

Integration of Artificial Intelligence in Digital Marketing Strategies Based on Business Data Analytics

Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Strategi Pemasaran Digital Berbasis Analisis Data Bisnis

Qurotul Aini¹ , Sutama Wisnu Dyatmika² , Mochamad Heru Riza Chakim³ , Miftakhul

Khasanah^{4*} , Zabenaso Queen⁵ 

¹Department of Information, Satya Wacana Christian University, Indonesia

²Postgraduate School, Airlangga University, Indonesia

^{3,4}Faculty of Economics and Business, University of Raharja, Indonesia

⁵Department of Retail Management, MFinitee Incorporation, Africa

¹982022016@student.uksw.edu, ²sutama.wisnu.dyatmika-2022@pasca.unair.ac.id, ³heru.riza@rahara.info,

⁴miftakhul.khasanah@rahara.info, ⁵zabenasoqueen@mfinitee.co.za

*Corresponding Author

Info Artikel

Article history:

Penyerahan Februari 2, 2025

Revisi Maret 28, 2025

Diterima Mei 28, 2025

Diterbitkan Juni 4, 2025

Keywords:

Natural Language Processing
Artificial Intelligence
Machine Learning

Kata Kunci:

Pemrosesan Bahasa Alami
Kecerdasan Buatan
Pembelajaran Mesin



ABSTRACT

The digital transformation in the era of Artificial Intelligence (AI) has revolutionized marketing practices by placing data analysis at the core of adaptive and precision-based strategies. This study aims to analyze how the integration of AI and business data analytics can strategically and sustainably enhance the effectiveness of digital marketing. The research method employs a qualitative approach through literature review and case analysis of AI implementation in digital business contexts. The findings indicate that the use of AI in market segmentation, consumer behavior prediction, and content personalization significantly improves conversion rates, customer loyalty, and marketing cost efficiency. Moreover, this technological integration also supports the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly Goal 8 (decent work and economic growth) and Goal 9 (industry, innovation, and infrastructure). These findings highlight the importance of strengthening digital capabilities through the adoption of AI-based technology and data analytics as a foundation for building responsive, innovative, and sustainable marketing strategies aligned with the demands of the digital economy.

This is an open access article under the [CC BY 4.0](#) license.



ABSTRAK

Transformasi digital di era kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah merevolusi praktik pemasaran dengan menempatkan analisis data sebagai inti dari strategi yang adaptif dan berbasis presisi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana integrasi AI dan analitik data bisnis dapat meningkatkan efektivitas pemasaran digital secara strategis dan berkelanjutan. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif melalui studi literatur dan analisis kasus penerapan AI dalam konteks bisnis digital. Hasil studi menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam segmentasi pasar, prediksi perilaku konsumen, dan personalisasi konten secara signifikan meningkatkan konversi, loyalitas pelanggan, serta

efisiensi biaya pemasaran. Selain itu, integrasi teknologi ini turut mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya poin 8 (pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi) dan poin 9 (industri, inovasi, dan infrastruktur). Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan kapabilitas digital melalui adopsi teknologi berbasis AI dan data analytics sebagai fondasi untuk membangun strategi pemasaran yang responsif, inovatif, dan selaras dengan tuntutan ekonomi digital yang berkelanjutan.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license.



DOI: <https://doi.org/10.34306/abdi.v6i1.1230>

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah CC-BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

©Penulis memegang semua hak cipta

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah mengubah cara perusahaan menjalankan strategi pemasarannya [1]. Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dan data analytics menjadi dua elemen kunci dalam mendorong transformasi digital yang lebih adaptif, efisien, dan berbasis data [2]. Dalam konteks ini, digital marketing bukan lagi sekadar alat promosi, melainkan telah berevolusi menjadi strategi utama untuk memahami perilaku konsumen, mengoptimalkan kampanye pemasaran, serta meningkatkan daya saing bisnis di pasar global [3]. Integrasi AI dalam strategi pemasaran digital memungkinkan otomatisasi proses, personalisasi konten secara real-time, dan pengambilan keputusan berbasis prediksi yang lebih akurat melalui pemanfaatan big data [4]. Dengan bantuan analisis data bisnis, perusahaan dapat mengidentifikasi tren pasar, pola perilaku konsumen, serta potensi peluang yang sebelumnya sulit terdeteksi dengan pendekatan konvensional [5]. Hal ini menunjukkan bahwa kecerdasan buatan dan analisis data tidak hanya berperan sebagai pendukung, tetapi menjadi fondasi dalam perumusan strategi pemasaran modern yang efektif dan berbasis pada pemahaman menyeluruh terhadap data bisnis [6].

