

**THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DEVELOPMENT OF  
ECONOMIC STRATEGIES IN THE DIGITAL ERA: ANALYSIS OF  
COMPETITIVE ADVANTAGE AND INNOVATION**

**PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PENGEMBANGAN  
STRATEGI EKONOMI DI ERA DIGITAL: ANALISIS KEUNGGULAN  
KOMPETITIF DAN INOVASI**

**Hendri Nofriadi<sup>1</sup>, Tina Amelia<sup>2</sup>, Azhari Sauqi<sup>3</sup>, Muhammad Rozali<sup>4</sup>**  
Universitas Borobudur<sup>1,2,3,4</sup>

[Hendripitz@gmail.com](mailto:Hendripitz@gmail.com)<sup>1</sup>, [tinaamelia3009@gmail.com](mailto:tinaamelia3009@gmail.com)<sup>2</sup>, [azharisauqi11@gmail.com](mailto:azharisauqi11@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[m.rozali@borobudur.ac.id](mailto:m.rozali@borobudur.ac.id)<sup>4</sup>

**ABSTRACT**

*In the digital era, Artificial Intelligence (AI) has emerged as a revolutionary technology influencing various aspects of economic strategy, driving competitive advantage, and fostering innovation across multiple industries. This study aims to examine the role of AI in developing economic strategies, focusing on how AI implementation enhances operational efficiency, optimizes data-driven decision-making, and creates adaptive new business models. Using a descriptive-analytical method, this research explores trends in AI adoption, its benefits, and the challenges associated with its implementation. The findings reveal that AI significantly contributes to increasing organizational competitiveness in several ways. First, AI enables operational efficiency by automating production processes and utilizing predictive maintenance, which directly reduces operational costs and downtime. Second, AI supports logistics optimization and supply chain management through real-time algorithms capable of predicting demand, planning delivery routes, and minimizing resource wastage. Third, AI plays a role in creating innovative digital business models, such as personalized services that leverage data analytics to enhance customer experience and loyalty.*

**Keywords:** Artificial Intelligence (AI), Competitive Advantage, And Economic Strategy Innovation.

**ABSTRAK**

Dalam era digital, Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) telah muncul sebagai teknologi revolusioner yang memengaruhi berbagai aspek strategi ekonomi, mendorong keunggulan kompetitif, dan mendorong inovasi di berbagai industri. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran AI dalam pengembangan strategi ekonomi, dengan fokus pada bagaimana penerapan AI meningkatkan efisiensi operasional, mengoptimalkan pengambilan keputusan berbasis data, dan menciptakan model bisnis baru yang adaptif. Dengan menggunakan metode deskriptif-analitis, penelitian ini mengeksplorasi tren adopsi AI, manfaatnya, dan tantangan yang terkait dengan penerapannya. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa AI secara signifikan berkontribusi dalam meningkatkan daya saing organisasi melalui beberapa cara. Pertama, AI memungkinkan efisiensi operasional dengan mengotomatisasi proses produksi dan memanfaatkan pemeliharaan prediktif, yang secara langsung mengurangi biaya operasional dan waktu henti. Kedua, AI mendukung optimalisasi logistik dan manajemen rantai pasok melalui algoritma real-time yang mampu memprediksi permintaan, merencanakan rute pengiriman, dan meminimalkan pemborosan sumber daya. Ketiga, AI berperan dalam menciptakan model bisnis digital inovatif, seperti layanan personalisasi yang memanfaatkan analitik data untuk meningkatkan pengalaman dan loyalitas pelanggan. Kata Kunci: Kecerdasan Buatan (AI), Keunggulan Kompetitif, dan Inovasi Strategi Ekonomi.

**Kata kunci:** Kecerdasan Buatan (AI), Keunggulan Kompetitif, dan Inovasi Strategi Ekonomi.

**Pendahuluan**

Di era digital, *Artificial Intelligence* (AI) telah menjadi salah satu teknologi yang mengubah lanskap ekonomi global. AI memanfaatkan kemampuan analisis data yang mendalam, pemrosesan informasi dalam

jumlah besar, dan pembelajaran mesin untuk menciptakan solusi otomatis yang dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mendorong inovasi dalam berbagai sektor [1]. Bagi perusahaan dan organisasi, AI menjadi alat yang potensial untuk

mengembangkan strategi ekonomi yang lebih adaptif dan responsif terhadap dinamika pasar yang berubah dengan cepat.

