

PERAN KECERDASAN BUATAN DALAM MENDORONG INOVASI PRODUK DAN DAYA SAING PADA BISNIS INTERNASIONAL DI ERA INDUSTRI 5.0

Marco Yeremia Pasaribu ¹, Rizki Alif Fathin ², Savira Aulia Hasan ³, Ananda Triutami Nurwulandari ⁴, Endira Efiani ⁵, Jumawan ⁶, Edy Soesanto ⁷

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia,

, marcopasaribu275@gmail.com, rizqialif2112@gmail.com, saviraaulia792@gmail.com, anandatriutami.n@gmail.com, diraparyana@gmail.com, jumawan@dsn.ubharajaya.ac.id, edy.soesanto@dsn.ubharajaya.ac.id

Abstract

The Industry 5.0 era marks an industrial paradigm shift towards sophisticated human-machine collaboration, with Artificial Intelligence (AI) as the main driver. This paper examines the crucial role of AI in driving product innovation and international business competitiveness in this era. AI offers a wide range of benefits to businesses, including task automation, in-depth data analysis, personalization of products and services, and discovery of new patterns and trends. Effective implementation of AI in international business requires a well-thought-out and comprehensive strategy that considers cultural, regulatory, and infrastructure aspects. The research findings show that companies that successfully utilize AI for product innovation and competitiveness improvement will gain significant competitive advantages in the Industry 5.0 era. This paper makes theoretical and practical contributions by offering a framework for understanding the role of AI in driving international business innovation and competitiveness in the Industry 5.0 era.

Abstrak

Era Industri 5.0 menandai pergeseran paradigma industri menuju kolaborasi manusia-mesin yang canggih, dengan Kecerdasan Buatan (AI) sebagai penggerak utama. Makalah ini mengkaji peran krusial AI dalam mendorong inovasi produk dan daya saing bisnis internasional di era ini. AI menawarkan berbagai manfaat bagi bisnis, termasuk otomatisasi tugas, analisis data yang mendalam, personalisasi produk dan layanan, serta penemuan pola dan tren baru. Penerapan AI yang efektif dalam bisnis internasional membutuhkan strategi yang matang dan komprehensif yang mempertimbangkan aspek budaya, regulasi, dan infrastruktur. Temuan penelitian menunjukkan bahwa perusahaan yang berhasil memanfaatkan AI untuk inovasi produk dan peningkatan daya saing akan mendapatkan keuntungan kompetitif yang signifikan di era Industri 5.0. Makalah ini memberikan kontribusi teoritis dan praktis dengan menawarkan kerangka kerja untuk memahami peran AI dalam mendorong inovasi dan daya saing bisnis internasional di era Industri 5.0.

Article History

Submitted: 7 Juni 2024

Accepted: 12 Juni 2024

Published: 13 Juni 2024

Key Words

Artificial Intelligence, Industry 5.0, Product Innovation, Business Competitiveness, International Business

Sejarah Artikel

Submitted: 7 Juni 2024

Accepted: 12 Juni 2024

Published: 13 Juni 2024

Kata Kunci

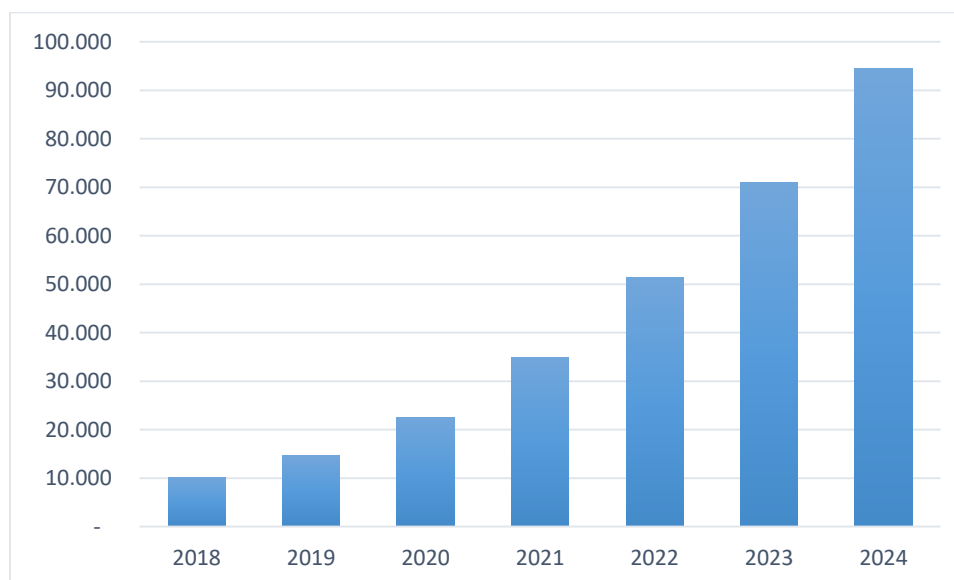
Kecerdasan Buatan, Industri 5.0, Inovasi Produk, Daya Saing Bisnis, Bisnis Internasional

