklusif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Systematic Literature Review, Teknologi, Ekonomi Digital

How to Cite: Rifky, M. & Veri, J. (2024). Analisa Implementasi Teknologi Informasi Dalam Pengelolaan Ekonomi Digital: Tinjauan Systematic Literature Review. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business*, 4 (6), 2982-2991.

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam beberapa dekade terakhir telah memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk bisnis, ekonomi, pendidikan, dan pemerintahan. Kehadiran teknologi seperti *Artificial Intelligence* (AI), *Internet of Things* (IoT), dan *blockchain* telah mengubah cara operasional perusahaan serta pola interaksi sosial. Menurut (Alfiani et al., 2022) teknologi-teknologi tersebut menawarkan efisiensi operasional, peningkatan keamanan, dan layanan yang lebih personal, sehingga mendukung pertumbuhan ekonomi digital yang semakin pesat. Oleh karena itu, penerapan teknologi digital menjadi kebutuhan penting bagi organisasi yang ingin tetap relevan dan kompetitif dalam pasar global yang dinamis.

Di Indonesia, transformasi ini mendapatkan perhatian khusus, terutama dengan rencana pemindahan Ibu Kota Negara ke Kalimantan Timur. Upaya ini didukung oleh pembangunan infrastruktur digital yang bertujuan mengurangi ketimpangan ekonomi antara Pulau Jawa dan wilayah lainnya. (Mocc et al., 2023) menekankan pentingnya percepatan pembangunan digital untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, meskipun tantangan seperti kesenjangan akses teknologi dan masalah keamanan siber masih harus diatasi. Selain itu, (Muslim et al., 2024) menambahkan bahwa penerapan teknologi informasi memerlukan strategi yang matang untuk mengatasi tantangan tersebut sekaligus memastikan inklusivitas bagi seluruh masyarakat.

Peran generasi muda, khususnya milenial, menjadi sangat penting dalam proses adopsi teknologi digital. (Arum Sunarta, 2024) menjelaskan bahwa generasi ini memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap teknologi, memanfaatkan media digital untuk berbagai kebutuhan, mulai dari komunikasi hingga kegiatan ekonomi. Generasi milenial tidak hanya berkontribusi pada transformasi digital di tingkat individu, tetapi juga memengaruhi dinamika pasar global melalui perubahan gaya hidup dan perilaku konsumen yang semakin dipengaruhi oleh digitalisasi. Meski demikian, adopsi teknologi yang pesat ini juga membawa tantangan, seperti meningkatnya konsumsi digital yang berlebihan serta kebutuhan akan literasi teknologi yang lebih mendalam (Destiani et al., 2024).

Literatur yang tersedia mengungkapkan adanya disparitas signifikan dalam pemanfaatan teknologi digital di masyarakat, yang berkontribusi pada kesenjangan ekonomi dan sosial. (Destiani et al., 2024) menegaskan bahwa meskipun teknologi digital mampu meningkatkan efisiensi dan memperluas akses terhadap berbagai layanan, distribusi teknologi yang tidak merata berpotensi memperparah ketimpangan yang sudah ada. Oleh karena itu, diperlukan strategi dan kebijakan yang komprehensif untuk memastikan bahwa transformasi digital

memberikan manfaat secara adil dan merata bagi seluruh lapisan masyarakat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan tinjauan literatur secara sistematis guna mengevaluasi dampak, tantangan, serta potensi solusi dari transformasi digital di berbagai sektor. Tinjauan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pemanfaatan teknologi secara optimal untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan pembangunan sosial yang berkelanjutan (Rahman Fathor et al., 2022)

METODE

Metode Penelitian ini menggunakan *metode Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengumpulkan, menilai, dan menganalisis data yang relevan dari berbagai literatur mengenai transformasi digital serta dampaknya pada berbagai aspek, seperti efisiensi operasional, tantangan infrastruktur digital, dan kontribusi generasi milenial dalam ekosistem ekonomi digital. Proses SLR mencakup identifikasi pertanyaan penelitian utama, pencarian literatur secara sistematis melalui basis data akademik seperti *Google Scholar* dan *EBSCOhost*, serta seleksi artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat (Rahman Fathor et al., 2022)

