

## Peran Transformasi Digital Dalam Inovasi Ekonomi

**Moch Ibnu Agil<sup>1</sup>, Sigit Budianto Said<sup>2</sup>, Dimas Arfiansah Putra<sup>3</sup>, Agen Driyanto<sup>4</sup>,  
Moh Arif Maulidin Firdaus<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>Fakultas Sosial & Humaniora, Universitas Nurul Jadid, Karanganyar, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received Desember 27, 2024

Revised Desember 31, 2024

Accepted Januari 4, 2025

#### Kata Kunci:

Digitalisasi,  
Kecerdasan Buatan(AI),  
Internet Of Things (Iot),  
Blockchain,  
Ekonomi Digital

#### Keywords:

Digitalization,  
Artificial Intelligence(AI),  
Internet Of Things(IoT),  
Blockchain,  
Digital Economy

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak seperti kecerdasan buatan(AI), internet of things (IoT), dan blockchain terhadap inovasi di bidang ekonomi digital Di era digitalisasi yang pesat, dunia usaha semakin mengandalkan teknologi untuk meningkatkan daya saing dan efisiensi operasionalnya AI dapat digunakan untuk memproses data ini dan memperoleh wawasan darinya, IoT mampu memindahkan data melalui jaringan dan blokchain memberikan keamanan Melalui analisis literatur dan studi kasus, penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan seperti kecerdasan buatan(AI), internet of things (IoT), dan blockchain tidak hanya memfasilitasi pengembangan produk dan layanan inovatif, namun juga meningkatkan pengambilan keputusan strategis berdasarkan analisis data yang mendalam Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa mengintegrasikan teknologi ini meningkatkan kepuasan pelanggan dan berkontribusi pada model bisnis yang lebih adaptif Namun, tantangan perlindungan data dan kebutuhan akan keterampilan staf yang tepat merupakan faktor penting untuk dipertimbangkan Oleh karena itu, studi ini memberikan gambaran komprehensif tentang bagaimana kecerdasan buatan(AI), internet of things (IoT), dan blockchain dapat menjadi pendorong utama inovasi dalam ekonomi digital, sekaligus menyoroti pentingnya strategi yang tepat ketika menerapkannya.

### ABSTRACT

*The purpose of this study is to determine the impact of technologies such as artificial intelligence (AI), the internet of things (IoT), and blockchain on innovation in the digital economy In the era of rapid digitalization, businesses increasingly rely on technology to improve their competitiveness and operational efficiency AI can be used to process this data and gain insights from it, IoT is able to move data over networks and blockchain provides security Through literature analysis and case studies, this study shows that applications such as artificial intelligence (AI), the internet of things (IoT), and blockchain not only facilitate the development of innovative products and services, but also improve strategic decision-making based on in-depth data analysis In addition, research shows that integrating these technologies improves customer satisfaction and contributes to more adaptive business models However, data protection challenges and the need for the right staff skills are important factors to consider Therefore, this study provides a comprehensive overview of how artificial intelligence (AI), the internet of things (IoT), and blockchain can be key drivers of innovation in the digital economy, while highlighting the importance of the right strategy when implementing them.*

*This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.*



***Corresponding Author:***

Moch Ibnu Agil  
Fakultas Sosial & Humaniora, Universitas Nurul Jadid, Karanganyar, Indonesia  
Karanganyar, Indonesia  
Email: aibnu3010@gmail.com

---

## **1. PENDAHULUAN**

Kecepatan perkembangan teknologi di era globalisasi ini telah merambah setiap aspek kehidupan, termasuk ekonomi [1]. Kemajuan teknologi seperti blockchain, internet of things, dan kecerdasan buatan (AI) telah menciptakan jalan baru untuk pertumbuhan ekonomi kontemporer yang lebih besar. Inilah gagasan inovasi ekonomi, dan sejalan dengan aliran proses transformasi digital.