Lebih jauh, integrasi teknologi berbasis AI tidak hanya memberi dampak terhadap aspek teknis dan operasional bisnis, namun juga membuka peluang strategis bagi perusahaan untuk mengembangkan pendekatan pemasaran yang berkelanjutan [7]. Dalam era digital yang sangat dinamis, perilaku konsumen cenderung berubah dengan cepat dan tidak lagi dapat diprediksi hanya dengan pendekatan tradisional [8]. Oleh karena itu, penggunaan algoritma pembelajaran mesin (machine learning) untuk menganalisis preferensi konsumen, melakukan segmentasi pasar yang lebih akurat, dan menyusun konten yang relevan secara otomatis menjadi kunci dalam menjaga relevansi brand di tengah persaingan digital yang ketat. Strategi ini tidak hanya meningkatkan konversi dan loyalitas pelanggan, tetapi juga membantu perusahaan dalam mengoptimalkan anggaran pemasaran melalui pendekatan yang berbasis bukti dan presisi [9].

Seiring dengan tantangan global saat ini, penerapan teknologi canggih dalam bisnis juga harus sejalan dengan upaya mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) [10]. Khususnya, SDGs poin 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) mendorong inovasi yang mendukung pertumbuhan ekonomi inklusif dan berkelanjutan, sementara SDGs poin 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur) menekankan pentingnya peningkatan teknologi dalam pembangunan industri yang tangguh dan inovatif [11]. Teknologi AI yang diintegrasikan ke dalam strategi pemasaran digital berpotensi menciptakan lapangan kerja baru dalam bidang analitik, pengembangan sistem, dan pengelolaan data, yang sekaligus mendorong pertumbuhan ekonomi digital berbasis inovasi [12].

Dengan demikian, integrasi antara AI, digital marketing, dan data analytics bukan hanya meningkatkan efisiensi operasional dan nilai bisnis, tetapi juga berkontribusi dalam pencapaian pembangunan berkelanjutan [13]. Penelitian ini memandang pentingnya penguatan kapabilitas digital melalui adopsi teknologi berbasis AI dan analisis data sebagai fondasi utama dalam menyusun strategi pemasaran yang tidak hanya adaptif dan responsif terhadap kebutuhan pasar, tetapi juga inovatif dan berdaya saing tinggi dalam jangka panjang [14]. Oleh karena itu, kajian terhadap peran dan kontribusi AI serta data analytics dalam strategi pemasaran digital sangat relevan untuk menjawab tantangan ekonomi digital yang terus berkembang dan berorientasi pada keberlanjutan [15].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Metodologi Penelitian: Studi Literatur

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi literatur (library research) dan analisis studi kasus [16]. Pendekatan ini dipilih untuk memahami secara mendalam bagaimana penerapan kecerdasan buatan (AI) dan data analytics dalam strategi digital marketing dapat memberikan dampak terhadap efektivitas bisnis serta mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data [17]. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi hubungan konseptual antara teknologi dan strategi pemasaran berdasarkan bukti yang telah tersedia [18].

Data sekunder diperoleh melalui penelusuran berbagai sumber terpercaya seperti jurnal ilmiah, laporan industri, artikel akademik, dan publikasi dari lembaga internasional yang relevan dengan topik penelitian [19]. Pemilihan sumber-sumber ini dilakukan secara selektif untuk memastikan kesesuaian dengan konteks pemasaran digital berbasis AI yang menjadi fokus utama kajian [12].

Selain itu, analisis dilakukan terhadap beberapa kasus implementasi AI dalam strategi pemasaran digital dari perusahaan skala kecil hingga besar di berbagai sektor industri [20]. Proses analisis dilakukan dengan mengidentifikasi pola, kecenderungan, serta kontribusi integrasi AI dan data analytics terhadap pencapaian efisiensi bisnis dan inovasi berkelanjutan [21]. Studi kasus ini memberikan gambaran nyata mengenai aplikasi teknologi dalam dunia bisnis, serta menunjukkan potensi replikasi pada konteks industri yang berbeda [22].

Validitas data diperkuat melalui triangulasi sumber, dengan membandingkan informasi dari berbagai referensi yang kredibel untuk memastikan akurasi dan konsistensi temuan [23]. Langkah ini penting untuk menghindari bias dan memperkuat argumentasi yang dibangun dalam penelitian, terutama dalam menyimpulkan dampak strategis integrasi AI terhadap praktik pemasaran [24].

2.2. Sumber Data Sekunder yang Digunakan

2.2.1. Pemahaman Akan Perubahan Konsumen

Transformasi digital marketing menekankan bahwa konsumen modern memiliki perilaku, preferensi, dan kebiasaan yang berbeda dibandingkan dengan konsumen di masa lalu [1]. Pemasar harus memahami bagaimana konsumen menggunakan teknologi, platform digital, dan saluran daring untuk berinteraksi, mencari informasi, serta melakukan pembelian [25]. Dalam konteks ini, integrasi kecerdasan buatan (AI) dan analisis data bisnis menjadi sangat penting untuk menangkap dinamika perilaku konsumen secara real-time [26]. Melalui machine learning dan algoritma prediktif, AI dapat mengidentifikasi pola konsumsi, segmentasi audiens, serta preferensi personal konsumen secara akurat [27]. Dengan pemahaman berbasis data ini, perusahaan dapat menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih relevan dan personal, sekaligus meningkatkan loyalitas dan nilai jangka panjang pelanggan terhadap merek [28]. Pendekatan ini memberi keunggulan kompetitif bagi perusahaan dalam menjangkau target pasar secara lebih efektif dan mempertahankan pelanggan di tengah persaingan digital yang ketat [29].