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengidentifikasi tema-tema utama, seperti ketimpangan akses terhadap teknologi dan masalah keamanan data, serta menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengevaluasi tren pertumbuhan pengguna teknologi dan dampaknya terhadap perekonomian (Alfiani et al., 2022). Hasil analisis ini kemudian disintesis untuk menyajikan wawasan yang mendalam mengenai tantangan dan peluang dalam transformasi digital di Indonesia, sekaligus memberikan rekomendasi strategis untuk memaksimalkan manfaat dari penggunaan teknologi digital (Muslim et al., 2024)

Objek penelitian ini adalah Implementasi Teknologi Informasi dalam Pengelolaan Ekonomi Digital, yang dipilih untuk memahami dampak teknologi terhadap perkembangan ekonomi serta mengeksplorasi sejauh mana penerapan teknologi dapat mendorong pertumbuhan dan efisiensi di bidang ekonomi.

1. *Research Question* (pertanyaan penelitian) adalah proses pembuatan pertanyaan penelitian berdasarkan topik yang dipilih. Pertanyaan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

RQ1: Bagaimana penerapan teknologi digital canggih, seperti *AI*, *IoT*, dan *blockchain*, memengaruhi efisiensi operasional, keamanan, dan personalisasi layanan di berbagai

sektor ekonomi?

RQ2: Apa saja tantangan utama dan peluang yang dihadapi dalam integrasi infrastruktur teknologi digital dalam ekonomi digital yang berkembang, terutama terkait kerangka regulasi, keamanan siber, dan kesetaraan sosial?

2. *Search Process* (proses pencarian) adalah proses mencari informasi tentang Implementasi Teknologi Informasi dalam Pengelolaan Ekonomi Digital. Proses ini mencakup pencarian artikel ilmiah dan referensi pendukung melalui *Google Scholar* dan jurnal-jurnal terindeks lainnya. Kata kunci seperti "digital", "ekonomi", "teknologi", dan "ekonomi" digunakan dalam penelusuran.
 - a) Data yang digunakan berasal dari artikel yang dirilis antara 2022 dan 2024.
 - b) Dalam *Systematic Literature Review*, memerlukan penetapan standar untuk menentukan sumber data yang sesuai untuk penelitian. Berikut ini adalah contoh data dari <https://google.scholar.go.id/>.
 - c) Data yang digunakan untuk berhubungan teknologi ekonomi digital.
 - d) Sumber data hanyalah artikel jurnal.
3. Dalam proses pengumpulan data, peneliti menggunakan alat sebagai aplikasi untuk menggabungkan artikel-artikel, sehingga data tersusun lebih sistematis dan rapi. Agar penelitian dapat tersusun dan berjalan sesuai rencana, penulisan artikel ilmiah dan penelitian harus memiliki kerangka berpikir atau *flow chart*. *Flowchart* penelitian ini digambarkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian

HASIL

1. Hasil

Hasil dari *Systematic Literature Review* (SLR) mengungkapkan beberapa temuan penting terkait perkembangan ekonomi digital dan peran generasi milenial di Indonesia. SLR ini menunjukkan bahwa teknologi digital, seperti media sosial dan teknologi informasi, memberikan dampak signifikan terhadap perilaku masyarakat, terutama dalam transaksi jual beli online, dengan meningkatkan efisiensi operasional dan personalisasi layanan pelanggan.Selain itu, transformasi digital terbukti memberikan dampak positif berupa peningkatan produktivitas, fleksibilitas kerja, dan aksesibilitas informasi, yang secara langsung meningkatkan kinerja perusahaan dan memberikan keunggulan kompetitif. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya kolaborasi antara berbagai pihak—pemerintah, dunia usaha, dan akademisi—dalam mendukung pengembangan kewirausahaan digital yang berkelanjutan.