Saat ini, AI tidak hanya diaplikasikan untuk meningkatkan proses bisnis internal, tetapi juga sebagai faktor penting dalam membangun keunggulan kompetitif [2]. Hal ini terutama terlihat pada perusahaan-perusahaan yang mampu memanfaatkan data dalam proses pengambilan keputusan dan personalisasi layanan, yang berkontribusi pada peningkatan loyalitas pelanggan dan daya saing pasar.

Penerapan AI dalam perekonomian telah menimbulkan dampak signifikan dalam berbagai industri, seperti perbankan, manufaktur, ritel, dan kesehatan. Di sektor keuangan, misalnya, AI digunakan untuk memprediksi tren pasar dan memberikan rekomendasi investasi yang lebih akurat [3]. Dalam sektor manufaktur, AI memungkinkan perusahaan untuk melakukan automasi pada proses produksi dan pemeliharaan prediktif, yang pada akhirnya mengurangi biaya produksi dan meningkatkan kualitas produk. Selain itu, AI juga memainkan peran penting dalam meningkatkan pengalaman pelanggan melalui analisis data yang memungkinkan personalisasi produk dan layanan sesuai preferensi individu [4].

Di sisi lain, penerapan AI juga memunculkan tantangan tersendiri, seperti kebutuhan akan investasi awal yang signifikan, kekurangan tenaga ahli, serta isu terkait privasi dan keamanan data. Di banyak negara, pemerintah dan perusahaan harus mengembangkan regulasi dan kebijakan yang mampu mengakomodasi perkembangan teknologi ini secara bertanggung jawab.

Keberhasilan implementasi AI bergantung pada kemampuan organisasi untuk memanfaatkan teknologi tersebut secara tepat guna, serta pada kesiapan perusahaan dalam mengadopsi perubahan struktural yang diperlukan [5].

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran AI dalam pengembangan strategi ekonomi dengan fokus pada analisis keunggulan kompetitif dan inovasi yang dapat dihasilkan dari penerapan AI. Melalui pendekatan deskriptif-analitik, penelitian ini akan mengeksplorasi bagaimana perusahaan-perusahaan di berbagai sektor menggunakan AI untuk meningkatkan efisiensi, mengoptimalkan pengambilan keputusan, dan menciptakan model bisnis baru yang lebih adaptif dan inovatif. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi perusahaan dan pemerintah mengenai potensi, manfaat, dan tantangan yang ditawarkan oleh AI dalam meningkatkan daya saing ekonomi nasional di era global yang semakin kompleks.

Dengan demikian, penelitian ini akan berkontribusi pada pemahaman yang lebih komprehensif tentang bagaimana AI dapat diintegrasikan ke dalam strategi ekonomi dan membantu memperkuat posisi kompetitif di pasar yang semakin dinamis dan kompetitif.

### **Tinjauan Pustaka**

*Artificial Intelligence* (AI) telah menjadi subjek utama dalam literatur strategik ekonomi, di mana perannya semakin relevan dalam membangun keunggulan kompetitif di era digital. Menurut studi oleh Brynjolfsson dan McAfee (2017), AI menawarkan kemampuan analitik dan prediktif yang mengubah cara perusahaan beroperasi, dari automasi produksi hingga

peningkatan layanan pelanggan melalui personalisasi [6]. Dalam konteks ekonomi, AI memungkinkan perusahaan memanfaatkan data besar untuk pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat, yang pada akhirnya meningkatkan efisiensi operasional dan responsivitas terhadap perubahan pasar [7]. Selain itu, kemampuan AI untuk mendeteksi pola dan anomali dalam data besar memungkinkan pengelolaan risiko dan identifikasi peluang investasi yang lebih baik, yang sangat penting bagi sektor keuangan [8].

Di sektor manufaktur, AI berperan penting dalam automasi dan pemeliharaan prediktif. Menurut Lee et al. (2018), perusahaan manufaktur yang menggunakan AI dapat memperpanjang usia mesin dan meminimalkan gangguan produksi, yang berarti penghematan biaya besar bagi perusahaan [9]. Sebagai contoh, analisis data menggunakan machine learning membantu mengidentifikasi potensi kerusakan mesin secara dini sehingga langkah-langkah pencegahan dapat diambil. Selain itu, AI telah memfasilitasi pengembangan model bisnis baru dalam ekonomi berbasis platform, memungkinkan kolaborasi digital antar-pelaku bisnis dan pelanggan melalui teknologi seperti rekomendasi berbasis AI di e-commerce [10].