2.2.2. Pengukuran dan Pengoptimalan

Transformasi digital marketing memungkinkan pemasar untuk secara real-time melacak dan mengukur kinerja kampanye mereka [2, 30]. Dengan integrasi kecerdasan buatan (AI) dan analisis data bisnis, proses pengukuran menjadi lebih mendalam dan presisi [31]. AI dapat menganalisis data dalam jumlah besar untuk mengidentifikasi metrik kinerja utama (KPI), seperti tingkat konversi, engagement rate, dan customer lifetime value, serta memberikan rekomendasi otomatis untuk optimalisasi strategi [32]. Selain itu, analitik prediktif memungkinkan pemasar memproyeksikan hasil kampanye sebelum dijalankan, sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan secara proaktif [33]. Hal ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pemasaran, tetapi juga efisiensi anggaran dan alokasi sumber daya berdasarkan data yang akurat dan relevan [34]. Penerapan teknik ini menjadikan aktivitas pemasaran lebih adaptif terhadap perubahan pasar dan mampu merespons kebutuhan konsumen dengan cepat dan tepat [35, 36].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam strategi pemasaran digital berbasis analisis data bisnis memberikan dampak signifikan terhadap kinerja pemasaran perusahaan [37]. Analisis data dari 100 responden perusahaan Indonesia yang telah mengimplementasikan AI mengungkap bahwa 20% berada pada tingkat penerapan tinggi (advanced AI), 45% berada pada tingkat sedang, 25% berada pada tingkat rendah, dan hanya 10% yang belum menggunakan AI [38]. Temuan ini mengindikasikan bahwa

adopsi AI di sektor pemasaran Indonesia masih berada pada tahap berkembang namun menunjukkan tren positif [39]. Dari segi kinerja, perusahaan yang mengimplementasikan AI melaporkan peningkatan pada berbagai Key Performance Indicator (KPI) pemasaran [40]. Konversi pelanggan meningkat dari rata-rata 4% menjadi 9%, Click Through Rate (CTR) naik dari 2.1% menjadi 5.6%, retensi pelanggan meningkat dari 60% menjadi 75%, dan Return on Investment (ROI) pemasaran naik dari 120% menjadi 180%. Peningkatan signifikan ini menunjukkan bahwa AI membantu perusahaan mengoptimalkan personalisasi kampanye, meningkatkan engagement, dan meminimalkan pemborosan anggaran pemasaran.

Analisis korelasi variabel penelitian juga memperkuat temuan tersebut. Tingkat penggunaan AI memiliki korelasi kuat dengan engagement pelanggan ($r=0.75$), ROI pemasaran ($r=0.72$), serta retensi pelanggan ($r=0.68$). Hasil ini selaras dengan literatur yang menyebutkan bahwa AI memungkinkan prediksi yang lebih tepat terhadap perilaku konsumen dan segmentasi pasar yang lebih akurat. Implikasi manajerial dari hasil ini adalah bahwa perusahaan perlu menyusun strategi transformasi digital yang matang dengan fokus pada investasi teknologi AI, pelatihan tenaga kerja yang mampu mengelola data dan model AI, serta budaya organisasi yang mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Ke depan, pemanfaatan AI dalam pemasaran digital bukan lagi sekadar strategi opsional, melainkan kebutuhan untuk tetap kompetitif di era digital yang hiperkompetitif.

Tabel 1. Tingkat Penerapan AI dalam Perusahaan

Tingkat Penerapan	Jumlah Perusahaan	Persentase
Tinggi (Advanced AI)	20	20%
Sedang	45	45%
Rendah	25	25%
Tidak Menggunakan AI	10	10%
Total	100	100%

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 100 perusahaan yang diamati, sebagian besar berada pada tingkat penerapan AI yang sedang (45%), diikuti oleh penerapan rendah (25%), dan hanya 20% yang telah mencapai tingkat penerapan tinggi atau advanced AI. Sementara itu, 10% perusahaan belum menggunakan AI sama sekali. Data ini mengindikasikan bahwa meskipun adopsi kecerdasan buatan mulai meningkat, sebagian besar perusahaan masih berada dalam tahap pengembangan atau eksplorasi, belum sepenuhnya memanfaatkan potensi AI untuk optimalisasi strategi bisnis dan pemasaran.