Dalam beberapa tahun terakhir, teknologi digital yang diwakili oleh Internet, komputasi awan, data besar, Internet of Things, dan kecerdasan buatan telah berkembang pesat dan menjadi kekuatan pendorong yang kuat untuk pembangunan ekonomi[2]. Adaptasi inovasi oleh karyawan, terutama di industri teknologi tinggi, sangat penting dari perspektif penerapan teknologi baru dan mempertahankan daya saing di pasar yang dinamis saat ini[3]. Transformasi digital membentuk realitas baru. Ini berkembang dengan sangat cepat karena inovasi. Teknologi dan inovasi mengubah arahnya di bawah pengaruh lingkungan eksternal dan diubah dari inovasi teknologi menjadi inovasi di bidang proses ekonomi dan implementasi model bisnis[4].

“AI adalah kecerdasan yang tidak dimiliki oleh manusia.” Murray Patrick Shanahan adalah ilmuwan senior DeepMind dan profesor Robotika Kognitif di Departemen Komputasi di Imperial College London (London, 2022).[5]. Internet of Things (IOT), menurut Burange dan Misalkar (2015), adalah sistem yang memberi orang dan benda identitas unik serta kapasitas untuk mentransfer data melalui jaringan tanpa memerlukan interaksi dua arah manusia-ke-manusia, khususnya interaksi sumber-ke-tujuan atau manusia-ke-komputer [6]. Teguh Prasetyo Utomo mengklaim dalam jurnalnya bahwa teknologi blockchain adalah sistem kriptografi yang beroperasi pada prinsip buku besar terdistribusi. Teknologi ini menawarkan banyak manfaat, terutama dalam hal keamanan. [7]

Menurut data dari Kominfo yang dilansir pada liputan6 tahun 2023, AI saat ini digunakan secara luas di Indonesia, dan telah memberikan manfaat bagi sekitar 22,1% pekerja di berbagai industri, termasuk pemerintahan, pertahanan, layanan keuangan dan asuransi, serta informasi dan komunikasi[8]. Masyarakat dapat beradaptasi dengan transformasi ekonomi digital dan mengambil peluang yang tersedia sehingga menjadi kunci untuk meraih manfaat dari transformasi digital[9].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kecerdasan buatan(AI), internet of things (IoT), dan blockchain terhadap inovasi di bidang ekonomi digital[10]. Dengan mengkaji berbagai studi kasus dan praktik, kami berharap dapat menemukan pola dan strategi efektif untuk memanfaatkan teknologi ini guna mendorong pertumbuhan dan keberlanjutan di dunia ekonomi[11].

Penelitian ini untuk mengembangkan model bagaimana ekonomi digital dapat memaksimalkan manfaat sosial dan meminimalkan potensi dampak negatif, studi ini akan mengkaji bagaimana ekonomi digital saat ini sedang diimplementasikan, dengan mempertimbangkan peluang dan tantangan yang dihadapi.

## **2. METODE**

Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif dengan menggunakan data penelitian dari tinjauan pustaka. Tinjauan pustaka merupakan salah satu metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. Proses analisis data dilakukan dengan mereduksi, menyajikan, dan mengekstrapolasi data yang terkumpul. Tinjauan pustaka dibuat oleh peneliti sebagai makalah penelitian atau publikasi.

Latar belakang penelitian dijelaskan dalam pendahuluan, diikuti oleh tinjauan pustaka menyeluruh dan kesimpulan yang menguraikan temuan-temuan utama dan implikasinya bagi penelitian dan praktik organisasi di masa mendatang. Pemahaman kita tentang subjek tertentu meningkat secara substansial dengan menggunakan strategi penelitian pustaka ini, yang juga menjadi dasar bagi penelitian di masa mendatang di bidang tersebut.

1. Mencari sumber literatur: Peneliti perlu melakukan pencarian literatur secara menyeluruh dan mendalam dengan memanfaatkan berbagai sumber yang relevan dengan topik penelitian. Proses ini melibatkan penelusuran melalui jurnal akademik, buku, artikel ilmiah, laporan penelitian, serta sumber tepercaya lainnya, guna memastikan bahwa semua informasi yang diperoleh mendukung pemahaman yang komprehensif terhadap topik yang sedang dikaji.

