



Analisis Dampak Kecerdasan Buatan dalam Peningkatan Efisiensi Pemasaran Digital di Industri E-commerce Indonesia

Debora Oktaviani ^{1*}, Fikra Terisha A ², Mashita Ayuni ³, Tesalonika Sembiring ⁴,
Wynne Lie ⁵, Eryc Yeo ⁶

¹⁻⁶ Fakultas Ekonomi/Program Studi Manajemen, Universitas Internasional Batam, Indonesia
2141291.debora@uib.edu ^{1*}, 2141325.fikra@uib.edu ², 2141041.mashita@uib.edu ³,
2141011.tesalonika@uib.edu ⁴, 2141174@uib.edu ⁵, eryc@uib.edu ⁶

Alamat: Jl Gajah Mada Baloi Sei Ladi, Batam, 29432 Riau Islands, Indonesia

Korespondensi penulis: deboraoktaviani7@email.com

Abstract. *The e-commerce industry in Indonesia is growing rapidly, but fierce competition and consumer demands require the adoption of advanced technologies to improve the efficiency and effectiveness of digital marketing. Artificial intelligence (AI) offers a solution by enabling content personalisation, process automation and more accurate consumer behaviour prediction. This research, through an integrative literature review, found that AI can increase conversions and sales. However, challenges such as high costs, limited expertise, and ethical issues related to privacy and bias remain. Therefore, appropriate strategies and investment in workforce education are needed to maximise the benefits of AI in Indonesia.*

Keywords: *digital marketing, artificial intelligence, technology, industry*

Abstrak. Industri e-commerce di Indonesia berkembang pesat, namun persaingan ketat dan tuntutan konsumen memerlukan adopsi teknologi canggih untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemasaran digital. Kecerdasan buatan (AI) menawarkan solusi dengan memungkinkan personalisasi konten, otomatisasi proses, dan prediksi perilaku konsumen yang lebih akurat. Penelitian ini, melalui literature review integratif, menemukan bahwa AI dapat meningkatkan konversi dan penjualan. Namun, tantangan seperti biaya tinggi, keterbatasan tenaga ahli, serta isu etika terkait privasi dan bias masih menjadi hambatan. Oleh karena itu, strategi yang tepat dan investasi dalam pendidikan tenaga kerja diperlukan untuk memaksimalkan manfaat AI di Indonesia.

Kata kunci: pemasaran digital, kecerdasan buatan, teknologi, industri

1. LATAR BELAKANG

Di era digital yang semakin maju dengan munculnya Internet, teknologi telah menjadi elemen penting dalam strategi bisnis dan pemasaran. Teknologi kini menjadi fokus utama strategi bisnis dan pemasaran di dunia yang semakin digital. Salah satu inovasi besar yang berdampak pada berbagai sektor, termasuk e-commerce, adalah kecerdasan buatan (AI). Penggunaan teknologi AI, termasuk pembelajaran mesin, pemrosesan bahasa alami, dan analitik prediktif, telah mengubah cara perusahaan menangani kampanye pemasaran digital. Industri e-commerce di Indonesia mengalami pertumbuhan yang cepat karena meningkatnya penetrasi internet dan perubahan perilaku konsumen, tetapi juga menghadapi persaingan yang ketat dan permintaan konsumen yang terus berkembang. Dengan menghadapi tantangan yang besar dalam konteks ini, penggunaan teknologi AI menawarkan potensi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kampanye pemasaran digital. Pembelajaran mesin adalah analisis algoritma dan model statistik yang memungkinkan sistem komputer untuk menjalankan tugas tertentu tanpa diprogram (Mahesh,2018).

Meskipun kemajuan teknologi AI ini menawarkan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas di berbagai bidang, kemajuan tersebut juga menimbulkan tantangan dan risiko tertentu, seperti penggantian pekerjaan oleh mesin serta masalah privasi dan keamanan. Kemampuan AI untuk melakukan tugas-tugas yang sebelumnya dilakukan oleh manusia telah membuat beberapa orang khawatir bahwa hal itu dapat mengambil alih pekerjaan mereka. AI dapat melakukan tugas-tugas yang memerlukan kecerdasan, seperti pengambilan keputusan, pemrosesan data, dan kreativitas.