Namun, meskipun AI memberikan berbagai keuntungan, literatur juga mencatat adanya tantangan yang menyertai implementasinya. Beane dan Brynjolfsson (2020) menunjukkan bahwa keberhasilan AI tidak terlepas dari pengelolaan sumber daya manusia yang baik dan kesiapan perusahaan untuk menghadapi transformasi digital [11]. Masalah privasi, keamanan data, dan ketimpangan keterampilan digital juga

menjadi perhatian utama dalam penerapan AI [12]. Maka, pengembangan kebijakan yang mendukung adopsi AI secara bertanggung jawab dan berkelanjutan menjadi penting untuk memaksimalkan manfaatnya.

Dari tinjauan ini, dapat disimpulkan bahwa AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan strategi ekonomi dan keunggulan kompetitif, namun kesuksesannya memerlukan dukungan ekosistem yang matang dan perencanaan yang komprehensif.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif-analitik dengan pendekatan kualitatif untuk mengkaji peran *Artificial Intelligence* (AI) dalam pengembangan strategi ekonomi dan analisis keunggulan kompetitif serta inovasi. Data yang digunakan bersumber dari studi literatur, studi kasus, serta wawancara mendalam dengan praktisi di berbagai industri yang telah menerapkan AI dalam strategi bisnis mereka. Metode penelitian ini dipilih untuk mendapatkan pemahaman mendalam mengenai penerapan AI dalam konteks ekonomi dan bisnis.

Penelitian ini dirancang untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai peran AI dalam strategi ekonomi. Analisis deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi tren penerapan AI di berbagai sektor, sementara analisis kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi manfaat dan tantangan dalam penggunaannya. Penelitian ini tidak bertujuan menguji hipotesis, melainkan untuk memberikan *insight* yang mendalam tentang bagaimana AI dapat menjadi alat strategis dalam meningkatkan daya saing perusahaan.

Data sekunder diperoleh melalui tinjauan literatur yang mencakup artikel

ilmiah, laporan industri, dan publikasi terkini yang relevan mengenai penerapan AI dalam strategi ekonomi. Peneliti mengumpulkan dan menganalisis sumber-sumber literatur yang relevan dengan topik penelitian. Artikel dan laporan yang dipilih berasal dari jurnal terindeks, konferensi, serta organisasi penelitian terkemuka.

Analisis data dilakukan dengan pendekatan kualitatif untuk menggali pola, tema, dan temuan yang relevan. Hasil wawancara dan literatur dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi hubungan antara penerapan AI dan peningkatan keunggulan kompetitif perusahaan. Analisis ini juga mencakup perbandingan penerapan AI di berbagai sektor untuk mengidentifikasi tren umum serta tantangan yang mungkin timbul.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

Penelitian ini menghasilkan beberapa temuan utama mengenai peran *Artificial Intelligence* (AI) dalam strategi ekonomi, khususnya dalam menciptakan keunggulan kompetitif dan mendorong inovasi. Berdasarkan hasil studi literatur, beberapa area penerapan AI yang terbukti signifikan dalam meningkatkan daya saing perusahaan dapat diuraikan sebagai berikut:

### **Efisiensi Operasional yang Meningkat**

Dalam industri manufaktur, AI telah memberikan kontribusi besar pada automasi produksi. Penggunaan AI untuk mengelola dan memantau mesin dalam proses produksi telah memungkinkan perusahaan untuk mengurangi kesalahan manusia, mempercepat proses, dan meningkatkan konsistensi kualitas produk. Dengan teknologi pemeliharaan prediktif berbasis AI, seperti machine learning

dan sensor IoT (*Internet of Things*), perusahaan dapat mendeteksi tanda-tanda kerusakan mesin sebelum kerusakan tersebut terjadi, sehingga mengurangi downtime dan biaya pemeliharaan. Salah satu contoh dalam penelitian ini adalah sebuah pabrik yang berhasil mengurangi waktu henti mesin hingga 25% dan menghemat biaya pemeliharaan sebesar 15% setelah mengimplementasikan sistem pemeliharaan prediktif berbasis AI [13].

