

PERAN AI DALAM MEREVOLUSI *E-COMMERCE* – KEKUATAN PEMASARAN DIGITAL DI PASAR MODERN

Mela Nur Kholilah¹, Putri Rahayu², Khaeroni³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Sultan Maulanan Hasanuddin, Banten, Indonesia

Email: ¹melanurkholilah19@gmail.com, ²putrirahayu261003@gmail.com,

³khaeroni@uinbanten.ac.id

Abstrak

Revolusi digital telah mengubah lanskap bisnis, dan *E-commerce* menjadi salah satu sektor yang paling terpengaruhi. Dalam beberapa tahun terakhir penerapan AI dalam pemasaran digital telah menciptakan revolusi dalam cara bisnis baik berinteraksi dengan konsumen atau memasarkan produk. Artikel ini mengeksplorasi peran *Artificial Intelligence* (AI) dalam merevolusi *E-commerce*, khususnya dalam pemasaran digital. Selain itu, artikel ini membahas tantangan dan peluang yang dihadapi oleh perusahaan dalam mengintegrasikan AI ke dalam strategi pemasaran. Melalui tinjauan menggunakan metode *sistematik literatur review* penelitian ini memberikan wawasan tentang bagaimana AI dapat memajukan bisnis *E-commerce* karena persaingan di pasar yang semakin dinamis.

Kata kunci: Pemasaran digital, Artificial Intelligence, E-commerce.

Abstract

The digital revolution has changed the business landscape, and E-commerce is one of the most affected sectors. In recent years, the application of AI in digital marketing has created a revolution in the way businesses either interact with consumers or market products. This article explores the role of Artificial Intelligence (AI) in revolutionizing E-commerce, particularly in digital marketing. Additionally, this article discusses the challenges and opportunities faced by companies in integrating AI into marketing strategies. Through a review using a systematic method of literature review, this research provides insight into how AI can advance E-commerce businesses due to competition in an increasingly dynamic market.

Keywords: Digital Marketing, Artificial Intelligence, E-Commerce.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi pada E-commerce telah mengalami transformasi besar seiring dengan kemajuan digital dan internet. Sejak munculnya internet pada akhir abad ke-20, E-commerce menjadi lebih mudah diakses oleh individu diseluruh dunia. Seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi munculah istilah baru bernama Artificial Intellegence (AI) sebagai bentuk inovasi yang dapat membantu dalam proses operasional perusahaan khususnya dalam pemasaran digital. Pemasaran digital merupakan proses promosi merek, produk atau jasa dengan memanfaatkan berbagai platform yang ada di internet, seperti Marketplace, termasuk iklan di Google, Facebook, Instagram dll. (Maihani et al. 2023). Pemasaran akan lebih efesien jika digabungkan kepada alat promosi lainnya, seperti teknologi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*). Secara teknis, penerapan teknologi AI dapat membuat berbagai proses menjadi otomatis dan lebih efisien, termasuk dalam bidang pemasaran digital.

Menurut Harvei Desmon Hutahean (2016), Teknologi AI yang berbasis big data merujuk mesin yang dapat berpikir, menimbang tindakan yang akan diambil, dan megambil keputusan seperti manusia. AI atau kecerdasan buatan ialah cabang dari ilmu komputer yang berkaitan dengan peningkatann sistem yang dapat menjalankan tugas-tugasnya yang umumnya memerlukan kemampuan intelektual manusia. Sedangkan John McCarthy (2017), salah satu pelopor dalam bidang AI, mendefinisikan AI sebagai "ilmu dan teknik dalam menciptakan mesin yang bersifat cerdas, terutama dalam menciptakan program atau aplikasi komputer cerdas" (Hidayat et al. 2024). Oleh karena itu, pemasaran

digital merupakan komunikasi modern masa kini yang memanfaatkan internet dan teknologi digital untuk mencapai tujuan pemasaran, seiring dengan penggunaan konsep-konsep komunikasi tradisional (Syahputra, 2021). Untuk menciptakan pesan yang terintegrasi secara efektif, menggabungkan digital marketing dengan alat promosi lainnya, seperti bidang Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*), dapat meningkatkan dampaknya. Secara praktis, penerapan teknologi AI memungkinkan otomatisasi berbagai aspek, termasuk dalam digital marketing, yang menjadikan prosesnya lebih efisien.. (Irvan Manggala et al. 2023).