Namun pihak lain percaya bahwa AI akan menciptakan lapangan kerja baru, lebih kompleks, dan bernilai. Kecerdasan Buatan dapat memungkinkan manusia untuk menyelesaikan tugas yang lebih menantang, memungkinkan mereka untuk menggunakan waktu mereka untuk kegiatan yang membutuhkan keterampilan interpersonal dan kreatif, serta empati (Bruun & Duka, 2018). AI banyak digunakan dalam pemasaran digital, terutama dalam pembuatan konten pemasaran baik untuk website maupun media sosial. Penggunaan AI dalam pemasaran didasarkan pada sejumlah manfaat utama AI: kemudahan manajemen penjualan yang disesuaikan, efektivitas dan efisiensi alokasi pengeluaran pemasaran. Selain itu, banyak yang percaya bahwa dengan AI, pemasar tidak perlu lagi terlalu fokus pada segmentasi, analisis perilaku, saluran pemasaran, dan perjalanan pelanggan. Karena AI “menyaring” data dalam jumlah besar dan memberikan rekomendasi serta pertimbangan pemasaran penting berdasarkan data tersebut, AI diharapkan dapat memberikan nilai tambah bagi pemasar dan konsumen dengan memberi relevansi, kenyamanan, dan kemudahan dalam memilih produk dan layanan yang mereka inginkan. Perusahaan pemasaran dapat memanfaatkan AI untuk memprediksi perilaku pelanggan, membuat konten yang dipersonalisasi berdasarkan preferensi mereka, dan memperkirakan tren. Pada level operasional, AI juga memberikan peluang untuk mengotomatisasi dan mengoptimalkan proses pemasaran, terutama dalam hal efektivitas dan efisiensi kerja (Ribeiro & Reis, 2020).

Industri e-commerce Indonesia mengalami pertumbuhan pesat dalam beberapa tahun terakhir, menjadikannya salah satu sektor paling dinamis di Indonesia. Beberapa tantangan unik dalam penggunaan kecerdasan buatan (AI) yang dapat meningkatkan efisiensi dan pengalaman pelanggan. Biaya investasi penerapan teknologi AI memerlukan investasi yang besar bagi banyak perusahaan e-commerce di Indonesia, terutama perusahaan kecil dan menengah, biaya awal penerapan AI dapat menjadi kendala besar. Ini termasuk biaya perangkat keras, perangkat lunak, pelatihan dan pemeliharaan sistem, keterbatasan anggaran sering kali memaksa perusahaan untuk memprioritaskan pengeluaran mereka, dan teknologi

canggih seperti AI tidak selalu menjadi prioritas utama. Kurangnya infrastruktur teknologi AI yang memerlukan infrastruktur yang tangguh dan andal untuk bekerja secara efektif. Meskipun ada kemajuan, masih ada daerah di Indonesia yang infrastrukturnya belum memadai. Penerapan solusi berbasis AI terhambat oleh konektivitas internet yang tidak dapat diandalkan dan akses terbatas ke teknologi canggih untuk bisnis e-commerce. Resistensi terhadap Perubahan Teknologi dengan adanya Perubahan teknologi yang seringkali menemui penolakan baik dari manajemen maupun karyawan banyak perusahaan e-commerce menghadapi tantangan dalam meyakinkan pemangku kepentingan untuk berinvestasi pada AI, terutama jika mereka belum memahami manfaat jangka panjang atau belum terbiasa dengan sistem yang ada. Selain itu, karyawan yang baru mengenal teknologi baru mungkin merasa terancam atau enggan beradaptasi dengan sistem AI. Keterbatasan sumber daya manusia pengembangan dan penerapan AI memerlukan pekerja terampil dan berpengalaman. Indonesia kekurangan tenaga kerja terampil di bidang AI dan ilmu data. Kurangnya keterampilan dapat menghambat proses implementasi dan mengurangi potensi manfaat teknologi ini. Regulasi dan keamanan data Penggunaan AI dalam e-commerce juga melibatkan pengelolaan data sensitif dalam skala besar. Peraturan perlindungan data pribadi dan keamanan informasi masih terus berkembang di Indonesia. Perusahaan e-commerce harus memastikan bahwa penggunaan AI mereka mematuhi peraturan yang ada sekaligus melindungi data pelanggan dari potensi pelanggaran keamanan.

Dengan mengatasi tantangan industri e-commerce di Indonesia dapat memanfaatkan seluruh potensi AI untuk mendorong inovasi, meningkatkan efisiensi, dan menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih baik. Pendekatan strategis dan dukungan yang tepat dapat membantu hambatan dan memudahkan transisi menuju era digital yang semakin canggih. Meskipun AI telah diterapkan dalam berbagai bidang, penerapannya dalam konteks digital marketing di Indonesia masih relatif terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penerapan AI dalam meningkatkan efisiensi kampanye digital marketing di industri e-commerce di Indonesia.

