



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 3870-3875

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Pengaruh Penerapan Artificial Intelligence terhadap Fleksibilitas Pemasaran pada Perusahaan E-commerce di Kota Surabaya dan Sekitarnya

Ahmad Daniel Hadi, Agung Dwi Nugroho

Manajemen, STIE Mahardhika Surabaya

Email: [danielahmd717@gmail.com](mailto:danielahmd717@gmail.com), [agungdwinugroho947@gmail.com](mailto:agungdwinugroho947@gmail.com)

### **Abstrak**

*Penelitian ini mengevaluasi dampak pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) terhadap keluwesan strategi pemasaran pada perusahaan e-commerce yang beroperasi di wilayah Surabaya. Studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner daring kepada 31 responden yang aktif dalam bidang pemasaran digital. Teknik analisis yang diterapkan adalah regresi linier sederhana untuk mengukur hubungan antara dua variabel utama. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan AI secara signifikan mendorong peningkatan kemampuan perusahaan dalam menyesuaikan strategi pemasaran secara adaptif terhadap dinamika pasar yang terus berubah.*

**Kata Kunci:** Kecerdasan Buatan, Strategi Pemasaran Adaptif, E-Commerce, Kuantitatif, Regresi Linier

### **1. Pendahuluan**

Dunia bisnis saat ini bergerak sangat cepat. Perubahan teknologi, tren pasar, dan perilaku konsumen terjadi hampir setiap hari. Perusahaan yang tidak bisa menyesuaikan diri akan mudah tertinggal. Salah satu perubahan besar yang terjadi dalam beberapa tahun terakhir adalah muncul dan berkembangnya teknologi Artificial Intelligence atau kecerdasan buatan. Teknologi ini membuat banyak hal jadi lebih mudah dan efisien, termasuk dalam bidang pemasaran.

Revolusi digital telah membawa perubahan mendasar dalam pola pemasaran, terutama pada sektor e-commerce. Perusahaan dituntut untuk lebih tangkas dalam merespon tren pasar, perilaku konsumen, dan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Di tengah lanskap bisnis yang kompetitif, Artificial Intelligence (AI) muncul sebagai solusi potensial untuk mendukung efisiensi dan ketepatan strategi pemasaran.

AI saat ini sudah banyak digunakan oleh perusahaan, khususnya di sektor e-commerce. Teknologi ini bisa membantu bisnis mengenali pola belanja pelanggan, memprediksi kebutuhan mereka, bahkan memberikan saran produk secara otomatis. Selain itu, AI juga bisa digunakan untuk mengatur iklan, menjawab pertanyaan pelanggan lewat chatbot, dan menganalisis data penjualan secara cepat. Semua itu bisa dilakukan dalam waktu singkat dan tanpa campur tangan manusia secara langsung. Hal ini tentu sangat membantu, terutama ketika perusahaan harus merespons perubahan pasar dengan cepat.

AI memberikan kemampuan untuk melakukan analisis prediktif, personalisasi otomatis, dan pelayanan konsumen berbasis data. Penerapan AI dalam pemasaran diyakini dapat membantu perusahaan menyesuaikan diri dengan kondisi pasar yang dinamis. Namun, belum banyak penelitian yang secara kuantitatif mengukur sejauh mana AI berkontribusi terhadap fleksibilitas pemasaran, khususnya pada perusahaan e-commerce di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini dirancang untuk mengisi celah tersebut.

Penelitian ini akan mencoba melihat hubungan antara penerapan AI dan tingkat fleksibilitas pemasaran pada unit usaha e-commerce. Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa memberikan gambaran bagi para pelaku bisnis, akademisi, dan pengambil keputusan tentang bagaimana teknologi bisa dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan kemampuan adaptasi perusahaan dalam menghadapi tantangan pasar yang terus berubah.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Responden terdiri dari 31 pelaku e-commerce yang aktif di bidang pemasaran. Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner dengan skala Likert lima poin, yang mengukur tingkat penerapan AI (variabel X) dan fleksibilitas pemasaran (variabel Y).

Analisis data dilakukan menggunakan uji regresi linier sederhana dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Tujuannya untuk mengetahui hubungan linier antara variabel bebas dan terikat serta tingkat signifikansi pengaruh yang terjadi.