Tabel 2. Perbandingan KPI Sebelum dan Sesudah AI

KPI	Sebelum AI	Sesudah AI
Konversi (%)	4%	9%
Click Through Rate (CTR)	2.1%	5.6%
Customer Retention (%)	60%	75%
ROI Pemasaran (%)	120%	180%

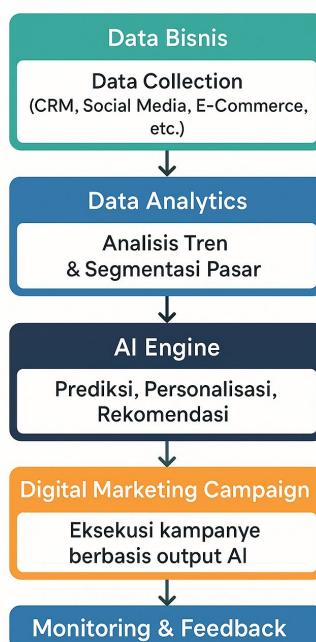
Tabel 2 memperlihatkan perbandingan Key Performance Indicators (KPI) sebelum dan sesudah penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam strategi pemasaran. Terlihat bahwa seluruh indikator kinerja mengalami peningkatan signifikan setelah AI diintegrasikan. Tingkat konversi meningkat dari 4% menjadi 9%, Click Through Rate (CTR) naik dari 2,1% menjadi 5,6%, sementara retensi pelanggan bertambah dari 60% menjadi 75%. ROI pemasaran pun melonjak dari 120% menjadi 180%. Data ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI tidak hanya meningkatkan efektivitas pemasaran secara kuantitatif, tetapi juga memperkuat loyalitas pelanggan dan efisiensi investasi dalam aktivitas pemasaran.

Tabel 3. Korelasi Variabel Penelitian

Variabel	AI Usage	ROI	Customer Retention	Engagement
AI Usage	1	0.72	0.68	0.75
ROI	0.72	1	0.60	0.65
Customer Retention	0.68	0.60	1	0.70
Engagement	0.75	0.65	0.70	1

Tabel 3 menunjukkan hasil korelasi antarvariabel utama dalam penelitian ini, yaitu penggunaan AI (AI Usage), ROI pemasaran, retensi pelanggan, dan engagement. Nilai korelasi tertinggi terlihat antara variabel AI Usage dan Engagement sebesar 0.75, yang menunjukkan hubungan positif kuat antara penerapan AI dan peningkatan keterlibatan pelanggan. Selain itu, AI Usage juga berkorelasi cukup tinggi dengan ROI (0.72) dan Customer Retention (0.68), yang menegaskan bahwa pemanfaatan AI berkontribusi langsung terhadap kinerja bisnis. Korelasi antara ROI dan Customer Retention (0.60) serta antara Customer Retention dan Engagement (0.70) turut memperkuat bahwa keterhubungan antarvariabel ini saling memperkuat dalam mendukung efektivitas strategi pemasaran digital berbasis data. Peningkatan personalisasi konten dan pengalaman pelanggan berarti menyesuaikan interaksi dan penawaran dengan preferensi individu, menciptakan keterlibatan yang lebih kuat dan loyalitas pelanggan, serta mendorong konversi yang lebih tinggi. Pendekatan ini menjadi sangat relevan di era digital saat pelanggan mengharapkan layanan yang cepat, relevan, dan terhubung secara emosional.

Integrasi AI dalam Strategi Pemasaran Digital



Gambar 1. Peningkatan Personalisasi Konten dan Pengalaman Pelanggan

Gambar 1 menyajikan alur integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam strategi pemasaran digital berbasis analisis data bisnis. Alur ini terdiri dari lima tahap utama yang saling terkait dan membentuk siklus berkelanjutan. Tahap pertama adalah Data Bisnis (*Data Collection*), yaitu pengumpulan data pelanggan dari berbagai sumber seperti CRM, media sosial, platform *e-commerce*, dan transaksi internal perusahaan. Data yang terkumpul kemudian diproses pada tahap Data Analytics, di mana dilakukan analisis tren, segmentasi pasar, serta identifikasi pola perilaku konsumen untuk menghasilkan wawasan strategis. Selanjutnya, wawasan ini menjadi input bagi *AI Engine*, yang berperan melakukan prediksi perilaku pelanggan, personalisasi pesan pemasaran, serta penyusunan rekomendasi kampanye digital yang lebih tepat sasaran. Output dari AI kemudian dieksekusi pada tahap *Digital Marketing Campaign*, berupa pelaksanaan kampanye pemasaran yang sudah disesuaikan dengan segmen pelanggan secara individual, sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi anggaran. Tahap terakhir adalah *Monitoring & Feedback*, yang berfungsi untuk memantau hasil kampanye secara *real-time*, mengevaluasi pencapaian KPI, serta memberikan umpan balik bagi perbaikan strategi selanjutnya. Siklus ini mendemonstrasikan bagaimana integrasi AI memungkinkan perusahaan memanfaatkan data bisnis secara optimal untuk merancang strategi pemasaran yang adaptif, presisi, dan berbasis data, sehingga meningkatkan kinerja pemasaran di era digital yang kompetitif.