2. KAJIAN TEORITIS

Peluang AI dalam Pemasaran Digital

Kecerdasan buatan telah menjadi perbincangan penting dalam dunia pemasaran digital selama beberapa tahun terakhir, dan popularitasnya semakin meroket sejak kehadiran ChatGPT pada akhir tahun 2022. Kemampuan AI dalam memproduksi konten pemasaran

yang menarik, baik untuk situs web maupun media sosial, menjadikannya primadona baru di kalangan pemasar.

Keunggulan AI dalam hal personalisasi, efektivitas, dan efisiensi biaya menjadi daya tarik utama. Banyak yang berpendapat bahwa AI dapat menyederhanakan proses pemasaran yang kompleks, seperti segmentasi, analisis perilaku, dan pemetaan perjalanan pelanggan. Dengan kemampuannya dalam memproses data dalam jumlah besar, AI dapat memberikan rekomendasi yang akurat dan relevan untuk strategi pemasaran yang optimal.

Tidak hanya bermanfaat bagi pemasar, AI juga memberikan nilai tambah bagi konsumen. Rekomendasi produk yang relevan, peningkatan kenyamanan, dan pengalaman berbelanja yang lebih personal adalah beberapa manfaat yang dapat dirasakan langsung oleh konsumen.

Di tingkat operasional, AI menawarkan otomatisasi dan optimalisasi proses pemasaran, yang berujung pada peningkatan efektivitas dan efisiensi kerja. Kemampuan AI dalam memprediksi perilaku konsumen dan mengantisipasi tren pasar menjadikannya aset berharga dalam menciptakan strategi pemasaran yang adaptif dan berorientasi pada hasil (Ribeiro & Reis, 2020).

Efisiensi dan Efektifitas Pemasaran

Penerapan AI dalam personalisasi konten dan sistem rekomendasi produk terbukti mampu meningkatkan tingkat konversi dan penjualan pada platform e-commerce. Sebuah riset menunjukkan bahwa personalisasi yang digerakkan oleh AI dapat meningkatkan pendapatan hingga 15% (Davenport et al., 2019). Selain itu, AI juga terbukti dapat mengotomatiskan tugas-tugas pemasaran yang repetitif seperti segmentasi pelanggan dan manajemen kampanye. Hal ini memungkinkan para pemasar untuk lebih fokus pada strategi yang lebih kompleks dan strategis (Why AI has a growing influence on e-commerce [Infographic] | Smart Insights, 2023).

Personalisasi Melalui AI:

- a. **Definisi dan Jenis:** Personalisasi di era AI telah bertransformasi dari segmentasi tradisional menjadi penawaran pengalaman individual yang dikurasi secara real-time. Alih-alih mengelompokkan konsumen berdasarkan demografi, AI memungkinkan personalisasi mendalam dengan menganalisis perilaku dan preferensi unik setiap individu. Kumar et al. (Understanding the Role of Artificial Intelligence in Personalized Engagement Marketing, 2019) menjelaskan bahwa AI mampu menganalisis data konsumen secara real-time, sehingga melampaui segmentasi tradisional dan menciptakan interaksi yang lebih personal dan relevan.

- b. **Teknologi:** Berbagai teknologi AI seperti machine learning, natural language processing, dan computer vision berperan penting dalam menciptakan pengalaman individual. Machine learning memungkinkan sistem untuk belajar dari data dan memprediksi perilaku konsumen. NLP **memungkinkan** analisis teks dan pemahaman bahasa alami, seperti yang ditunjukkan dalam riset tentang sentimen analisis di e-commerce Indonesia (A Comparison of Indonesia E-Commerce Sentiment Analysis for Marketing Intelligence Effort, 2021). Computer vision memungkinkan sistem untuk "melihat" dan menginterpretasi gambar, yang berguna untuk personalisasi visual dan rekomendasi produk.
- c. **Manfaat dan Contoh:** Personalisasi menawarkan berbagai manfaat bagi bisnis dan konsumen. Bagi bisnis, **personalisasi** dapat meningkatkan konversi, loyalitas, dan nilai umur pelanggan. Bagi konsumen, personalisasi memberikan pengalaman belanja yang lebih relevan, efisien, dan memuaskan. Studi kasus tentang perusahaan e-commerce yang sukses (Revolutionizing Ecommerce: 5 Transformative Impacts of AI, 2023) dapat menggambarkan bagaimana personalisasi meningkatkan kepuasan dan retensi pelanggan.