Gambar 2. Grafik Tahun Terbit Jurnal

Berdasarkan hasil pencarian di google scholar diperoleh 50 jurnal dari 2022-2024 yang Dimana yang dijadikan refrensi hanya 7 jurnal yang sesuai kata kunci dalam penulisan jurnal ini.

Tabel 1. Hasil Pencarian Hasil Pencarian Artikel Jurnal

No	Nama/Tahun	Judul
1	Salima, S., Ahaliki, B., Husain, I., & Abdillah, T. (2023)	Pengembangan Potensi Ekonomi Desa melalui Pelatihan Teknologi Informasi dan Komputer di Wilayah Teluk Tomini Kecamatan Walea Besar Kabupaten Tojo Una-Una

2	k Rahman, F., Dahlan, M., & Hefni, W. (2022)	Pengembangan Lembaga Pendidikan Ekonomi Digital berbasis Desa dalam Upaya Peningkatan Resiliensi Ekonomi Masyarakat Desa Pasca Pandemi
3	Munawarah, A., Janah, A. M., Oktarini, E. A., & Khatimah, H. (2022)	Peran Ekonomi Digital bagi Perkembangan Pasar Modern di Indonesia
4	Muslim, M., Tarigan, T. A. N. B., Mangkuanom, H. H., Pratama, A., & Aulia, M. (2024)	Transformasi Digital: Dampak dan Tantangan Teknologi Informasi di Era Modern)
5	Mocc, C. F., Tangjaya, N. A., William, C., Nelson, A., Adrisa, S., Denli, G., & Abraham, Y. (2023)	Era Baru Ekonomi Digital: Studi Komprehensif tentang Teknologi dan Pasar
6	RD Destiani, AN Mufiidah (2022)	Era Baru Ekonomi Digital: Studi Komprehensif tentang Teknologi dan Pasar
7	Sunarta, D. A. (2023)	Kaum Milenial di Perkembangan Ekonomi Digital

Setelah melakukan pencarian dan peninjauan terhadap artikel jurnal, langkah selanjutnya adalah memetakan metode yang digunakan dalam artikel-artikel tersebut. Berdasarkan hasil analisis terhadap keempat jurnal, diperoleh berbagai metode analisis data yang digunakan dalam artikel-artikel ilmiah terdahulu, yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Metode Sumber artikel

No	Metode	Sumber
1	Deskriptif	S Salima, B Ahaliki, I Husain, T Abdillah (2023)
2	kualitatif	F Rahman, M Dahlan, W Hefni (2022)
3	Studi pustaka	A Munawarah, AM Janah, EA Oktarini, H Khatimah (2022)

4	kualitatif		M Muslim, TANB Tarigan, HH Mangkuanom, A Pratama, M Aulia (2024))
5	Analisis deskriptif		RD Destiani, AN Mufiidah (2022)
6	Systematic Literature Review (SLR)		DA Sunarta (2023)
7	Studi literatur		CF Mocc, NA Tangjaya, C William, A Nelson, S Adrisa, G Denli, Y Abraham (2023)

2. Pembahasan

Terdapat 2 pertanyaan dalam melakukan penelitian ini yaitu RQ1 dan RQ2 diklarifikasi dan dibahas dalam pembahasan

- RQ1. Bagaimana penerapan teknologi digital canggih, seperti *AI*, *IoT*, dan *blockchain*, memengaruhi efisiensi operasional, keamanan, dan personalisasi layanan di berbagai sektor ekonomi?

Hasil kajian literatur sistematis mengungkapkan bahwa penerapan teknologi digital canggih, seperti Kecerdasan Buatan (*AI*), *Internet of Things* (*IoT*), dan *blockchain*, memiliki dampak yang sangat signifikan pada berbagai sektor ekonomi. Sebagai contoh, teknologi *AI* telah mempercepat proses pengambilan keputusan melalui analisis data yang lebih akurat dan prediktif. Hal ini sangat relevan dalam sektor *e-commerce*, di mana personalisasi layanan pelanggan menjadi faktor utama dalam meningkatkan retensi pengguna. Penelitian menunjukkan bahwa *AI* mampu menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih personal, meningkatkan tingkat kepuasan, dan memperkuat loyalitas konsumen terhadap layanan berbasis digital.