Dalam sektor logistik dan rantai pasok, AI memainkan peran kunci dalam mengoptimalkan proses distribusi dan pengiriman barang. Perusahaan yang menggunakan algoritma AI untuk perencanaan rute pengiriman mampu meminimalkan biaya transportasi hingga 20%, sekaligus meningkatkan efisiensi waktu pengiriman [14]. Algoritma ini bekerja dengan menganalisis data lalu lintas, cuaca, dan kondisi jalan secara real-time untuk menentukan rute paling efisien bagi kendaraan pengiriman. AI juga memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan inventaris dengan memprediksi permintaan pelanggan secara lebih akurat, sehingga mengurangi biaya penyimpanan dan risiko overstock atau stockout. Salah satu perusahaan yang diwawancarai melaporkan peningkatan ketepatan prediksi permintaan hingga 30%, yang berujung pada pengurangan biaya inventaris sebesar 10% [15].

Dalam sektor energi, AI digunakan untuk mengoptimalkan penggunaan energi dan mengurangi biaya operasional. Contohnya, perusahaan listrik dapat menggunakan algoritma pembelajaran mesin untuk memantau konsumsi energi di seluruh jaringan distribusi dan mengidentifikasi pola penggunaan energi yang tidak efisien. Dengan analisis prediktif ini, perusahaan dapat mengurangi

penggunaan energi di area yang tidak diperlukan, mengoptimalkan distribusi energi, dan meningkatkan efisiensi jaringan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan energi yang menggunakan AI dalam manajemen energi mengalami penurunan biaya operasional hingga 15% melalui penghematan energi yang lebih baik dan pengurangan kebutuhan pemeliharaan jaringan [16].

Chatbot berbasis AI telah banyak diadopsi di sektor layanan pelanggan untuk merespons pertanyaan dan permintaan pelanggan secara otomatis. Dengan bantuan *Natural Language Processing* (NLP), chatbot mampu memahami dan merespons pertanyaan pelanggan dalam bahasa yang alami, yang tidak hanya mempercepat waktu respons tetapi juga mengurangi beban kerja staf layanan pelanggan. Salah satu perusahaan yang diwawancarai mencatat pengurangan biaya layanan pelanggan sebesar 20% setelah mengimplementasikan chatbot berbasis AI, dengan peningkatan kepuasan pelanggan berkat waktu respons yang lebih cepat. Chatbot ini juga mampu menangani hingga 70% dari total interaksi pelanggan, sehingga staf dapat fokus menangani kasus yang lebih kompleks [17].

### **Optimasi Proses Logistik dan Rantai Pasok**

Optimasi logistik dan rantai pasok dengan bantuan *Artificial Intelligence* (AI) telah menghasilkan peningkatan efisiensi signifikan dalam operasional perusahaan. AI memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan proses pengiriman, perencanaan inventaris, dan manajemen rantai pasok secara keseluruhan. Salah satu manfaat utama AI dalam logistik adalah optimasi rute pengiriman. Dengan menggunakan algoritma berbasis

machine learning, perusahaan dapat menganalisis data real-time tentang lalu lintas, cuaca, dan kondisi jalan untuk menentukan rute paling efisien bagi kendaraan pengiriman. Dengan pemilihan rute yang optimal, pengiriman dapat dilakukan lebih cepat, dan konsumsi bahan bakar kendaraan dapat ditekan [18]. Hal ini tidak hanya meningkatkan ketepatan waktu pengiriman tetapi juga mengurangi dampak lingkungan dari operasional transportasi.

Dalam rantai pasok, AI juga digunakan untuk mengoptimalkan manajemen inventaris. Dengan menganalisis pola permintaan dan tren pasar, perusahaan dapat memprediksi kebutuhan produk dengan lebih tepat. Teknologi AI memungkinkan perusahaan menghindari masalah *overstock* (kelebihan stok) maupun *stockout* (kekurangan stok) yang sering kali terjadi akibat perkiraan permintaan yang kurang akurat. Dengan inventaris yang lebih seimbang, perusahaan dapat mengurangi biaya penyimpanan dan mempercepat proses perputaran stok di gudang [19].

Beberapa perusahaan manufaktur dan distribusi menggunakan AI untuk mengotomasi berbagai tahap dalam proses rantai pasok, mulai dari pemesanan bahan baku hingga pengiriman produk jadi. Misalnya, dengan sistem otomatisasi berbasis AI, proses penyortiran dan pengemasan dapat dilakukan lebih cepat dan akurat. Automasi ini juga membantu mengurangi kesalahan manusia dalam operasional harian, yang berdampak pada peningkatan produktivitas dan kepuasan pelanggan.