Otomatisasi Pemasaran:

- a. **Jenis:** Otomatisasi pemasaran yang didukung AI mencakup berbagai fungsi, seperti otomatisasi email, **pemasaran** media sosial, dan chatbots. Chatbots, misalnya, dapat memberikan layanan pelanggan yang responsif dan efisien, seperti yang ditunjukkan dalam riset tentang AI dalam layanan pelanggan (Ping et al., 2019).
- b. **Keuntungan dan Kerugian:** Otomatisasi pemasaran menawarkan peningkatan efisiensi, skalabilitas, dan kemampuan personalisasi. Namun, terdapat juga risiko yang perlu dipertimbangkan, **seperti** kesalahan dalam otomatisasi, kurangnya sentuhan manusia, dan biaya implementasi yang tinggi (Hicham et al., 2023). Penting untuk menemukan keseimbangan antara otomatisasi dan interaksi manusia untuk memaksimalkan efektivitas pemasaran.

Tantangan Etika:

- a. **Privasi dan Keamanan Data:** Pengumpulan dan analisis data konsumen oleh sistem AI menimbulkan isu penting terkait privasi dan keamanan data. Penelitian tentang hambatan adopsi AI (Ping et al., 2019) menunjukkan bahwa kekhawatiran privasi menjadi faktor utama yang menghambat adopsi teknologi ini. Transparansi tentang bagaimana data dikumpulkan, digunakan, dan diamankan sangat penting untuk membangun kepercayaan konsumen.

- b. **Bias Algoritma:** Sistem AI dapat mewarisi bias dari data yang digunakan untuk melatihnya. Hal ini dapat menyebabkan diskriminasi dalam penargetan iklan, rekomendasi produk, dan layanan lainnya. Penting untuk mengembangkan mekanisme untuk mengidentifikasi dan mengurangi bias algoritma guna memastikan keadilan dan inklusivitas.
- c. **Transparansi dan Akuntabilitas:** Pengambilan keputusan oleh sistem AI harus transparan dan akuntabel. Konsumen berhak untuk mengetahui bagaimana keputusan yang memengaruhi mereka dibuat. Membangun kerangka kerja etika dan regulasi yang jelas untuk AI dalam pemasaran digital sangat penting untuk mencegah penyalahgunaan dan membangun kepercayaan publik (Hicham et al., 2023).

3. METODE PENELITIAN

Metode yang dipakai untuk penelitian ini adalah menggunakan data sekunder, atau literature review. Literature review yang dipakai ialah integrative review. Integrative review merupakan metode yang bisa ditemukan pada business literature yang membahas mengenai topik yang sudah matang atau topik-topik baru yang sedang berkembang (Snyder, 2019). Sehingga pada artikel ini akan menggunakan beberapa sumber sebagai bahan yang akan diteliti, diambil dari Google Scholars, Scencedirect, dan beberapa jurnal-jurnal referensi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peluang AI dalam Pemasaran Digital

Kecerdasan Buatan (AI) dalam pemasaran digital menciptakan berbagai peluang baru bagi industri e-commerce Indonesia. Dengan kemampuan AI untuk memproses data dalam jumlah besar dan mengidentifikasi pola yang mungkin tidak terlihat oleh manusia, AI dapat memastikan karakteristik demografis target dan menyesuaikan konten pemasaran untuk meningkatkan relevansi. Hal ini sejalan dengan teori segmentasi pasar yang menyatakan bahwa keberhasilan strategi pemasaran bergantung pada sejauh mana perusahaan dapat menyesuaikan pesan mereka dengan kebutuhan dan preferensi segmen pasar yang berbeda (Kotler & Keller, 2016). Implementasi AI dalam e-commerce memungkinkan perusahaan tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang beragam tetapi juga untuk mempersonalisasi pengalaman mereka secara real-time, sehingga meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan.

Lebih lanjut, AI juga memainkan peran penting dalam pengembangan materi pemasaran digital, baik verbal maupun visual, yang relevan dan menarik bagi konsumen.

Menurut teori komunikasi pemasaran, efektivitas pesan sangat dipengaruhi oleh bagaimana pesan tersebut disampaikan dan seberapa relevan kontennya dengan audiens (Belch & Belch, 2018). Dengan demikian, kemampuan AI untuk menghasilkan konten yang dipersonalisasi berdasarkan data perilaku dan preferensi konsumen memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan e-commerce.