PENDAHULUAN

Perkembangan di era modern yang serba cepat ditandai oleh kemajuan teknologi yang mendorong manusia untuk bekerja lebih cepat, efektif dan efisien, maka terlahirlah kecerdasan buatan atau yang biasa disebut *Artificial Intelligence*. Menurut (Nasrullah, 2019) *Artificial Intelligence* merupakan suatu Kecerdasan Buatan yang melekat dengan sistem, secara umum teknis sistem Kecerdasan Buatan (AI) akan secara otomatis membaca gambar, suara maupun keinginan

seseorang mengenai sesuatu. Kecerdasan Buatan membuat berbagai sektor menjadi ketergantungan secara drastis yang membuat peluang dan pertumbuhan bisnis berkembang terutama pada inovasi dan daya saing pada bisnis internasional.

Pada saat ini dunia sudah berada di era revolusi industri 4.0 yang secara perlahan akan berevolusi menjadi 5.0. Kondisi tersebut ditandai langsung dengan penggunaan mesin digital dan internet yang penekanannya pada otomatisasi dan digitalisasi serta kolaborasi antara manusia dan mesin untuk mencapai tujuan yang lebih inklusif dan berkelanjutan, melalui konsep ini membuat kecerdasan buatan akan mentransformasikan *big data* yang dikumpulkan melalui internet pada segala bidang kehidupan (Nainggolan et al., 2023).



Tabel 1. Pendapatan Tahunan Global Pasar Perangkat AI
Sumber : Berita *Exploding Topics*

Pada tabel diatas dapat disimpulkan bagaimana pasar perangkat AI terus meningkat dari tahun 2018 sampai tahun 2024. Hal ini membuat perubahan di era industri yang sudah berada di tahap 5.0. Fenomena ini dapat membawa peluang yang besar bagi perusahaan, dimana pemanfaatan teknologi AI dapat mempermudah pekerjaan manusia dan bahkan meminimalisir biaya operasional perusahaan.

Menurut (Gijoh, 2021) Bisnis Internasional adalah bisnis dimana kegiatan bisnis ini terjadi dari transaksi bisnis antara pihak yang berasal dari lebih dari satu negara. Di era globalisasi saat ini, bisnis internasional telah menjadi bagian penting bagi kehidupan bisnis di seluruh dunia. Bisnis yang terdiri dari transaksi pihak yang berasal dengan lebih dari satu negara disebut bisnis internasional. Dalam situasi seperti ini, bisnis harus mengembangkan berbagai inovasi untuk tetap unggul dari pesaing lainnya. Dengan persaingan yang semakin ketat, bisnis harus mengadapatasi tren konsumen baru untuk bersaing dan memperoleh keuntungan yang lebih besar daripada rata-rata yang diperoleh pesaing lain.

KAJIAN PUSTAKA

Kecerdasan Buatan (AI)

Sistem Komputer yang membutuhkan banyak kecerdasan yang dapat mempelajari cara melakukan apa yang dilakukan manusia disebut kecerdasan buatan (AI). Kecerdasan buatan (AI) adalah teknologi canggih yang memungkinkan mesin untuk merasa, memahami, bertindak, dan belajar. Selain itu, AI juga merupakan pengembangan sistem komputer untuk melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia, seperti membuat keputusan, presepsi, visual, pemahaman kosa kata (Kusumawati, 2018).