Terdapat penelitian yang terkait mengenai peran AI yang dilakukan oleh (Maihani et al. 2023). Yang berjudul “Peran Kecerdasan Buatan *Artificial Intelligence* (AI) Dalam Inovasi Pemasaran”. Penelitian selanjutnya yang dikaji oleh (Singgih and Sari 2023) dengan judul “Pemanfaatan *Artificial Intelligence* Dalam Pengembangan *E-Commerce*”. Kedua penelitian ini menyimpulkan bahwa peran AI memiliki pengaruh yang sangat signifikan untuk kemajuan E-commerce dalam pemasaran di era digital seperti saat ini. Dari penelitian-penelitian yang sudah dijelaskan dapat disimpulkan bahwa seiring dengan kemajuan teknologi E-commerce perlu adanya peran AI dalam pemasaran digital. Dapat diartikan, Pemasaran digital merupakan bentuk komunikasi modern yang memanfaatkan internet serta teknologi digital untuk mencapai tujuan pemasaran, bersamaan dengan konsep-konsep komunikasi tradisional (Syahputra, 2021). Dengan demikian, menggabungkan AI dalam digital marketing dapat meningkatkan efektivitas, sehingga prosesnya menjadi lebih efisien dan optimal.

Metode Penelitian

Penelitian ini memakai metodologi *Systematic Literature Review* (SLR), yaitu pendekatan ketat serta terstruktur yang digunakan untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis informasi terkait topik penelitian secara sistematis. Metode SLR dirancang khusus untuk menganalisis temuan penelitian yang dipublikasikan pada jurnal akademik.

SLR didefinisikan sebagai proses mengidentifikasi, mengevaluasi, hingga mensintesis semua bukti penelitian yang relevan terkait dengan pertanyaan penelitian tertentu. Tujuan utama SLR adalah memberikan gambaran lengkap juga transparan terhadap penelitian yang ada terkait dengan topik tertentu, mengikuti proses evaluasi dan interpretasi yang sistematis dan terstruktur terhadap semua literatur yang tersedia terkait dengan rumusan masalah atau bidang tematik yang diteliti (Calderon dan Ruiz, 2015).

Menurut Kitchenham dkk. (2009), SLR dipahami sebagai proses mengidentifikasi, mengevaluasi dan menafsirkan semua bukti penelitian yang tersedia untuk menjawab pertanyaan penelitian tertentu. Penelitian SLR dilakukan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menafsirkan semua temuan penelitian yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian, topik, atau fenomena yang berbeda (Kitchenham, 2004).

SLR ini bertujuan untuk mengungkap langkah yang dapat membantu mengatasi tantangan yang dihadapi, mengidentifikasi berbagai perspektif terkait pertanyaan penelitian, dan menemukan teori yang relevan dengan topik. Dalam penelitian ini, melakukan kajian mendalam mengenai peran kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dalam mentransformasi *E-commerce* dalam pemasaran digital. (Adolph 2016).

Hasil dan Pembahasan

Peran Artificial Intelligence dalam merevolusi E-commerce

Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) yakni merupakan gambaran kecanggihan bidang teknologi informasi. AI ialah teknologi yang berkembang pesat dalam dekade terakhir. Penerapan AI kini telah menyentuh berbagai sektor, tidak hanya terbatas pada sektor telekomunikasi atau bisnis, tetapi juga telah merambah ke sektor keuangan, perbankan, jasa, manufaktur, bahkan sektor pemerintah. Namun, dibandingkan dengan negara lain, penerapan AI di Indonesia masih termasuk rendah, terutama oleh adanya berbagai tantangan, seperti keterbatasan keterampilan tenaga kerja dalam mengoperasikan AI dan minimnya investasi. (Fatimah and Saidah 2021).