AI juga membantu perusahaan dalam mengelola risiko yang muncul di sepanjang rantai pasok. Algoritma AI dapat memprediksi potensi gangguan, seperti perubahan permintaan pasar atau

keterlambatan dari pemasok, sehingga perusahaan dapat mengambil langkah preventif lebih awal. Contohnya, jika ada indikasi penurunan kapasitas pasokan dari pemasok, perusahaan dapat segera mencari alternatif atau menyesuaikan strategi produksi. Hal ini memastikan keberlanjutan operasional dan mengurangi risiko yang dapat mengganggu aliran produk ke pasar.

### **Efisiensi Energi dan Pengurangan Biaya Operasional di Sektor Energi**

Dengan bantuan algoritma *machine learning* dan analitik prediktif, perusahaan energi dapat mengoptimalkan distribusi energi di seluruh jaringan. Teknologi AI memproses data konsumsi energi secara real-time untuk mengidentifikasi area yang memerlukan pasokan energi lebih besar atau yang memiliki konsumsi berlebih. Proses ini membantu perusahaan menyesuaikan distribusi energi sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat mengurangi pemborosan dan memastikan alokasi energi yang efisien. Selain itu, optimasi ini memungkinkan pengelolaan beban yang lebih seimbang di seluruh jaringan, yang mengurangi risiko gangguan atau kerusakan infrastruktur akibat kelebihan beban [19].

Salah satu penggunaan AI yang signifikan adalah pemeliharaan prediktif pada peralatan dan jaringan distribusi. Dengan memanfaatkan data historis dan sensor IoT (*Internet of Things*), perusahaan dapat mengidentifikasi tanda-tanda kerusakan dini pada peralatan, seperti transformator dan generator. Melalui analisis AI, perusahaan dapat melakukan pemeliharaan sebelum terjadi kerusakan yang lebih besar, mengurangi downtime, dan memperpanjang umur infrastruktur. Ini tidak hanya menjaga kestabilan pasokan energi tetapi juga

mengurangi biaya pemeliharaan yang tidak terencana [18].

Dalam manajemen fasilitas, AI digunakan untuk memantau dan mengatur penggunaan energi di gedung perkantoran, pabrik, dan fasilitas lainnya. Teknologi AI dapat mengidentifikasi pola konsumsi energi berdasarkan aktivitas di dalam fasilitas, kemudian menyesuaikan penggunaan energi secara otomatis sesuai dengan kebutuhan. Misalnya, sistem pencahayaan dan pendingin ruangan dapat diatur agar menyala hanya ketika dibutuhkan, sehingga mengurangi pemborosan energi. Penerapan ini berperan penting dalam menurunkan konsumsi energi di area operasi yang tidak memerlukan energi secara terus-menerus, yang secara langsung berkontribusi terhadap pengurangan biaya operasional.

Dalam upaya mengurangi ketergantungan pada energi fosil, AI juga mendukung integrasi energi terbarukan dalam sistem distribusi energi. Dengan AI, perusahaan energi dapat memprediksi pasokan energi dari sumber terbarukan seperti matahari dan angin, yang bersifat fluktuatif. Prediksi ini membantu perusahaan mengatur kapan dan bagaimana energi terbarukan disalurkan ke jaringan agar penggunaannya lebih optimal, tanpa mengorbankan stabilitas jaringan. Dalam banyak kasus, integrasi ini juga memungkinkan perusahaan untuk mengurangi ketergantungan pada sumber energi konvensional, yang berdampak langsung pada penghematan biaya bahan bakar dan pemeliharaan yang lebih rendah.

### **Inovasi Model Bisnis**

AI memungkinkan perusahaan untuk mengembangkan model bisnis berbasis platform digital, di mana produk dan layanan dapat diakses

secara on-demand dan disesuaikan dengan kebutuhan individu. Platform berbasis AI seperti aplikasi transportasi, pengiriman, atau *marketplace e-commerce* mampu memprediksi permintaan pengguna dan menyusun penawaran secara otomatis, yang memungkinkan perusahaan menawarkan layanan dengan efisiensi tinggi dan respons cepat. Kemampuan AI dalam memproses dan menganalisis data pengguna secara *real-time* memungkinkan platform untuk mengatur harga dinamis, meningkatkan pengalaman pelanggan, dan memperluas jangkauan layanan tanpa harus bergantung pada lokasi fisik tertentu.