### 2.1 Artificial Intelligence

Menurut (Eriana n.d.), AI adalah kemampuan suatu sistem komputer untuk meniru cara berpikir manusia, seperti proses belajar, bernalar, serta mengenali pola. Dengan kemampuan tersebut, AI dapat digunakan untuk menjalankan berbagai fungsi seperti menganalisis data, membuat keputusan, dan berinteraksi menggunakan bahasa secara lebih efektif dan efisien. [2]

Dengan memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI), perusahaan dapat memahami perilaku konsumen, memprediksi tren pasar, dan merancang strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Teknologi seperti sistem rekomendasi memungkinkan penyesuaian produk dan layanan secara personal berdasarkan riwayat pembelian pelanggan, sehingga berkontribusi pada peningkatan penjualan. Selain dalam pemasaran, AI juga berperan besar dalam manajemen rantai pasok, di mana algoritma cerdas dan analisis waktu nyata membantu mengelola persediaan, memprediksi permintaan, serta mengidentifikasi risiko secara lebih akurat. Hal ini berdampak pada efisiensi operasional, pengurangan biaya, serta pencegahan kekurangan atau kelebihan stok. Di sisi lain, AI juga dimanfaatkan dalam layanan pelanggan melalui penggunaan chatbot, yang mampu memberikan respon cepat dan layanan yang efisien.[3]

Sebagai salah satu contoh, model bisnis marketplace seperti Amazon, eBay, Alibaba, dan Tokopedia, menghubungkan penjual dan pembeli dalam satu platform. Dalam model ini,

Artificial Intelligence Marketing (AIM) berperan penting dalam meningkatkan kinerja dan pengalaman pengguna, seperti dengan memberikan rekomendasi produk yang lebih relevan berdasarkan perilaku belanja, mengoptimalkan hasil pencarian sesuai preferensi, menetapkan harga yang lebih akurat berdasarkan analisis pasar, serta menciptakan pengalaman belanja yang lebih personal dan memuaskan. [4]

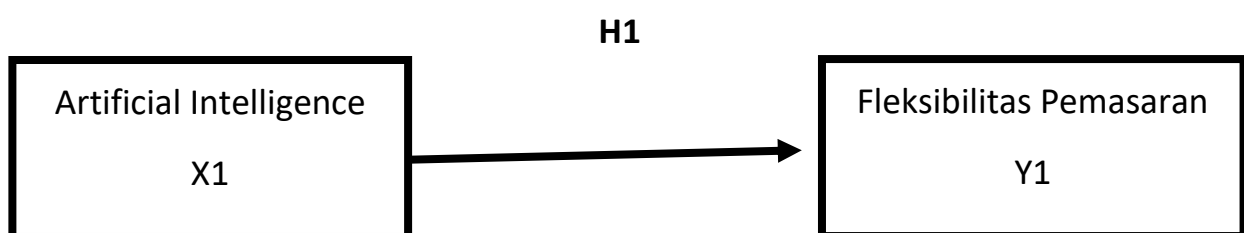
## 2.2 Fleksibilitas Pemasaran

Fleksibilitas rantai pasokan berperan penting dalam membantu perusahaan menyesuaikan strategi pemasarannya dengan cepat terhadap perubahan keinginan konsumen. Teknologi seperti AI, IoT, dan cloud computing membuat perusahaan lebih mudah melihat perubahan pasar secara real-time dan mengambil keputusan yang cepat dan tepat. Kemampuan beradaptasi ini sangat dibutuhkan agar perusahaan tetap kompetitif di tengah pasar yang terus berubah. Namun, penerapannya juga menghadapi tantangan seperti keterbatasan sumber daya dan resistensi dari dalam organisasi.[5]

Penerapan teknologi digital memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan fleksibilitas dalam menyusun strategi pemasaran, memperluas jangkauan pasar, serta merespons kebutuhan pelanggan secara lebih efisien. Dalam konteks ini, kemampuan adaptif terhadap teknologi seperti AI dan sistem e-commerce menjadi kunci dalam mempertahankan daya saing di tengah dinamika pasar yang cepat berubah.[1]

Kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan teknologi secara efektif akan meningkatkan kelincuhan strategi pemasarannya. Ketika perusahaan mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan melalui koneksi bisnis dan informasi yang dimiliki, maka fleksibilitas pemasarannya pun ikut meningkat.[6]

Berikut merupakan kerangka berfikir untuk mengetahui hipotesis yang diambil dari penelitian ini:



H1 : Penerapan Artificial Intelligence dalam pemasaran dapat meningkatkan fleksibilitas strategi pemasaran [7]

### 3. Hasil dan Diskusi

#### 3.1 Deskripsi Data Responden

Data dikumpulkan dari 31 responden yang merupakan karyawan dan pelaku usaha dari berbagai perusahaan e-commerce di Surabaya dan sekitarnya. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner daring yang terdiri dari dua variabel utama, yaitu Penerapan Artificial Intelligence (X1) dan Fleksibilitas Pemasaran (Y1). Masing-masing variabel diukur melalui lima pernyataan dengan skala Likert 1–5.

#### 3.2 Statistik Deskriptif

Berdasarkan hasil rekapitulasi data, dilakukan analisis statistik deskriptif terhadap nilai total skor setiap responden untuk variabel X1 (penerapan AI) dan variabel Y1 (fleksibilitas pemasaran). Rata-rata skor untuk variabel X1 adalah sebesar **18,63**, yang mencerminkan bahwa mayoritas responden telah menerapkan teknologi AI dalam aktivitas pemasaran mereka dengan tingkat yang cukup tinggi. Sementara itu, rata-rata skor untuk variabel Y1 adalah **17,95**, yang mengindikasikan bahwa secara umum, responden menilai bahwa strategi pemasaran perusahaan tempat mereka bekerja cukup fleksibel dalam menghadapi dinamika pasar.

#### 3.3 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana

Untuk menguji hubungan antara penerapan Artificial Intelligence (AI) dan fleksibilitas pemasaran, digunakan metode analisis regresi linier sederhana, di mana variabel bebasnya adalah X1 (AI) dan variabel terikatnya adalah Y1 (fleksibilitas pemasaran).

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.69	0.476	0.462	2.035

Persamaan Regresi:

$$Y = 6.245 + 0.625X$$

Output Coefficient:

Variabel	B (Koefisien)	Sig.
(Konstanta)	6.245	0.001
X1 (AI)	0.625	0.000

Interpretasi:

Nilai R Square sebesar 0,476 menunjukkan bahwa sebesar 47,6% variasi dalam fleksibilitas pemasaran dapat dijelaskan oleh tingkat penerapan AI.

Nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $< 0,05$ ) menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel tersebut signifikan secara statistik.

Koefisien regresi positif sebesar **0,625** menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat penerapan AI dalam proses pemasaran, maka semakin tinggi pula tingkat fleksibilitas strategi pemasaran yang dapat dicapai perusahaan.

### 3.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil regresi linier sederhana yang telah dilakukan, diperoleh nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,476, yang mengindikasikan bahwa 47,6% variasi dalam fleksibilitas pemasaran dapat dijelaskan oleh penerapan AI. Selain itu, nilai signifikansi ( $p = 0,000$ ) menandakan bahwa pengaruh tersebut bersifat statistik signifikan.

Temuan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan dalam proses pemasaran digital, maka semakin tinggi pula kemampuan perusahaan untuk melakukan penyesuaian terhadap kondisi pasar. Penggunaan AI dalam kegiatan seperti analisis perilaku pelanggan, sistem rekomendasi otomatis, serta personalisasi konten menjadi pendorong utama peningkatan keluwesan strategi pemasaran.

Hal ini juga mendukung pernyataan beberapa studi sebelumnya yang menyimpulkan bahwa AI berperan dalam mempercepat pengambilan keputusan berbasis data dan meningkatkan efisiensi komunikasi dengan pelanggan. Fleksibilitas pemasaran sangat penting dalam konteks e-commerce yang sangat cepat berubah, dan teknologi AI berkontribusi sebagai alat bantu utama dalam menjaga perusahaan tetap adaptif dan kompetitif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat gagasan bahwa teknologi kecerdasan buatan bukan hanya sebagai fitur tambahan, tetapi merupakan komponen strategis yang dapat memberikan keuntungan kompetitif nyata bagi perusahaan digital, terutama dalam hal kecepatan merespons dan menyesuaikan strategi terhadap dinamika konsumen dan pasar.