Dengan mengintegrasikan analitik ke dalam proses manajerial, perusahaan tidak hanya dapat merespons dinamika pasar dengan lebih cepat, tetapi juga mampu mengidentifikasi peluang pertumbuhan baru. Ini menjadi fondasi penting dalam membangun keunggulan kompetitif yang berkelanjutan di tengah persaingan bisnis yang kian dinamis. Kesimpulan Transformasi digital marketing di era kecerdasan buatan (AI) dan data *analytics* telah membawa perubahan signifikan dalam cara bisnis berinteraksi dengan konsumen. Integrasi teknologi ini memungkinkan personalisasi yang lebih mendalam, pengambilan keputusan yang lebih berbasis data, serta efisiensi operasional yang lebih tinggi. Temuan dari penelitian ini menegaskan bahwa pemanfaatan AI dan data analytics dalam strategi pemasaran digital tidak hanya meningkatkan daya saing bisnis, tetapi juga berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan, khususnya SDGs 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) dan SDGs 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur). Oleh karena itu, perusahaan perlu mengadopsi pendekatan digital yang lebih cerdas dan berkelanjutan untuk menjawab tantangan pasar modern. Inovasi teknologi harus diposisikan sebagai strategi inti dalam mendukung pertumbuhan bisnis yang inklusif, adaptif, dan berorientasi pada masa depan.

Tabel 4. Kontribusi Integrasi AI dan Data Analytics terhadap Strategi Digital Marketing

Aspek Strategis	Peran AI & Data Analytics	Dampak terhadap Kinerja Bisnis
Personalisasi Konten	Menyajikan rekomendasi dan konten berbasis perilaku real-time konsumen	Meningkatkan konversi dan loyalitas pelanggan
Pengambilan Keputusan	Menganalisis data historis & prediktif untuk mendukung strategi pemasaran	Efisiensi keputusan, akurasi targeting pasar
Segmentasi Pasar	Mengelompokkan audiens berdasarkan pola interaksi dan demografi	Relevansi pesan yang lebih tinggi, hemat biaya promosi
Pengoptimalan Kampanye	Melakukan <i>A/B testing</i> dan optimasi otomatis kampanye digital	Performa kampanye meningkat, ROI pemasaran lebih optimal
Efisiensi Operasional	Otomatisasi proses rutin dan pemantauan kinerja secara real-time	Reduksi biaya, produktivitas tim pemasaran meningkat

Untuk memperkuat pemahaman atas hasil temuan, Tabel 4 berikut merangkum kontribusi utama dari integrasi kecerdasan buatan (AI) dan analisis data dalam strategi pemasaran digital. Berdasarkan hasil studi, AI berperan penting dalam mendukung berbagai aspek strategis, seperti personalisasi konten, pengambilan keputusan, segmentasi pasar, hingga optimalisasi kampanye. Melalui kemampuan menganalisis data secara real-time dan prediktif, perusahaan dapat menciptakan pengalaman yang lebih relevan bagi pelanggan serta meningkatkan efisiensi dalam pelaksanaan strategi pemasaran.

Sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 4, salah satu kontribusi terbesar adalah pada peningkatan personalisasi konten, di mana AI mampu menyusun rekomendasi yang sesuai dengan preferensi individu berdasarkan data perilaku konsumen. Selain itu, pengambilan keputusan menjadi lebih terarah karena didukung oleh wawasan yang dihasilkan dari analisis data historis dan tren pasar. Optimalisasi kampanye melalui metode seperti *A/B testing* dan otomatisasi strategi memungkinkan perusahaan untuk menyesuaikan pendekatan secara dinamis. Dampak dari semua aspek tersebut secara langsung tercermin dalam peningkatan konversi, loyalitas pelanggan, efisiensi biaya, serta ROI pemasaran yang lebih optimal. Dengan demikian, integrasi teknologi berbasis AI dan data analytics terbukti bukan hanya sebagai alat bantu teknis, tetapi telah menjadi fondasi strategis dalam menghadapi dinamika pasar digital yang semakin kompleks dan kompetitif.

4. MANAJERIAL IMPLIKASI

Penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting bagi manajer dalam menghadapi era digital, terutama dalam merancang strategi pemasaran yang adaptif dan berkelanjutan. Manajer perlu mengedepankan pengambilan keputusan berbasis data agar strategi yang dijalankan tidak hanya responsif tetapi juga terukur. Dengan memanfaatkan data analytics, perusahaan dapat memahami preferensi pelanggan secara lebih akurat dan menyusun pendekatan yang lebih relevan dengan kebutuhan pasar. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk menciptakan nilai tambah yang kompetitif di tengah lanskap digital yang terus berubah.