E-commerce adalah industri yang memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan operasinya. Kecerdasan buatan didefinisikan sebagai suatu sistem yang mampu meniru proses kognitif manusia. Di antara berbagai fitur teknologi AI yang berperan penting dalam perkembangan *E-commerce* yakni fungsi *Request For Quotation* (RFQ). Fitur ini memungkinkan pelanggan mencari item tertentu untuk menerima notifikasi ketersediaan, sehingga mengurangi kebutuhan pencarian manual untuk masing-masing produk di *website*. Sebaliknya, AI melakukan pencarian yang diperlukan dan kemudian memperingatkan pelanggan melalui notifikasi atau pesan *pop-up*. Selain itu, teknologi AI telah diintegrasikan ke dalam sistem pembayaran, seperti penggunaan QR Pay (*Payment Barcode*) yang menyederhanakan proses pembayaran, memastikan transaksi mudah dan cepat. Oleh karena itu, integrasi teknologi AI memberikan manfaat yang signifikan bagi *E-commerce*, menawarkan keunggulan dalam hal efisiensi, kenyamanan dan peningkatan keamanan dalam proses transaksi. (Singgih and Sari 2023).

Analisis data mengungkapkan berbagai tren dan perkembangan penting dalam penerapan AI di sektor *E-commerce*. Salah satu tren utama yang menonjol adalah semakin meluasnya penggunaan sistem rekomendasi berbasis AI. Perusahaan *E-commerce* besar seperti Amazon, Alibaba, dan Shopee telah berinvestasi signifikan dalam algoritma pembelajaran mesin yang dapat menganalisis perilaku serta preferensi pengguna untuk memberikan rekomendasi produk yang lebih disesuaikan. Sistem

rekomendasi ini terbukti efektif dalam meningkatkan interaksi pengguna, mendorong penjualan silang (*cross-selling*), dan meningkatkan rata-rata nilai pesanan (Chui et al., 2021).

Sterne (2017) mengungkapkan teknologi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) memungkinkan mesin serta perangkat menunjukkan kemampuan kognitif yang serupa dengan proses berpikir manusia, termasuk kesadaran diri, kapasitas untuk belajar, dan kemampuan pemrograman mandiri. Untuk meningkatkan strategi pemasaran digital, AI diintegrasikan ke dalam berbagai platform, termasuk sistem operasi Android dan iOS, situs web, dan aplikasi seluler. Masa ini, sebagian besar aplikasi seluler di Android dan iOS menggunakan AI untuk meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi operasional (Anggraini dan Sunarsih, 2022). Menurut Sterne (2017), Andre dkk. (2018), dan Kumar dkk. (2019) mengidentifikasi beberapa penerapan AI dalam E-commerce, antara lain:

1. Rekomendasi berbasis AI

AI memfasilitasi referensi produk yang dipersonalisasi berdasarkan preferensi individu pelanggan. Ketika pelanggan menanyakan suatu barang tertentu, berbagai merek akan ditampilkan sebagai bagian dari sistem rekomendasi. Proses ini tidak sembarangan, dengan ini melibatkan algoritma AI canggih yang membantu pelanggan menemukan produk dengan karakteristik serupa. Selain itu, sistem kontemporer telah menyempurnakan pengalaman pencarian produk, memungkinkan transisi yang mudah diberbagai platform. Hasilnya, saat pelanggan melakukan penelusuran disatu platform, rekomendasi produk dan iklan yang relevan disajikan secara bersamaan diberbagai platform yang digunakan oleh pelanggan.

2. Pengimplementasian *Dynamic Pricing*

Dynamic pricing adalah sistem AI yang membantu calon konsumen menyesuaikan harga produk dan memberikan saran penyesuaian harga berdasarkan harga yang ditetapkan oleh pesaing di platform yang sama. Dengan sistem ini, harga produk dapat disesuaikan lebih optimal untuk bersaing, dengan memperhitungkan berbagai promo dan diskon yang ditawarkan oleh platform. Beberapa *E-commerce* telah menerapkan sistem ini sebagai fitur yang dapat dimanfaatkan oleh penjual. Seiring waktu, rekomendasi perubahan harga akan semakin canggih dengan mempertimbangkan dinamika harga di pasar.

3. *Chatbot*

Chatbot kini sebagai fitur paling penting bagi setiap platform *E-commerce*, karena pelanggan membutuhkan respon yang cepat. Kalau dilakukan secara konvensional, proses ini tentu memerlukan waktu lama, terutama Ketika terdapat lebih dari seratus pelanggan yang menunggu jawaban dalam waktu bersamaan. Pelanggan yang mendapat respon cepat akan merasa dihargai, yang pada gilirannya menjadi meningkatkan kepuasan mereka. Hal ini membuat mereka lebih senang berbelanja di toko online yang menyediakan layanan responsif seperti ini. (Singgih and Sari 2023).