Efisiensi dan Efektifitas Pemasaran

Penggunaan AI dalam pemasaran digital telah terbukti meningkatkan efisiensi dan efektivitas kampanye pemasaran. AI tidak hanya mengotomatisasi tugas-tugas rutin seperti segmentasi pasar dan penargetan iklan, tetapi juga memungkinkan perusahaan untuk memanfaatkan analitik prediktif dalam merancang strategi pemasaran yang lebih efektif. Ini sesuai dengan konsep marketing automation yang menekankan pentingnya penggunaan teknologi untuk mengoptimalkan proses pemasaran dan meningkatkan *Return on Investment* (Woodside, 2020). Sebagai contoh, algoritma machine learning yang digunakan untuk menargetkan iklan berdasarkan perilaku dan preferensi pengguna tidak hanya meningkatkan relevansi iklan tetapi juga memperbesar peluang konversi dan penjualan.

Namun, lebih dari sekadar meningkatkan efisiensi, penerapan AI dalam pemasaran digital juga berdampak pada pengalaman konsumen yang lebih personal dan bermakna. Menurut teori customer experience, kualitas interaksi pelanggan dengan merek sangat mempengaruhi persepsi dan loyalitas mereka (Meyer & Schwager, 2007). Dengan AI, perusahaan dapat menciptakan pengalaman yang lebih disesuaikan dengan kebutuhan individu, yang pada gilirannya memperkuat hubungan antara merek dan pelanggan.

Tantangan Implementasi AI

Meskipun manfaat AI dalam pemasaran digital sangat signifikan, implementasinya tidak terlepas dari tantangan. Salah satu tantangan utama adalah biaya investasi yang tinggi dan kebutuhan akan tenaga ahli yang mampu mengelola teknologi ini. Teori adopsi teknologi menyatakan bahwa keputusan untuk mengadopsi teknologi baru seringkali dipengaruhi oleh faktor biaya dan kompleksitas (Rogers, 2003). Ini berarti perusahaan kecil dan menengah mungkin menghadapi hambatan yang lebih besar dalam mengadopsi AI dibandingkan dengan perusahaan besar yang memiliki sumber daya lebih banyak.

Selain itu, ada tantangan etis terkait penggunaan AI, terutama yang berkaitan dengan privasi data dan bias algoritma. Menurut teori etika bisnis, perusahaan harus memastikan bahwa penggunaan teknologi tidak merugikan individu atau kelompok tertentu (Crane & Matten, 2016). Dalam konteks pemasaran digital, hal ini berarti perusahaan harus berhati-hati dalam bagaimana mereka mengumpulkan, menyimpan, dan menggunakan data

pelanggan, serta memastikan bahwa algoritma yang digunakan bebas dari bias yang dapat mendiskriminasi kelompok tertentu.

Studi Kasus di Industri E-commerce

Studi kasus pada berbagai perusahaan e-commerce di Indonesia seperti Tokopedia, Shopee, Bukalapak, Lazada, dan Blibli menunjukkan bagaimana AI dapat diintegrasikan dalam strategi pemasaran digital untuk meningkatkan efektivitas kampanye dan pengalaman pelanggan. Misalnya, Tokopedia berhasil menggunakan AI untuk meningkatkan personalisasi pengalaman pengguna, yang sejalan dengan teori personalisasi dalam pemasaran yang menyatakan bahwa semakin relevan suatu pesan dengan kebutuhan individu, semakin besar kemungkinannya untuk menghasilkan respon positif (Peppers & Rogers, 1993). Demikian pula, Shopee menggunakan AI untuk merekomendasikan produk dan menangani layanan pelanggan, yang tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memperkuat hubungan dengan pelanggan.

Riset di Indonesia

Riset mengenai penerapan AI dalam pemasaran digital di Indonesia mengindikasikan bahwa AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi operasional, personalisasi, dan kepercayaan pengguna. Dari perspektif teori pemasaran digital, peningkatan efisiensi dan personalisasi ini sejalan dengan tren global yang menunjukkan bahwa teknologi yang mampu memahami dan merespons kebutuhan individu secara real-time adalah kunci keberhasilan dalam era digital (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019). Namun, penelitian juga menunjukkan bahwa meskipun AI dapat memberikan banyak manfaat, ada kebutuhan mendesak untuk mengatasi tantangan terkait biaya, integrasi, dan etika. Ini menunjukkan bahwa sementara AI menawarkan banyak peluang, keberhasilannya tergantung pada bagaimana teknologi ini diimplementasikan dan diintegrasikan ke dalam strategi bisnis yang lebih luas.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Penerapan Kecerdasan Buatan (AI) dalam pemasaran digital membawa berbagai peluang besar bagi industri e-commerce di Indonesia. AI memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan relevansi dan personalisasi konten pemasaran, yang dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Selain itu, AI juga membantu dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas kampanye pemasaran melalui otomatisasi dan analitik prediktif, yang dapat meningkatkan konversi dan penjualan. Studi kasus