Bisnis Internasional

Menurut (Suprpto et al., 2023) Bisnis Internasional merupakan proses memasarkan barang atau jasa dengan memperluas bisnis di pasar global yang mempertimbangkan norma, budaya, kebiasaan, dan peraturan negara tujuan. Perkembangan pada bisnis internasional ini menjadi pendekatan inovatif dan berpotensi meraih keuntungan yang belum pernah ada sebelumnya.

Transformasi Bisnis

Kecerdasan Buatan (AI) sangat penting untuk transformasi bisnis karena memungkinkan perusahaan untuk mengembangkan strategi pemasaran yang lebih efektif, sehingga memungkinkan pemecahan masalah, serta peningkatan manajemen risiko yang lebih baik. Kecerdasan buatan juga memungkinkan untuk mempercepat proses bisnis. Platform kecerdasan buatan, seperti Google dan Microsoft telah membantu bisnis untuk mencari informasi dan meningkatkan operasi mereka dengan lebih efisien. (Firdaus, 2023)

METODE PENELITIAN

Artikel ini ditulis dengan menggunakan metode *literature review*. Metode literature review merupakan metode yang dimana penulis melihat, memilah, dan membandingkan (Khunaini et al., 2023)

No.	Judul	Author/Tahun	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	THE ROLE OF ICT IN THE DEVELOPMENT OF ENTERPRISE'S INTERNATIONAL ACTIVITY	(Kopishynska et al., 2014)	Persamaan pada penelitian ini dengan penelitian penulis adalah menjelaskan bagaimana AI berperan dalam bisnis internasional.	Pada penelitian ini penulis mengaitkan AI dengan pembaharuan inovasi produk pada sebuah bisnis internasional.
2.	Technological Intelligence and organisational Performance: Moderating Role of Process Innovation	(O. A. et al., 2019)	Persamaan pada penelitian ini adalah penulis dengan jurnal terdahulu membahas kecerdasan buatan (AI).	Pada penelitian ini penulis mengaitkan kecerdasan buatan (AI) dengan inovasi produk untuk suatu usaha pada ranah internasional.
3.	Role of Artificial Intelligence & Expert	(Thakur, 2012)	Persamaan pada penelitian ini adalah penulis membahas	Pada penelitian ini penulis mengaitkan

	System in: Business Competitiveness		bagaimana penggunaan kecerdasan buatan (AI).	kecerdasan buatan (AI) dengan inovasi produk pada suatu bisnis internasional.
4.	Artificial Intelligence: Implementation in Legal Services (Comparative Study on China, United Stated and Indonesia)	(Jacey et al., 2023)	Persamaan pada penelitian ini adalah penulis membahas bagaimana penggunaan kecerdasan buatan (AI).	Pada penelitian ini penulis mengaitkan kecerdasan buatan (AI) dengan inovasi produk pada suatu bisnis yang merambah pada jangkauan internasional.
5.	THE IMPORTANCE OF BUSINESS CULTURE FOR INTERNATIONAL BUSINESS	(Grahovac & Rađenović-Kozić, 2020)	Persamaan pada penelitian ini adalah penulis membahas tentang bisnis internasional.	Pada penelitian ini penulis mengaitkan kecerdasan buatan (AI) dengan inovasi produk untuk bisnis internasional.

HIPOTESIS

X1: Penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam bisnis internasional

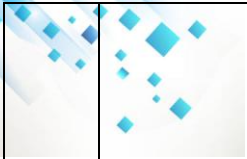
X2: Faktor moderasi

Y : Inovasi produk dan daya saing bisnis internasional

HASIL HIPOTESIS

NO	KLASIFIKASI PERBEDAAN HIPOTESA	HASIL ANALISIS
1	Penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam bisnis internasional (X1), Inovasi produk dan daya saing bisnis internasional (Y)	<p>Dihipotesiskan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara penerapan AI dalam bisnis internasional (X1) terhadap inovasi produk dan daya saing bisnis (Y). Hal ini dikarenakan AI menawarkan berbagai manfaat bagi bisnis, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otomatisasi tugas: AI dapat mengotomatisasi tugas-tugas berulang dan padat data, membebaskan waktu dan sumber daya manusia untuk fokus pada aktivitas yang lebih kreatif dan strategis, seperti pengembangan produk baru dan peningkatan strategi pemasaran. • Analisis data: AI mampu menganalisis data dalam jumlah besar dengan cepat dan akurat, menghasilkan wawasan berharga yang dapat digunakan untuk