2. Seleksi literatur: Setelah mengumpulkan daftar sumber literatur, peneliti harus menyaring dan memilih sumber-sumber yang paling relevan dan berkualitas. Proses seleksi ini melibatkan penilaian terhadap reputasi penulis, kredibilitas jurnal atau penerbit, relevansi isi dengan topik penelitian, serta kemutakhiran data yang disajikan. Langkah ini penting untuk memastikan bahwa hanya literatur terbaik yang digunakan sebagai dasar dalam tinjauan penelitian.

3. Evaluasi literatur: Peneliti perlu mengevaluasi setiap sumber literatur yang telah dipilih untuk memastikan kualitas dan relevansinya terhadap topik penelitian. Evaluasi ini melibatkan analisis mendalam terhadap validitas data, metodologi yang digunakan, objektivitas penulis, serta kesesuaian informasi yang disajikan dengan tujuan dan fokus penelitian. Langkah ini penting untuk menjamin bahwa literatur yang digunakan mendukung penelitian secara akurat dan tepercaya.

4. Analisis literatur: Setelah mengevaluasi literatur, peneliti harus melakukan analisis mendalam untuk mengidentifikasi temuan-temuan utama, pola-pola penting, serta hubungan antara konsep-konsep yang dibahas dalam literatur. Analisis ini juga bertujuan untuk menemukan kesenjangan penelitian yang belum terjawab dan memahami bagaimana temuan sebelumnya dapat mendukung atau menginspirasi penelitian yang sedang dilakukan. Langkah ini membantu peneliti merumuskan kerangka kerja yang kuat dan terarah.

5. Menulis hasil tinjauan: Peneliti perlu menyusun hasil tinjauan literatur dalam bentuk laporan atau esai yang ditulis secara jelas, terstruktur, dan sistematis. Dalam penulisan ini, peneliti harus menyertakan kutipan langsung atau tidak langsung dari sumber literatur yang telah ditinjau, untuk mendukung temuan utama dan memberikan dasar yang kuat bagi argumen yang disampaikan. Penulisan harus mencakup pengorganisasian ide yang logis dan penjelasan yang detail, sehingga memudahkan pembaca memahami relevansi literatur penelitiannya.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi seperti kecerdasan buatan, blockchain, dan Internet of Things membantu bisnis mengurangi biaya produksi dan mengoptimalkan operasi. Transformasi digital dapat membantu mencapai tujuan keuangan dan bisnis. serta mengubah cara bisnis beroperasi dan melayani pelanggan.[12].

Berdasarkan hasil pada penelitian ini, menyatakan bahwa *Tren Teknologi Terbaru* memberikan wawasan lebih dalam dan signifikan terhadap pengambilan keputusan. Hal ini bertepatan literature review pada jurnal sebelumnya yang dilakukan oleh (Romanda, D. D., dan Mufiidah, A. N., 2024) dalam judul "*Era Baru Ekonomi Digital: Studi Komprehensif tentang Teknologi dan Pasar*" yang

menyatakan bahwa, *Tren Teknologi Terbaru* memberikan wawasan lebih dalam dan signifikan terhadap pengambilan keputusan.

Dampak *Tren Teknologi Terbaru* terhadap pasar dapat memberikan wawasan lebih dalam, pada jurnal sebelumnya yang dilakukan oleh (Romanda, D. D., dan Mufiidah, A. N., 2024) dalam judul “*Era Baru Ekonomi Digital: Studi Komprehensif tentang Teknologi dan Pasar*” yang menyatakan bahwa, *Tren Teknologi Terbaru* memberikan wawasan lebih dalam dan signifikan terhadap pengambilan keputusan

Dari ketiga studi kasus tersebut Berdasarkan hasil pada penelitian ini, menyatakan bahwa *Tren Teknologi Terbaru* memberikan wawasan lebih dalam dan signifikan terhadap pengambilan keputusan. Hal ini bertepatan literature review pada jurnal sebelumnya yang dilakukan oleh (Romanda, D. D., dan Mufiidah, A. N., 2024) dalam judul “*Era Baru Ekonomi Digital: Studi Komprehensif tentang Teknologi dan Pasar*” yang menyatakan bahwa, *Tren Teknologi Terbaru* memberikan wawasan lebih dalam dan signifikan terhadap pengambilan keputusan.