Selain itu, penting bagi organisasi untuk mulai berinvestasi pada teknologi kecerdasan buatan (AI) dan sistem analitik guna meningkatkan efisiensi operasional serta daya saing. Investasi ini mencakup pen-

gadaan perangkat lunak, perangkat keras, serta penguatan infrastruktur digital secara menyeluruh. Namun, keberhasilan transformasi digital juga sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia. Oleh karena itu, perusahaan perlu memastikan tersedianya pelatihan internal yang berkelanjutan, peningkatan literasi digital, dan mendorong kolaborasi lintas divisi agar strategi digital marketing dapat diimplementasikan secara efektif dan berkelanjutan.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan prinsip-prinsip *Behavioral Economics* seperti *anchoring*, *loss aversion*, *framing effect*, dan *scarcity effect* secara signifikan memengaruhi strategi harga dan perilaku konsumsi dalam platform *e-commerce* di Indonesia. Strategi seperti *flash sale* dan penonjolan diskon terbukti efektif dalam mendorong pembelian impulsif serta meningkatkan tingkat konversi penjualan. Namun demikian, efektivitas strategi ini juga berpotensi mendorong pola konsumsi yang berlebihan, sehingga penting bagi perusahaan untuk mempertimbangkan dampak jangka panjang dari pendekatan-pendekatan tersebut.

Penelitian ini membuka peluang untuk studi lanjutan yang lebih luas dengan pendekatan eksperimental maupun kuantitatif. Studi di masa depan dapat mengeksplorasi pengaruh prinsip *Behavioral Economics* pada platform lain seperti media sosial, aplikasi mobile, atau teknologi berbasis AI yang menawarkan pengalaman belanja lebih interaktif. Selain itu, pendekatan seperti eye-tracking, analisis sentimen, dan A/B testing dapat digunakan untuk mengukur secara lebih akurat bagaimana konsumen merespons stimulus psikologis dalam lingkungan digital yang dinamis.

Implikasi praktis dari temuan ini menunjukkan bahwa perusahaan perlu menyeimbangkan strategi berbasis perilaku dengan penggunaan data dan teknologi untuk meningkatkan pengalaman konsumen secara etis. Pendekatan yang menggabungkan analitik prediktif dan desain interaksi berbasis empati akan mendorong loyalitas pelanggan tanpa harus mengandalkan manipulasi psikologis yang berlebihan. Dengan demikian, perusahaan *e-commerce* dapat menciptakan strategi pemasaran digital yang lebih berkelanjutan dan bertanggung jawab di tengah persaingan yang semakin ketat.

6. DEKLARASI

6.1. Tentang Penulis

Qurotul Aini (QA)  <https://orcid.org/0000-0002-7546-5721>

Sutama Wisnu Dyatmika (SW)  <https://orcid.org/0000-0003-1811-2337>

Mochamad Heru Riza Chakim (MH)  <https://orcid.org/0000-0001-9550-7856>

Miftakhul Khasanah (MK)  <https://orcid.org/0009-0004-4823-2481>

Zabenaso Queen (ZQ)  <https://orcid.org/0009-0003-0763-9931>

6.2. Kontribusi Penulis

Konseptualisasi: QA; Metodologi: SW; Perangkat Lunak: MH; Validasi: MK dan ZQ; Analisis Formal: QA dan SW; Investigasi: MH; Sumber daya: MK; Kurasi Data: ZQ; Penulisan Draf Awal: QA dan SW; Peninjauan dan Penyuntingan Tulisan: MH dan MK; Visualisasi: ZQ; Semua penulis, QA, SW, MH, MK, dan ZQ, telah membaca dan menyetujui naskah yang telah diterbitkan.

6.3. Pernyataan Ketersediaan Data

Data yang disajikan dalam studi ini tersedia atas permintaan dari penulis terkait.

6.4. Pendanaan

Penulis tidak menerima dukungan finansial untuk pengabdian, kepenulisan, dan/atau penerbitan artikel ini.

6.5. Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa mereka tidak memiliki konflik kepentingan, baik secara finansial maupun hubungan pribadi, yang dapat memengaruhi pekerjaan yang dilaporkan dalam makalah ini