menunjukkan bahwa beberapa perusahaan e-commerce besar di Indonesia telah berhasil mengintegrasikan AI dalam strategi pemasaran mereka, meningkatkan personalisasi dan pengalaman pelanggan.

Namun, implementasi AI juga menghadapi tantangan, termasuk biaya investasi yang tinggi, kebutuhan akan tenaga ahli, serta isu etika terkait privasi data dan bias algoritma. Perusahaan, terutama yang berukuran kecil dan menengah, mungkin menghadapi hambatan dalam mengadopsi teknologi ini. Oleh karena itu, meskipun AI menawarkan potensi yang signifikan, keberhasilannya tergantung pada bagaimana teknologi ini diimplementasikan dengan bijak dan bertanggung jawab.

b. Saran

- 1) Investasi dalam Pendidikan dan Pelatihan: Perusahaan perlu berinvestasi dalam pelatihan tenaga kerja untuk mengelola dan mengoperasikan teknologi AI, yang dapat membantu mengatasi tantangan tenaga ahli.
- 2) Kolaborasi dengan Penyedia Teknologi: Perusahaan, terutama yang berukuran kecil dan menengah, dapat mempertimbangkan untuk bekerja sama dengan penyedia teknologi atau platform AI yang dapat menawarkan solusi yang lebih terjangkau dan mudah diintegrasikan.
- 3) Pengembangan Kebijakan Etika yang Kuat: Penting bagi perusahaan untuk mengembangkan dan menerapkan kebijakan yang memastikan penggunaan AI secara etis, terutama dalam hal privasi data dan pencegahan bias algoritma.
- 4) Uji Coba dan Evaluasi Berkelanjutan: Perusahaan harus melakukan uji coba implementasi AI secara bertahap dan terus mengevaluasi efektivitasnya, serta dampaknya terhadap pengalaman pelanggan.
- 5) Eksplorasi Pendanaan dan Subsidi: Pemerintah atau lembaga keuangan dapat mempertimbangkan untuk memberikan subsidi atau insentif bagi perusahaan yang ingin mengadopsi AI, guna mendorong inovasi dan pertumbuhan dalam industri e-commerce.

Dengan pendekatan yang tepat, AI dapat menjadi alat yang kuat untuk mencapai keunggulan kompetitif dan pertumbuhan yang berkelanjutan dalam pemasaran digital di Indonesia.

DAFTAR REFERENSI

Belch, G. E., & Belch, M. A. (2018). *Advertising and Promotion: An Integrated Marketing Communications Perspective* (11th ed.). McGraw-Hill Education.

- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital Marketing: Strategy, Implementation, and Practice* (7th ed.). Pearson.
- Crane, A., & Matten, D. (2016). *Business Ethics: Managing Corporate Citizenship and Sustainability in the Age of Globalization* (4th ed.). Oxford University Press.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). Pearson.
- Peppers, D., & Rogers, M. (1993). *The One to One Future: Building Relationships One Customer at a Time*. Currency/Doubleday.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press.
- Woodside, A. G. (2020). *Marketing Strategy: Product Life Cycles, Dynamic Functional Capabilities, and Thought Leadership Research*. Emerald Publishing Limited.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104(July), 333–339.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24–42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- Hicham, N., Nassera, H., & Karim, S. (2023). Strategic Framework for Leveraging Artificial Intelligence in Future Marketing Decision-Making. *Journal of Intelligent Management Decision*, 2(3), 139–150. <https://doi.org/10.56578/jimd020304>
- Nawata, K. (2022). An Analysis of Two-Dimensional Image Data Using a Grouping Estimator. *Open Journal of Statistics*, 12(01), 33–48.
<https://doi.org/10.4236/ojs.2022.121003>
- Ziakis, C., & Vlachopoulou, M. (2023). Artificial Intelligence in Digital Marketing: Insights from a Comprehensive Review. *Information (Switzerland)*, 14(12), 1–30.
<https://doi.org/10.3390/info14120664>