AI bermain peran penting didalam merevolusi industri perdagangan pasar modern. Dia menawarkan manfaat dan meningkatkan berbagai aspek dari online perdagangan. Disini adalah beberapa kunci peran dari kecerdasan buatan dalam *E-commerce*:

1. Personalisasi: AI algoritma menganalisis pelanggan data, termasuk riwayat penelusuran, pembelian perilaku, dan preferensi, menyediakan dipersonalisasi produk rekomendasi dan disesuaikan belanja pengalaman. Ini membantu Bisnis meningkatkan keterlibatan pelanggan dan tingkat konversi.

2. Layanan pelanggan: AI chatbot bertenaga dan virtual asisten bisnis yang mampu menyediakan Bahasa Indonesia: 24/7pelanggan mendukung. Ini Kecerdasan buatan sebagai membantu dengan produk pilihan, dan menangani dasar transaksi, meningkatkan pelanggan kepuasan dan mengurangi.

3. Penipuan deteksi: Kecerdasan buatan algoritma bisa mendeteksi pola dan anomali didalam waktu nyata, membantu mengenali Danmencegah curang kegiatan seperti sebagai pembayaran tipuan dan peretasan akun. Hal ini meningkatkan keamanan dan

membangun kepercayaan.

4. Inventaris Pengelolaan: Kecerdasan buatan algoritma bisa menganalisa historis penjualan data, pasar tren, dan lainnya. Faktor mengoptimalkan inventaris tingkat, memastikan itu produksi tersedia kapan dan dimana mereka diperlukan. Ini mengurangi kehabisan stok dan kelebihan stok, yang mengarah untuk penghematan biaya serta peningkatan kepuasan pelanggan.

Kekuatan Pemasaran Digital di Pasar Modern

Pemasaran digital memiliki beberapa kekuatan yang signifikan dalam pasar modern, antara lain:

1. Targeting yang tepat sasaran

Pemasaran digital memudahkan pelaku usaha untuk mengambil target audiens secara lebih spesifik dengan menggunakan interpretasi data yang canggih. Ini memungkinkan kampanye pemasaran untuk diarahkan dengan lebih efektif, meningkatkan visibilitas merek dan interaksi dengan pelanggan.

2. Interaksi lebih dekat dengan pelanggan

Menggunakan berbagai platform komunikasi digital seperti media sosial dan email, pelaku usaha dapat berinteraksi secara langsung dengan pelanggan. Hal ini memberikan kesempatan untuk mendapatkan *feedback*, menangani masalah, dan menumbuhkan relasi yang lebih erat dengan pelanggan.

3. Fleksibilitas dan adaptabilitas

Pemasaran digital memberikan perusahaan kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan cepat terhadap perubahan pasar dan tren konsumen. Dengan kemampuan untuk menyesuaikan strategi pemasaran secara langsung, perusahaan dapat terus mempertahankan relevansi dan daya saing di tengah lingkungan bisnis yang terus berubah.

4. Hemat biaya dan efektif

Biaya operasional digital marketing relatif murah dibandingkan dengan metode konvensional. Hal ini membuat strategi pemasaran menjadi lebih hemat dan efektif dalam mencapai target audiens.

5. Personalisasi konten

Digital marketing memungkinkan personalisasi konten berdasarkan data pelanggan, meningkatkan interaksi dan *engagement*. Pengalaman yang dipersonalisasi, mulai dari email hingga saran produk yang spesifik dapat meningkatkan ketertarikan pembelian.

Pengaruh AI dalam Efisiensi dan Pengalaman Pelanggan E-Commerce

Hasil analisis data mengungkapkan bahwa penggunaan kecerdasan buatan (AI) memiliki dampak besar dalam hal efisiensi, dan pengalaman pelanggan dalam berbelanja melalui platform *E-commerce*. Dengan adanya sistem rekomendasi yang didukung oleh AI, perusahaan *E-commerce* dapat menawarkan pengalaman berbelanja yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan setiap pelanggan. Melalui analisis data terkait perilaku dan preferensi pengguna, algoritma AI dapat memberikan saran produk yang relevan, menampilkan penawaran yang sesuai, serta menyesuaikan desain dan navigasi *situs web* berdasarkan minat individu (Garg et al, 2021). Peningkatan personalisasi ini turut meningkatkan kepuasan pelanggan, loyalitas merek, dan pendapatan perusahaan *E-commerce*.