Transformasi digital memaksa organisasi untuk mengikuti perkembangan teknologi agar dapat bersaing. Proses ini dapat meningkatkan efisiensi dan budaya organisasi, tetapi rumit dan berisiko tinggi. Organisasi perlu mengidentifikasi strategi yang tepat untuk menghindari kegagalan. [13].ada beberapa strategi untuk menghindari kegagalan seperti:

1. Membuat rencana computerized secara komprehensif Setiap organisasi yang ingin sukses dalam menghadapi transformasi digital perlu membuat rencana digital yang rinci dan komprehensif.
2. Pekerjaan SDM yang tepat: Untuk mengimbangi perkembangan dunia digital yang begitu cepat, diperlukan pekerja yang memiliki kemampuan dan keahlian yang tepat. Untuk memastikan bahwa perusahaan tidak ketinggalan dalam hal digital, perusahaan harus merekrut pekerja yang mahir dalam programming otomatis, kemampuan AI atau kecerdasan buatan, atau kemampuan teknis seperti pengembangan acara analitik.
3. Salah satu cara untuk menghadapi transformasi digital adalah dengan menggunakan teknologi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan.Salah satu contoh teknologi ini adalah penggunaan robotic process automation (RPA) untuk melakukan tugas rutin seperti pengumpulan data; penggunaan kecerdasan buatan untuk melakukan tes populasi; dan penggunaan Web of Things (IoT) untuk mengevaluasi ancaman yang dapat muncul dalam proses operasional bisnis setiap saat.
4. Dengan teknologi digital, para pelaku bisnis dan pemilik usaha dapat mendapatkan informasi aktual secara langsung. Hasil asesmen tentang dampak yang mungkin terjadi, resiko yang harus dihadapi, dan waktu yang tepat untuk melaksanakan keputusan dapat membantu mereka membuat keputusan yang lebih baik.
5. Membangun komunikasi antara pengambil keputusan dan pelaku dunia digital: Strategi digital hanya dapat digunakan setelah para pengambil keputusan menyetujuinya. Oleh karena itu, penting bagi para pengambil keputusan untuk berkomunikasi dengan pelaku dunia digital yang terhubung ke komputer dalam organisasi yang sama.Komunikasi ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti melaporkan risiko dari setiap strategi digital yang akan digunakan atau bekerja sama untuk membuat strategi risiko.
6. Penggunaan matriks risiko yang tepat: Setiap tindakan atau strategi komputerisasi yang diterapkan dalam sebuah organisasi memiliki risiko masing-masing. Penggunaan matriks risiko menjadi sangat

penting untuk mengetahui seberapa besar risiko yang dihadapi organisasi. Dengan mengetahui seberapa besar risiko yang ada, para pengambil kebijakan dapat lebih proaktif dalam mencegah atau menahan risiko tersebut.

Namun, transformasi ini menghadapi masalah, seperti tidak menyukai perubahan, anggaran terbatas, dan kurangnya keterampilan digital. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pendekatan yang menyeluruh, termasuk investasi dalam komunikasi yang efektif dan pengembangan keterampilan digital. Selain itu, transformasi digital mengubah budaya kerja dan organisasi secara keseluruhan, mendorong inovasi dan fleksibilitas. Perubahan ini mencakup perubahan dalam cara orang berinteraksi dan berpikir dalam organisasi. [14].

#### 4. KESIMPULAN

Dalam era globalisasi dan digitalisasi, transformasi digital menjadi fenomena yang dapat mempengaruhi hampir semua bidang. Transformasi digital juga memberikan dampak positif dalam bidang ekonomi dapat memungkikan terjadinya inovasi ekonomi. Oleh karena itu penting bagi pelaku ekonomi untuk beradaptasi dalam transformasi digital dan mengambil peluang yang ada. Dan dengan adanya transformasi digital tersebut ternyata memiliki beberapa dampak bagi masyarakat, perusahaan, maupun organisasi

Selain implementasi teknologi digital, transformasi ini melibatkan perubahan budaya, struktural, dan strategis dalam organisasi. Perubahan ini memiliki efek positif, seperti peningkatan efisiensi operasional, inovasi produk dan layanan, peningkatan produktivitas tenaga kerja, dan akses global ke pasar. Di sisi lain, transformasi ini memiliki efek negatif, seperti pemiskinan digital, kehilangan pekerjaan tradisional, keamanan dan privasi data, monopoli dan oligopoli, dan ketergantungan pada teknologi.