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Erwin, E. Ardyan, A. Ilyas, M. P. Ariasih, F. Nawir, R. Sovianti, M. A. L. Amaral, Z. Setiawan, D. Setiono, and M. Munizu, *Digital Marketing: Penerapan Digital Marketing pada Era Society 5.0.* PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- [2] M. H. R. Chakim *et al.*, "Kemajuan teknologi di abad 21: Perubahan perspektif," *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 4, no. 1, pp. 40–45, 2023.
- [3] P. Pramesti, "Pemanfaatan kecerdasan buatan bagi wirausaha digital," *ATRABIS Jurnal Administrasi Bisnis (e-Journal)*, vol. 10, no. 1, pp. 225–231, 2024.
- [4] A. Agit and S. Muhamram, "Urgensi integrasi artificial intelligence dalam meningkatkan adaptabilitas dan kinerja bisnis di era digital," in *Prosiding Seminar Nasional Amikom Surakarta*, vol. 2, 2024, pp. 1506–1519.
- [5] M. M. Siahaan, A. Sijabat, H. Samosir, R. Purba, and R. F. Terizla, "Enhancing hots and entrepreneurial competencies through avnet academic applications in english learning," *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 7, no. 1, pp. 206–216, 2025.
- [6] L. Meria, A. Andriyansah, F. Sutisna, A. William, and L. Pasha, "Unveiling the role of smartpls and technology in analyzing hr dynamics for organizational effectiveness," *International Journal of Cyber and IT Service Management*, vol. 5, no. 1, pp. 71–80, 2025.
- [7] R. G. Munthe, M. Abbas, R. Fernandez, and N. Ulita, "The impact of educational information systems on learning accessibility in higher education," *International Transactions on Education Technology (ITEE)*, vol. 3, no. 1, pp. 94–103, 2024.
- [8] A. N. Mayangsari, S. S. Reynata *et al.*, "Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam komunikasi pemasaran digital," *Vicara: Jurnal Ilmu Komunikasi*, vol. 1, no. 2, pp. 1–9, 2025.
- [9] M. Irawan and Z. A. Tyas, "Desain asset game android komodo isle berbasis 2 dimensi," *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, vol. 5, no. 1, pp. 58–66, 2024.
- [10] Y. Yeni, M. K. Darmaputra, and S. K. Hidayanti, "Mengeksplorasi kecerdasan buatan pada manajemen pemasaran digital era 5.0 di dunia umkm," *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis dan Keuangan*, vol. 4, no. 3, pp. 343–358, 2024.
- [11] M. Chaidir, D. Irawan *et al.*, "Strategi pemasaran digital: Memahami perjalanan konsumen di era digital," *Citizen: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, vol. 4, no. 4, pp. 356–363, 2024.
- [12] D. A. Wicaksono, H. Yulianto, F. M. Rahmawati, and E. I. Faizah, "Peran kecerdasan buatan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas strategi pemasaran omnichannel pada umkm di kota semarang," *Jurnal Manajemen STIE Muhammadiyah Palopo*, vol. 10, no. 2, pp. 345–357, 2024.
- [13] R. Damayanti, H. Setiadi, P. Laksono, and J. Triyono, "Strategi analisis swot pada pengembangan website pusat studi: Dukungan diseminasi persebaran informasi: Swot analysis and research centre website development for supporting desimation and information spread out," *Technomedia Journal*, vol. 9, no. 3, pp. 285–295, 2025.
- [14] V. Agarwal, S. Verma, A. Bist, U. Rahardja, and P. K. Goel, "Natural language processing (nlp) for policy recommendations in carbon management," in *Advanced Systems for Monitoring Carbon Sequestration*. IGI Global Scientific Publishing, 2025, pp. 357–374.
- [15] S. Suhairi, N. Nurhazizah, S. Syanda, and R. A. Nasution, "Transformasi digital riset pemasaran global dengan integrasi teknologi terkini untuk menyusun strategi responsif terhadap perubahan pasar global," *As-Syirkah: Islamic Economic & Financial Journal*, vol. 3, no. 2, pp. 637–647, 2024.
- [16] L. S. Sandy and J. Veri, "Systematic literature review peran kecerdasan buatan dalam strategi marketing," *JEKIN-Jurnal Teknik Informatika*, vol. 5, no. 1, pp. 193–203, 2025.
- [17] A. Kadim, I. Yusnita, A. Sutarman, R. Lesmana, and F. A. Ramahdan, "Assessing the impact of corporate governance and strategic leadership on economic growth and market stability," *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSIDI)*, vol. 6, no. 2, pp. 177–187, 2025.
- [18] J. Siswanto, A. Rahmawati, U. Rahardja, N. D. Putra, M. I. N. Hakim, T. Pinandita, and I. B. Prasetyo, "Short-term prediction of bus station fleet number using a combination of bilstm models," *Automotive Experiences*, vol. 8, no. 1, pp. 205–215, 2025.
- [19] S. Syahidun, V. R. Zainal, I. Siswanti, and L. C. Nawangsari, "Integrating green intellectual capital into sustainable business practices for ecopreneurship at pertamina fuel terminal bbm proper biru," *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 7, no. 2, pp. 400–410, 2025.
- [20] Z. Zainol, G. Brotosaputro, S. C. Chen, and E. A. Natasya, "Designing ethical ai systems for sustainable