		<p>mengidentifikasi peluang baru dalam pengembangan produk dan layanan, serta meningkatkan pemahaman terhadap kebutuhan pelanggan.</p> <ul style="list-style-type: none">• Personalisasi: AI memungkinkan perusahaan untuk mempersonalisasi produk dan layanan mereka untuk memenuhi kebutuhan individu pelanggan, meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan, dan mendorong pembelian berulang.• Penemuan: AI dapat digunakan untuk menemukan pola dan tren baru dalam data, membuka peluang baru untuk inovasi produk dan layanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pasar. <p>Penerapan AI yang efektif dalam bisnis internasional dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan inovasi, yang pada akhirnya dapat mengarah pada peningkatan produktivitas, profitabilitas, dan daya saing bisnis.</p>
2	Faktor moderasi (X2), Inovasi produk dan daya saing bisnis internasional (Y)	<p>Dihipotesiskan bahwa Faktor moderasi (X2), dengan Inovasi produk dan daya saing bisnis internasional (Y) berpengaruh positif karena pengaruh AI terhadap inovasi dan daya saing bisnis dapat bervariasi tergantung pada konteks budaya, regulasi, dan infrastruktur di mana bisnis beroperasi.</p> <ul style="list-style-type: none">• Budaya organisasi: Budaya organisasi yang terbuka terhadap perubahan dan inovasi dapat memfasilitasi adopsi dan pemanfaatan AI yang lebih efektif, sehingga meningkatkan dampak positif AI terhadap inovasi dan daya saing bisnis.• Regulasi: Regulasi yang mendukung dan kondusif untuk pengembangan dan penggunaan AI dapat mendorong perusahaan untuk berinvestasi dalam teknologi AI dan memanfaatkan manfaatnya, sehingga meningkatkan

	<p>dampak positif AI terhadap inovasi dan daya saing bisnis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur: Infrastruktur teknologi yang memadai dan aksesibilitas internet yang tinggi dapat mendukung penerapan AI secara efektif, sehingga meningkatkan dampak positif AI terhadap inovasi dan daya saing bisnis.
---	---

HASIL DAN PEMBAHASAN

AI memiliki peran penting dalam mendorong inovasi produk dan daya saing bisnis internasional di era Industri 5.0. Perusahaan yang berhasil memanfaatkan AI untuk inovasi produk dan peningkatan daya saing akan mendapatkan keuntungan kompetitif yang signifikan. Budaya organisasi yang terbuka terhadap perubahan dan infrastruktur teknologi yang memadai merupakan faktor penting yang dapat memperkuat pengaruh AI terhadap inovasi produk. Perusahaan perlu memperhatikan faktor-faktor ini dalam strategi AI mereka untuk memaksimalkan manfaat AI.

Penerapan AI dalam bisnis internasional menawarkan peluang besar untuk meningkatkan inovasi produk dan daya saing bisnis di era Industri 5.0. Perusahaan perlu merumuskan strategi AI yang efektif dan mempertimbangkan faktor budaya organisasi serta infrastruktur teknologi untuk memaksimalkan manfaat AI dan mencapai tujuan bisnis mereka.

1. **Perusahaan,** Perusahaan perlu memahami peran penting AI dalam mendorong inovasi produk dan daya saing bisnis di era Industri 5.0. Perusahaan perlu merumuskan strategi AI yang efektif dan mempertimbangkan faktor budaya organisasi serta infrastruktur teknologi untuk memaksimalkan manfaat AI.
2. **Pemerintah,** Pemerintah perlu menciptakan regulasi yang mendukung dan kondusif untuk pengembangan dan penggunaan AI dalam bisnis. Pemerintah juga perlu meningkatkan infrastruktur teknologi untuk mendukung penerapan AI secara efektif.
3. **Akademisi,** Akademisi perlu terus melakukan penelitian untuk memahami lebih lanjut tentang peran AI dalam bisnis dan mengembangkan model-model teoretis dan praktis untuk membantu perusahaan dalam menerapkan AI secara efektif.