Dapat dikatakan bahwa AI berperan sebagai “pengungkit fleksibilitas” dalam strategi pemasaran e-commerce, yang memungkinkan pelaku usaha untuk tetap relevan, responsif, dan adaptif di tengah perubahan pasar yang sangat cepat. Dalam ekosistem digital yang kompetitif, kemampuan untuk berinovasi secara cepat dan menyesuaikan diri terhadap tren menjadi kunci bertahannya bisnis. Oleh karena itu, perusahaan e-commerce perlu menjadikan AI bukan hanya alat bantu teknis, melainkan bagian dari strategi inti bisnis.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis statistik, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam praktik pemasaran memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan perusahaan dalam menyesuaikan strategi pemasaran mereka.

Hasil uji regresi menunjukkan adanya pengaruh yang kuat dan bermakna secara statistik, di mana semakin tinggi penerapan AI, maka semakin besar pula fleksibilitas perusahaan dalam merespons dinamika pasar, kebutuhan pelanggan, dan perubahan perilaku konsumen. Temuan ini menegaskan bahwa AI tidak hanya menjadi alat bantu operasional, melainkan juga sebagai pendorong strategis yang meningkatkan efisiensi dan kelincahan dalam proses pemasaran digital. Dengan memanfaatkan fitur seperti chatbot, analisis prediktif, dan personalisasi otomatis, perusahaan dapat melakukan penyesuaian strategi secara real-time. Hal ini sangat penting dalam sektor e-commerce yang bersifat cepat berubah dan sangat kompetitif. Kesimpulan ini sejalan dengan berbagai studi sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Salah & Ayyash (2024), Holloway (2024), dan Lu (2025), yang sama-sama menekankan bahwa fleksibilitas dalam dunia pemasaran modern sangat bergantung pada kecepatan perusahaan dalam membaca data dan mengambil keputusan berbasis teknologi. Dengan demikian, penerapan AI telah terbukti tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memainkan peran sentral dalam meningkatkan fleksibilitas pemasaran di era digital, khususnya pada sektor e-commerce.

## Referensi

- [1] O. H. Salah and M. M. Ayyash, "E-commerce adoption by SMEs and its effect on marketing performance: An extended of TOE framework with ai integration, innovation culture, and customer tech-savviness," *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.*, vol. 10, no. 1, p. 100183, 2024, doi: 10.1016/j.joitmc.2023.100183.
- [2] A. History, C. Attribution-, and I. License, "10.8734/Kohesi.v1i2.365," vol. 4, no. 11, pp. 1–16, 2024.
- [3] I. Cahyati *et al.*, "Penerapan Business Intelligence Dengan Artificial Intelligence Pada E-Commerce," *SENTRI J. Ris. Ilm.*, vol. 3, no. 6, pp. 2741–2756, 2024, doi: 10.55681/sentri.v3i6.2904.
- [4] A. Wardhana, *Penerapan Artificial Intelligence Marketing pada Model Bisnis E-Commerce*, no. May. 2023.
- [5] S. Holloway and S. Holloway, "The Role of Supply Chain Flexibility in Adapting Marketing Strategies to Changing Consumer Preferences The Role of Supply Chain Flexibility in Adapting Marketing Strategies to Changing Consumer Preferences," 2024, doi: 10.20944/preprints202406.1759.v1.
- [6] L. Lu, "Unraveling the Linkages : Network Business Skills , Marketing Flexibility , and Competitive Advantage of SMEs," vol. 43, no. 1, pp. 105–115, 2025, doi: 10.58970/IJSB.2520.
- [7] D. B. Olawade and C. A. Aienobe-Asekharen, "Artificial intelligence in tobacco control: A systematic scoping review of applications, challenges, and ethical implications," *Int. J. Med. Inform.*, vol. 202, no. February, 2025, doi: 10.1016/j.ijmedinf.2025.105987.