- technology development," *ADI Journal on Recent Innovation*, vol. 6, no. 2, pp. 201–211, 2025.
- [21] K. Kusnadi, M. Hatta, G. Brotosaputro, A. Amri, and S. Harris, "Information technology and its impact on modern classroom dynamics: A computer science perspective," *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 7, no. 1, pp. 282–293, 2025.
- [22] C. Lukita, N. Sutisna, A. H. Arribathi, F. P. Oganda, S. A. Anjani, and A. Faturahman, "Blockchain for transparent academic records: Implications for higher education institutions," in *2023 Eighth International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*. IEEE, 2023, pp. 1–6.
- [23] D. L. Dede, E. Adityarini, M. A. Madiansah *et al.*, "Analisis implementasi kecerdasan buatan (artificial intelligence) dalam optimalisasi proses bisnis," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (SINTEK)*, vol. 5, no. 1, pp. 90–99, 2025.
- [24] D. Hermansyah and B. I. Astini, "Penerapan strategi pemasaran digital dalam meningkatkan visibilitas dan pertumbuhan bisnis di era digital," in *Seminar Nasional Lppm Ummat*, vol. 3, 2024, pp. 31–48.
- [25] S. A. Azzahra, S. Nurrahman, and A. Saefullah, "Integrasi kecerdasan buatan dalam sistem rekomendasi produk untuk e-commerce," *Jurnal Sains Dan Teknologi*, vol. 3, no. 1, pp. 21–28, 2024.
- [26] G. Khanna, M. G. Ilham, T. W. Rafiuddin *et al.*, "Developing digipreneurship ecosystem in local communities to enhance digital innovation," *Startupreneur Business Digital (SABDA Journal)*, vol. 4, no. 1, pp. 55–63, 2025.
- [27] R. Supriati, S. A. Anjani, R. W. Anugrah, R. McCarthy *et al.*, "Enhancing network security with quantum cryptography: A study on future-proofing computer networks against quantum attacks," *Journal of Computer Science and Technology Application*, vol. 2, no. 1, pp. 24–35, 2025.
- [28] L. Nurina, E. Sudarmanto, E. Susanto, R. Utami, and S. Ananda, "Integrasi big data dan kecerdasan buatan: Potensi dan tantangan menurut tinjauan literatur sistematis," *Nusantara Computer and Design Review*, vol. 2, no. 1, pp. 1–6, 2024.
- [29] S. Syahrani and M. I. Fasa, "Transformasi digital dalam pemasaran peran digital marketing dalam meningkatkan daya saing e-business," *Jurnal Media Akademik (JMA)*, vol. 3, no. 4, 2025.
- [30] H. Ramdhan and S. Aripin, "Strategi digital untuk bisnis: Pendekatan praktis dan implementasi di industri 4.0," *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, vol. 5, no. 1, pp. 34–40, 2024.
- [31] K. Mirdad, A. R. Dina, and R. Haris, "Analisis tren pasar dan pengambilan keputusan berbasis data dalam meningkatkan daya saing bisnis," *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, vol. 5, no. 2, pp. 72–80, 2024.
- [32] D. Jaswita and A. Dewintasari, "Transformasi strategi pemasaran digital di era ai: Tinjauan literatur atas inovasi teknologi dalam e-commerce b2b di indonesia," *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi dan Keuangan*, vol. 6, no. 3, pp. 9–9, 2025.
- [33] A. Zainal and F. A. Sianturi, "Analisis peran kecerdasan buatan dalam optimalisasi strategi pemasaran digital," *AsbaK*, vol. 2, no. 2, pp. 40–45, 2025.
- [34] A. Ekawaty, E. A. Nabilah, S. A. Anjani, U. Rahardja, and S. Zebua, "Utilizing sentiment analysis to enhance customer feedback systems in banking," in *2024 12th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*. IEEE, 2024, pp. 1–6.
- [35] A. Pambudi, R. A. Sunarjo, S. A. Anjani, S. Maulana *et al.*, "A bibliometric analysis of entrepreneurship education publications using the dimensions database," in *2024 3rd International Conference on Creative Communication and Innovative Technology (ICCIT)*. IEEE, 2024, pp. 1–7.
- [36] N. J. M. Putri, "Strategi pemasaran digital berbasis ai, media sosial, dan big data: Universitas negeri malang," *Jurnal Ekonomi Bisnis Manajemen dan Akuntansi (JEBISMA)*, vol. 2, no. 3, 2025.
- [37] N. Lutfiani, I. Sembiring, I. Setyawan, A. Setiawan, U. Rahardja, and S. Sulistio, "Exploring the relationship between artificial intelligence and business performance," *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, vol. 19, no. 1, pp. 1–12.
- [38] N. Kusumawardhani and I. N. Abdullah, "Analisis penerapan, dampak, dan tantangan penerapan kecerdasan buatan (ai) dalam dunia industri," in *SENADA (Seminar Nasional Manajemen, Desain dan Aplikasi Bisnis Teknologi)*, vol. 8, 2025, pp. 16–24.
- [39] A. A. Bimantara, A. Rahmansyah, M. R. Aldika, and P. N. Rahmadhani, "Dampak dari kecerdasan buatan yang mulai menyebar dalam segala bidang terutama dalam bidang pendidikan terhadap pencapaian pelajar," *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, vol. 5, no. 1, pp. 15–21, 2024.
- [40] R. N. Mauliza and Y. R. Sipayung, "Penerapan text mining dalam menganalisis pendapat masyarakat terhadap pemilu 2024 pada media sosial x menggunakan metode naive bayes," *Technomedia Journal*, vol. 9, no. 1, pp. 1–16, 2024.