Dengan demikian, Peran Kecerdasan Buatan (AI) dalam Inovasi Produk dan Daya Saing Bisnis Internasional di Era Industri 5.0 menjadi peran penting dalam perkembangan bisnis internasional dengan mengetahui budaya, regulasi dan infrastruktur teknologi. Sehingga bisnis yang sedang berkembang mampu mengetahui kebutuhan pasar sehingga bisnis dapat bertahan dan terus berkembang dan memiliki nilai pandang yang lebih dari pesaingnya.

KESIMPULAN

AI memiliki peran penting dalam mendorong inovasi produk dan daya saing bisnis internasional di era Industri 5.0. Perusahaan yang berhasil memanfaatkan AI untuk inovasi produk dan peningkatan daya saing

akan mendapatkan keuntungan kompetitif yang signifikan. Budaya organisasi yang terbuka terhadap perubahan dan infrastruktur teknologi yang memadai merupakan faktor penting yang dapat memperkuat pengaruh AI terhadap inovasi produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Firdaus, T. I. (2023). Representation of the Hedonism of the Main Character in Kevin Kwan's Chinese Novel Rich Girlfriend. *Syntax Idea*, 5(7), 883–892. <https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v5i7.2416>
- Gijoh, L. G. G. (2021). Implementasi Hukum Dalam Kontrak Bisnis Internasional. *Lex Et Societatis*, 9(1), 111–119. <https://doi.org/10.35796/les.v9i1.32142>
- Grahovac, D., & Radenović-Kozić, B. (2020). the Importance of Business Culture for International Business. *6th LIMEN Conference Proceedings (Part of LIMEN Conference Collection)*, 6, 301–313. <https://doi.org/10.31410/limen.2020.301>
- Jacey, P., Yuniarti, S., & Program, B. L. (2023). *Artificial Intelligence: Implementation in Legal Services (Comparative Study on China, United Stated and Indonesia)*. *Contini 2020*, 2113–2121. <https://doi.org/10.46254/ap03.20220354>
- Khunaini, A., Fauzi, A., Jumawan, J., Sri, A., & Dns, R. (2023). *Mengoptimalkan Sistem Keamanan pada Industri Penerbangan dengan Konsep Dasar Manajemen Sekuriti*. 2(1), 58–67.
- Korishynska, K., Kosynska, A., Икт, P., Міжнародної, У. Р., & Підприємств, Д. (2014). *THE ROLE OF ICT IN THE DEVELOPMENT OF ENTERPRISE 'S INTERNATIONAL ACTIVITY Introduction . It is difficult to imagine our nowadays life without the results of Scientific and Technical Progress . For example , ICT (information and communication technology*. 0–2.
- Kusumawati, R. (2018). Kecerdasan Buatan Manusia (Artificial Intelligence); Teknologi Impian Masa Depan. *ULUL ALBAB Jurnal Studi Islam*, 9(2), 257–274. <https://doi.org/10.18860/ua.v9i2.6218>
- Nainggolan, H., Hastuti, D., & Dkk. (2023). *Manajemen Pemasaran (Implementasi Manajemen Pemasaran pada Masa Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0)*.
- Nasrullah, D. (2019). Teori Etika. In *Keperawatan Keluarga*.
- O. A., A., N, D. M., & A. S., M. (2019). Technological Intelligence and organisational Performance: Moderating Role of Process Innovation. *Open Journal of Economics and Commerce*, 2(1), 25–31. <https://doi.org/10.22259/2638-549x.0201005>
- Suprpto, Y., Winnerko, F., Andrian, & Jessyka. (2023). Pengaruh Lingkungan Budaya Terhadap Implementasi Bisnis Skala Internasional. *Jurnal Mirai Management*, 8(1), 10–23.
- Thakur, J. S. (2012). *Role of Artificial Intelligence & Expert System in : Business Competitiveness*. 1(2).