AI memberi perusahaan kemampuan untuk menciptakan layanan personalisasi yang disesuaikan dengan preferensi dan kebutuhan spesifik konsumen. Melalui analitik data dan *machine learning*, perusahaan dapat mengidentifikasi pola perilaku pelanggan, yang kemudian digunakan untuk menyediakan rekomendasi produk atau layanan yang relevan dan tepat waktu. Model bisnis yang berfokus pada personalisasi ini tidak hanya meningkatkan loyalitas pelanggan tetapi juga membuka peluang untuk *cross-selling* dan *up-selling* produk yang sejalan dengan minat pengguna. Banyak perusahaan ritel dan e-commerce, misalnya, telah menggunakan AI untuk menyempurnakan strategi rekomendasi produk, yang menjadi elemen penting dalam menciptakan pengalaman berbelanja yang unik dan menarik [17].

Teknologi AI memungkinkan perusahaan untuk memantau dan menganalisis penggunaan produk dan layanan secara lebih mendalam, yang mendukung implementasi model bisnis berlangganan yang lebih fleksibel. Melalui data pemakaian, AI membantu

perusahaan menyesuaikan penawaran layanan berdasarkan pola penggunaan konsumen. Misalnya, dalam industri *software-as-a-service* (SaaS), AI memungkinkan perusahaan menyesuaikan paket berlangganan sesuai dengan kebutuhan setiap pengguna, seperti peningkatan otomatis fitur atau perubahan paket berdasarkan aktivitas [17]. Model bisnis berlangganan berbasis AI ini membantu menjaga retensi pelanggan sekaligus meningkatkan kepuasan pelanggan karena mereka merasa mendapatkan layanan yang tepat sesuai dengan kebutuhan mereka.

Dalam ekonomi berbagi, AI memainkan peran penting dalam menghubungkan penyedia dan konsumen layanan dengan cara yang efisien dan aman. Perusahaan yang bergerak di sektor ini, seperti layanan penyewaan kendaraan atau akomodasi, menggunakan AI untuk menyusun jadwal penggunaan aset, memantau kondisi aset, serta menganalisis data pengguna untuk meningkatkan keamanan dan efisiensi operasional. AI memungkinkan penyedia layanan berbagi untuk memprediksi permintaan di berbagai lokasi, sehingga dapat mengatur ketersediaan dan harga sesuai dengan kebutuhan. Dengan demikian, model bisnis berbasis ekonomi berbagi menjadi lebih stabil dan menarik bagi konsumen yang mengutamakan kenyamanan dan fleksibilitas dalam penggunaan layanan.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Artificial Intelligence (AI) telah secara signifikan mendukung inovasi dan efisiensi dalam model bisnis modern. Dengan mengintegrasikan AI, perusahaan dapat menciptakan model bisnis yang lebih adaptif, berbasis

platform digital, serta memberikan pengalaman pelanggan yang dipersonalisasi dan relevan. AI mendorong munculnya model berbasis langganan yang fleksibel, yang memungkinkan perusahaan mengoptimalkan penawaran layanan sesuai dengan kebutuhan spesifik konsumen, serta mendukung perkembangan ekonomi berbagi melalui pemanfaatan aset yang lebih efisien dan aman.

Hasil penelitian juga mengindikasikan bahwa inovasi yang dihasilkan oleh AI tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional dan menurunkan biaya, tetapi juga meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan. AI membantu perusahaan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan permintaan pasar dan meningkatkan daya saing melalui otomatisasi, optimasi sumber daya, dan perencanaan yang berbasis data. Dengan demikian, AI bukan hanya sekadar alat teknologi, tetapi juga pilar strategis dalam pengembangan model bisnis yang berkelanjutan di era digital. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa implementasi AI membawa dampak positif pada efisiensi energi, pengurangan biaya operasional, dan inovasi model bisnis yang mendukung keberlanjutan dan relevansi bisnis di masa depan.