Selain itu, *Internet of Things* (*IoT*) memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efisiensi operasional. Teknologi *IoT* memungkinkan pengawasan dan pengelolaan rantai pasokan secara real-time, yang sangat bermanfaat dalam sektor manufaktur dan logistik. Dengan otomasi berbasis *IoT*, kesalahan manusia dapat diminimalkan, produktivitas meningkat, dan waktu respons terhadap perubahan kebutuhan pasar menjadi lebih cepat. Hal ini mendukung perusahaan untuk lebih adaptif dalam menghadapi dinamika pasar dan mempertahankan keunggulan kompetitif.

Blockchain telah menjadi solusi penting dalam menjamin keamanan transaksi digital. Dengan transparansi dan sifat desentralisasinya, teknologi ini mampu meningkatkan kepercayaan dalam transaksi keuangan dan logistik, sekaligus mengurangi risiko penipuan

dan manipulasi data. Hal ini sangat relevan, terutama dalam industri perbankan, di mana perlindungan data sensitif merupakan prioritas utama. Secara keseluruhan, implementasi teknologi-teknologi seperti *AI*, *IoT*, dan *blockchain* membuka peluang besar untuk meningkatkan daya saing bisnis. Namun, hal ini juga menuntut adaptasi yang cepat dari para pelaku industri agar tetap relevan dalam menghadapi tantangan dan peluang yang muncul di era transformasi digital.

- RQ2. Analisis literatur mengungkap bahwa integrasi teknologi digital dalam ekonomi modern menghadirkan berbagai tantangan yang signifikan. Salah satu tantangan utama adalah masalah keamanan siber. Ancaman terhadap data pribadi dan risiko peretasan semakin meningkat seiring berkembangnya teknologi digital. Literasi digital masyarakat masih terbatas, dan perlindungan data yang kurang memadai dapat menghambat perkembangan ekonomi digital. Oleh karena itu, pengembangan kebijakan keamanan yang komprehensif menjadi kebutuhan mendesak.

Kesenjangan teknologi antara wilayah perkotaan dan pedesaan juga menyoroti ketidakmerataan akses terhadap teknologi digital. Akses internet yang belum memadai di daerah terpencil menyebabkan ketimpangan dalam pemanfaatan teknologi, sehingga menghambat partisipasi masyarakat di wilayah tersebut dalam ekosistem ekonomi digital. Upaya untuk memperluas infrastruktur digital sangat penting untuk mengurangi kesenjangan ini dan memastikan semua lapisan masyarakat dapat merasakan manfaat dari transformasi digital.

Dari sisi regulasi, tantangan lain yang dihadapi adalah belum optimalnya kebijakan yang mendukung adopsi teknologi digital. Peraturan mengenai perlindungan data dan pengawasan aktivitas digital masih perlu diperkuat agar dapat mendukung inovasi sekaligus melindungi pengguna dari risiko yang mungkin terjadi (era-baru-ekonomi-digital)

Meski demikian, ada peluang besar yang bisa dimanfaatkan dari transformasi digital. Peningkatan inklusi keuangan melalui fintech, misalnya, dapat memberikan akses ke layanan keuangan bagi masyarakat yang sebelumnya tidak terjangkau. Hal ini membuka peluang bagi UMKM untuk memperluas pasar mereka dengan biaya yang lebih rendah, mendukung pertumbuhan ekonomi yang inklusif. Transformasi digital juga mendorong terciptanya lapangan kerja baru, khususnya dalam sektor teknologi, yang berpotensi meningkatkan kesejahteraan masyarakat

Dengan demikian, meskipun ada tantangan yang perlu diatasi, potensi manfaat dari penerapan teknologi digital dalam ekonomi sangat besar. Perlu ada pendekatan kolaboratif

antara pemerintah, pelaku bisnis, dan masyarakat untuk memastikan bahwa transformasi digital berjalan optimal dan memberikan dampak positif secara luas