Kesimpulan

Penelitian ini mengungkapkan bahwa teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) secara signifikan mentransformasi dunia *E-commerce* pada tahun 2024. AI memudahkan penyesuaian yang lebih optimal, efektivitas proses yang lebih tinggi, serta peningkatan pengalaman pelanggan. Namun, penggunaan AI juga dihadapkan pada tantangan besar, seperti dampaknya terhadap tenaga kerja, isu-isu etika serta potensi perubahan dalam dinamika pasar.

Untuk itu, pelaku usaha *E-commerce* dapat menciptakan strategi yang terencana dan berprinsip dalam penerapan AI, dengan menekankan pentingnya peningkatan

keterampilan, pengelolaan data yang baik, serta penanganan masalah dengan pandangan subjektif dan keterbukaan. Pencampuran antara berbagai pihak yang berkepentingan perlu didorong guna merumuskan pedoman etika dan praktik terbaik dalam penerapan AI yang dapat dipertanggung jawabkan.

Di sisi lain, membuat kebijakan harus menciptakan kerangka regulasi yang fleksibel untuk menjaga keseimbangan antara inovasi dan perlindungan kepentingan konsumen. Terus melakukan pendidikan dan pelatihan harus menjadi prioritas agar tenaga kerja dapat beradaptasi dengan perubahan yang dibawa oleh teknologi saat ini yaitu AI. Riset yang lebih lanjut akan dibutuhkan guna mengetahui dampak jangka panjang dalam penerapan AI di industri e-commerce.

Referensi

- Adolph, Ralph. 2016. “Metode Penelitian *Systematic Literatur Review*,” 1–23.
- Dr. S. Shanmugapriya, S. Pavithra. Artificial Intelligence And E- Commerce. India 2.0: Vision for India 2047 - Digital Ecosystem & Harnessing Artificial Intelligence. 216.
- Fatihah, Dian Candra, and Iis Saidah Saidah. 2021. “Model Promosi Marketplace Berbasis Artificial Inteligence (AI) Di Indonesia.” *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*. 8 (3): 806–17. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v8i3.35908>.
- Hidayat, Rusdi, Indah Respati Kusumasari, Zika Aisyantus Sophia, Devina Rahma, Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu, Ilmu Politik, Universitas Pembangunan, Nasional Veteran, and Jawa Timur. 2024. “Peran Teknologi AI Dalam Mengoptimalkan Pengambilan Keputusan Dalam Pengembangan Bisnis,” no. 4.
- Irvan Manggala, Ismi Dwi Astuti Nurhaeni, and Andre Rahmanto. 2023. “Implementasi Artificial Intelligence (Ai) Di Bidang Digital Marketing Pada Era Revolusi Industri 5.0.” *Peluang Dan Tantangan Indonesia Dalam Menghadapi Megatrend Dunia Tahun 2045*, 274–91.
- Maihani, Syarifah, Syarifah Nasywa Syalaisha, Yusrawati Yusrawati, T.M.Nur T.M.Nur, Desyan Ria, Kumita Kumita, and Sayed Ahmad Zaki. 2023. “Peran Kecerdasan Buatan Artificial Intelligence (Ai) Dalam Inovasi Pemasaran.” *Warta Dharmawangsa* 17 (4): 1651–61. <https://doi.org/10.46576/wdw.v17i4.3817>.
- Singgih, R P, and M P Sari. 2023. “Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Pengembangan E-Commerce.” *Prosiding Seminar STIAMi*, 35–46. <https://ojs.stiami.ac.id/index.php/PS/article/view/3447>.
- Zelda, Yema Charista, Bayu Ade Prabowo, Yuniarto Rahmad Satato. Kebangkitan E-commerce Bertenaga AI: Mengubah Lanskap Bisnis diTahun 2024. Prosiding Seminar Nasional Ilmu Manajemen Kewirausahaan dan Bisnis Volume. 1 No. 1 Juni 2024.