Dengan menggunakan teknologi seperti blockchain, kecerdasan buatan (AI), dan Internet of Things (IoT), jurnal tersebut menyimpulkan bahwa transformasi digital sangat penting bagi pertumbuhan ekonomi digital. Teknologi ini tidak hanya memfasilitasi terciptanya barang dan jasa baru yang inovatif, tetapi juga meningkatkan pengambilan keputusan strategis dengan menganalisis sejumlah besar data.

#### REFERENSI

- [1]. Hasianna, A.M., Darmawan, D.W. and Hidayati, R. (2024) 'Transformasi Digital : Dampak, Tantangan, Dan Peluang Untuk pertumbuhan ekonomi digital', *Trending: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 7. doi:10.30640/trending.v1i3.1115.
- [2]. Ober, J. and Kochmańska, A. (2021) 'Adaptation of innovations in the IT industry in Poland: The impact of selected internal communication factors', *Sustainability*, 14(1), p. 140. doi:10.3390/su14010140.
- [3]. Fan, X., Wang, Y. and Lu, X. (2022) 'Digital Transformation Drives Sustainable Innovation Capability Improvement In Manufacturing Enterprises: Based on FSQCA and NCA approaches', *Sustainability*, 15(1), p. 542. doi:10.3390/su15010542.
- [4]. Digital Transformation And Its Role In International Economic Relations, (2023) Economic development of the state and regions in the context of modern integration processes [Preprint]. doi:10.36059/978-966-397-308-1-4.
- [5]. Shanahan, M. (2022) *Imperial College London*. Available at: <https://www.imperial.ac.uk/people/m.shanahan> (Accessed: 04 November 2024).
- [6]. Burange, A. W., & Misalkar, H. D. (2015). Review of Internet of Things in Development of Smart Cities with Data Management & Privacy. Diakses dari Institute of Electrical and electronics engineers. IEEE Xplore Digital Library. <https://ieeexplore.ieee.org>
- [7]. Utomo, T.P.(2021). "Implementasi Teknologi Blockchain Di Perpustakaan : Peluang, Tantangan Dan Hambatan" Buletin Perpustakaan Universitas Islam Indonesia.

- [8]. Patria,N. (2023) *Wamenkominfo: 22,1 Persen pekerja di Indonesia Sudah Mulai Pakai AI*, *liputan6.com*. Available at: <https://www.liputan6.com/tekno/read/5467690/wamenkominfo-221-persen-pekerja-di-indonesia-sudah-mulai-pakai-ai> (Accessed: 04 November 2024).
- [9]. Sudiantini, D. *et al.* (2023) ‘Transformasi Digital : Dampak, Tantangan, Dan Peluang Untuk pertumbuhan ekonomi digital’, *Trending: Jurnal Manajemen dan Ekonomi*, 1(3), pp. 21–30. doi:10.30640/trending.v1i3.1115.
- [10].Destiani, R.D. and Mufiidah, A.N. (2024) ‘Era Baru Ekonomi Digital: Studi Komprehensif Tentang Teknologi Dan Pasar’, *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 5(1), pp. 47–50.
- [11].Vientany, D. (2023) ‘Ekonomi Digital’, *Ekonomi Digital*, 1(1), pp
- [12].Oktaviani, E. *et al.* (2023) ‘Transformasi Digital Dan Strategi Manajemen’, *Ekonomi dan Bisnis*, 16.
- [13].Najah. S, D.S. *et al.* (2024) ‘Peran Teknologi Dalam Transformasi Ekonomi Dan Bisnis Di Era Digital’, *Ekonomi dan Bisnis*, 01(05).
- [14].Norliani *et al.* (2024) ‘Transformasi Digital Dan Dampaknya Pada Organisasi: Tinjauan Terhadap Implementasi Teknologi Informatika’, *Pendidikan dan Pengajaran* , 07(03).