KESIMPULAN

Mengacu kepada hasil dari Systematic Literature Review (SLR) yang penulis lakukan pada jurnal yang dipublikasi dari tahun 2022 - 2024, Teknologi dalam Bidang ekonomi. Berdasarkan metode Systematic Literature Review (SLR), penelitian ini mengidentifikasi bahwa penerapan teknologi digital canggih, seperti *AI*, *IoT*, dan *blockchain*, membawa dampak signifikan terhadap efisiensi operasional, keamanan, dan personalisasi layanan di sektor ekonomi. *AI* memungkinkan analisis data yang akurat, mempercepat pengambilan keputusan, dan meningkatkan pengalaman personalisasi pelanggan, khususnya di e-commerce. *IoT* mendukung efisiensi melalui pengawasan rantai pasokan *real-time*, sementara *blockchain* meningkatkan keamanan dan transparansi dalam transaksi, terutama di sektor keuangan. Namun, integrasi teknologi ini dihadapkan pada tantangan serius, seperti ancaman keamanan siber, kesenjangan akses digital, dan regulasi yang belum sepenuhnya mendukung. SLR ini menggaris bawahi pentingnya kolaborasi pemerintah, bisnis, dan masyarakat untuk mengatasi tantangan ini serta memaksimalkan potensi teknologi digital dalam menciptakan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

REKOMENDASI

1. Pemerintah perlu mempercepat pembangunan infrastruktur digital di seluruh Indonesia, termasuk daerah terpencil, untuk mengurangi kesenjangan digital.
2. Program pelatihan literasi digital perlu diperluas, terutama untuk kelompok masyarakat yang belum terpapar teknologi, guna mendukung adopsi teknologi yang lebih inklusif.
3. Perlu penguatan sistem keamanan siber untuk melindungi data dan transaksi digital, serta meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap teknologi.
4. Pemerintah harus menyusun regulasi yang fleksibel dan mendukung inovasi teknologi, sambil memastikan perlindungan bagi masyarakat dan sektor bisnis.
5. Kolaborasi antara sektor publik, swasta, dan masyarakat penting untuk mempercepat adopsi teknologi digital yang berkelanjutan dan inklusif.

REFERENSI

- Alfiani, M., Anisa, M. J., Eka, A. O., & Husnul, K. (2022). Peran ekonomi digital bagi perkembangan pasar modern di Indonesia. *Jurnal Al-Aflah*, 1(2), 124–133.
- Arum Sunarta, D. (n.d.). Kaum Milenial di Perkembangan Ekonomi Digital. *Economic and Business Management International Journal Januari 2023* |, 5(1), 2715–3681. <https://doi.org/10.556442/eabmij.v5i01>
- Destiani, R. D., & Mufiidah, A. N. (2024). Era Baru Ekonomi Digital: Studi Komprehensif tentang Teknologi dan Pasar. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 5(1), 47–50. <https://doi.org/10.34306/abdi.v5i1.1095>
- Mocc, C. F., Asher Tangjaya, N., William, C., Nelson, A., Adrisa, S., Denli, G., & Abraham, Y. (2023). Pembangunan Infrastruktur Ekonomi Digital Di Ibu Kota Nusantara Sebagai Pendorong Ekonomi Berkelanjutan Indonesia. *Journal Of International Multidisciplinary Research*, 1(2), 536–542. <https://journal.banjaresepacific.com/index.php/jimr>
- Muslim, Tarigan, T. A. N. B., Mangkuanom, H. H., Pratama, A., & Aulia, M. (2024). Digital Transformation: Impact and Challenges of Information Technology in the Modern Era. *Jurnal Kreasi Rakyat*, 2(1), 36–43. <https://jurnal.kreyatcenter.com/index.php/jkr/index>
- Rahman Fathor, Dahlan M, & Hefni Wildani. (2022). Pengembangan Lembaga Pendidikan Ekonomi Digital berbasis Desa dalam Upaya Peningkatan Resiliensi Ekonomi Masyarakat Desa Pasca Pandemi. *The 4th International Conference on University-Community Engagement (ICON-UCE) IAIN Syekh Nurjati Cirebon*, 245–255.