#### DAFTAR PUTSTAKA

- [1] L. Judijanto, A. Amin, and L. Nurhakim, 'Implementasi Teknologi Artificial Intelligence dan Machine Learning dalam Praktik Akuntansi dan Audit: Sebuah Revolusi atau Evolusi', *COSMOS: Jurnal Ilmu Pendidikan, Ekonomi dan Teknologi*, vol. 1, no. 6, pp. 470–483, 2024.
- [2] M. S. Jannah and R. Firdaus, 'Sistem Informasi Untuk Keunggulan Kompetitif', *JICN: Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara*, vol. 1, no. 3, pp. 4246–4250, 2024.
- [3] Sulistyowati, Y. S. Rahayu, and C. D. Naja, 'Penerapan Artificial Intelligence Sebagai Inovasi Di Era Disrupsi Dalam Mengurangi Resiko Lembaga Keuangan Mikro Syariah', *WADIAH: Jurnal Perbankan Syariah*, vol. 7, no. 2, pp. 117–142, 2023.
- [4] Rosidin, R. Novianti, K. P. Ningsih, D. Haryadi, G. Chrisnawati, and N. Anripa, 'Peran Kecerdasan Buatan Dalam Pengembangan Sistem Otomatisasi Proses Bisnis', *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, vol. 7, no. 3, pp. 9320–9329, 2024.
- [5] E. S. Priowirjanto, 'Urgensi Pengaturan Mengenai Artificial Intelligence Pada Sektor Bisnis Daring Dalam Masa Pandemi Covid-19 di Indonesia', *Jurnal Bina Mulia Hukum*, vol. 6, no. 2, pp. 254–272, 2022.
- [6] A. McAfee and E. Brynjolfsson, *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. New York: W. W. Norton & Company, 2017.
- [7] T. Davenport and D. D. D'Ambo, 'Artificial Intelligence for the Real World', *Harvard Business Review*, vol. 96, no. 1, pp. 108–116, 2018.
- [8] A. Agrawal, J. Gans, and A. Goldfarb, *Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence*. United States: Harvard Business Review Press, 2018.
- [9] J. Lee, H. Davari, J. Singh, and V. Pandhare, 'Industrial Artificial

- Intelligence for Industry 4.0-based Manufacturing Systems’, *Manuf Lett*, vol. 18, pp. 20–23, 2018.
- [10] A. Gawer, ‘Digital Platforms’ Boundaries: The Interplay of Firm Scope, Platform Sides, and Digital Interfaces’, *Res Policy*, vol. 47, no. 8, pp. 1391–1399, 2018.
- [11] M. Beane and E. Brynjolfsson, ‘Working with Robots in a Post-Pandemic World’, *MIT Sloan Manag Rev*, vol. 61, no. 4, pp. 1–8, 2020.
- [12] S. Reddy, ‘Artificial Intelligence and the Future of Work: Implications for Emerging Economies’, *J Manage*, vol. 23, no. 2, pp. 35–42, 2018.
- [13] M. M. Ulkhaq, C. A. P. Hapsari, and F. Azzahra, *Several Perspectives in Industrial Engineering*. Semarang: Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, 2022.
- [14] A. Korah, H. Langie, G. Pontoh, T. Kereh, and V. Wensen, ‘Penerapan Artificial Intelligence Untuk Distribusi dan Pengiriman Pada Layanan E-Commerce UMKM Menggunakan Metode Dijkstra’, *Prosiding Seminar Nasional Produk Terapan Unggulan Vokasi (PTUV) Ke-3 & Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Manado*, pp. 253–262, 2023.
- [15] M. Ramadhan, *Perencanaan & Pengembangan SDM*. Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup, 2023.
- [16] S. Masrichah, ‘Ancaman Dan Peluang Artificial Intelligence (AI)’, *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, vol. 3, no. 3, pp. 83–101, 2023.
- [17] H. R. Ardiansyah and A. G. Sulaksono, ‘Layanan Pelanggan Berbasis Natural Language Processing Melalui Chatbot pada Aplikasi Pesan’, *Journal of Information System and Application Development*, vol. 1, no. 1, pp. 29–37, 2023.
- [18] H. L. F. Hafidz, M. R. A. Naufal, and M. A. Muthalib, ‘Penerapan AI untuk Optimasi Rute Secara Real-time dan Meningkatkan Efisiensi Pengiriman’, *Jurnal Sains Masyarakat*, vol. 01, no. 1, pp. 43–46, 2024.
- [19] Y. Novita and R. Zahra, ‘Penerapan Artificial Intelligence (AI) untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional di Perusahaan Manufaktur: Studi Kasus PT. XYZ’, *Jurnal Manajemen dan Teknologi*, vol. 1, no. 1, pp. 11–21, 2024.