

# Transformasi Pemasaran Jasa Desain dan Konstruksi Berbasis Artificial Intelligence

<sup>1</sup>Fatmawati, Tugiantoro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Magister Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bhakti Pembangunan, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Dosen Magister Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bhakti Pembangunan, Jakarta, Indonesia

\*Korespondensi: [fatmawatistie2025@gmail.com](mailto:fatmawatistie2025@gmail.com)

Submit : 14 April 2026 | Diterima : 02 Mei 2026 | Terbit : 10 Mei 2026

## ABSTRACT

*The development of digital technology is driving transformation in various industrial sectors, including the marketing of design and construction services. Artificial Intelligence (AI) is beginning to be utilized as a strategic tool to increase the effectiveness and efficiency of data-driven marketing activities. This study aims to analyze the transformation of design and construction services marketing based on Artificial Intelligence and identify opportunities and challenges in its implementation. The method used is a literature study by analyzing 22 reference sources consisting of scientific journals published in 2020 and later and relevant books since 2017. The data analysis technique uses a content analysis approach through the stages of data reduction, data presentation, and interpretation. The results of the study indicate that the use of AI can improve service personalization, operational efficiency, and accuracy in market segmentation and prediction. In addition, AI also contributes to strengthening marketing communications and customer experience. However, AI implementation still faces obstacles such as limited human resources, high investment costs, and issues of data security and ethics. The gap between technological development and adoption rates in the design and construction services sector remains quite significant. This study emphasizes that AI-based marketing transformation is not only technological but also requires organizational readiness. This research is expected to serve as a reference for developing more adaptive service marketing strategies in the digital era.*

**Keywords:** *Artificial Intelligence; design and construction; service marketing; literature study; digital transformation.*

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital mendorong terjadinya transformasi dalam berbagai sektor industri, termasuk pemasaran jasa desain dan konstruksi. Artificial Intelligence (AI) mulai dimanfaatkan sebagai alat strategis dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi aktivitas pemasaran berbasis data. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi pemasaran jasa desain dan konstruksi berbasis Artificial Intelligence serta mengidentifikasi peluang dan tantangan dalam implementasinya. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan menganalisis 22 sumber referensi yang terdiri dari jurnal ilmiah terbitan tahun 2020 ke atas serta buku relevan sejak tahun 2017. Teknik analisis data menggunakan pendekatan analisis isi melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan interpretasi. Hasil kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI mampu meningkatkan personalisasi layanan, efisiensi operasional, serta ketepatan dalam segmentasi dan prediksi pasar. Selain itu, AI juga berkontribusi dalam memperkuat komunikasi pemasaran dan pengalaman pelanggan. Namun, implementasi AI masih menghadapi kendala seperti keterbatasan sumber daya manusia, tingginya biaya investasi, serta isu keamanan dan etika data. Kesenjangan antara perkembangan teknologi dan tingkat adopsi di sektor jasa desain dan konstruksi masih cukup signifikan. Kajian ini menegaskan bahwa transformasi pemasaran berbasis AI tidak hanya bersifat teknologis, tetapi juga membutuhkan kesiapan organisasi. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan strategi pemasaran jasa yang lebih adaptif di era digital.

**Kata Kunci:** Artificial Intelligence; desain dan konstruksi; pemasaran jasa; studi literatur; transformasi digital.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam beberapa dekade terakhir telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor industri, termasuk sektor jasa. Transformasi digital tidak hanya mengubah cara perusahaan beroperasi, tetapi juga memengaruhi strategi pemasaran yang digunakan untuk menjangkau konsumen. Dalam konteks ini, integrasi teknologi seperti *Artificial Intelligence* (AI) menjadi salah satu pendorong utama inovasi pemasaran modern. AI memungkinkan perusahaan untuk menganalisis data konsumen secara lebih mendalam dan *real-time*. Hal ini menjadikan AI sebagai elemen strategis dalam menciptakan keunggulan kompetitif di era digital (Kotler & Keller, 2017).

Seiring dengan perkembangan tersebut, pemasaran jasa mengalami perubahan paradigma dari yang bersifat konvensional menjadi berbasis teknologi. Karakteristik jasa yang tidak berwujud, tidak dapat disimpan, dan sangat bergantung pada interaksi manusia menuntut pendekatan pemasaran yang lebih adaptif. AI hadir sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam memahami perilaku konsumen. Teknologi ini mampu mengolah big data menjadi informasi yang relevan untuk pengambilan keputusan pemasaran. Oleh karena itu, pemanfaatan AI dalam pemasaran jasa menjadi semakin penting dalam menghadapi persaingan global (Chaffey, 2020).

Industri desain dan konstruksi merupakan salah satu sektor jasa yang memiliki peran penting dalam pembangunan ekonomi. Sektor ini tidak hanya berkontribusi terhadap pembangunan infrastruktur, tetapi juga menciptakan nilai tambah melalui inovasi desain dan efisiensi konstruksi. Namun, industri ini masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam hal pemasaran dan komunikasi dengan konsumen. Banyak perusahaan masih menggunakan pendekatan pemasaran tradisional yang kurang efektif di era digital. Kondisi ini menunjukkan perlunya transformasi strategi pemasaran berbasis teknologi, termasuk AI (McKinsey, 2021).

Data menunjukkan bahwa adopsi teknologi digital dalam industri konstruksi masih relatif rendah dibandingkan sektor lainnya. Menurut laporan McKinsey (2021), tingkat digitalisasi sektor konstruksi hanya mencapai sekitar 1% dibandingkan sektor manufaktur yang mencapai lebih dari 3%. Rendahnya tingkat adopsi ini berdampak pada efisiensi operasional dan daya saing perusahaan. Selain itu, kurangnya pemanfaatan teknologi juga memengaruhi kemampuan perusahaan dalam menjangkau pasar secara efektif. Hal ini menjadi salah satu faktor penghambat dalam pengembangan strategi pemasaran yang inovatif.

Dalam bidang pemasaran, AI menawarkan berbagai peluang untuk meningkatkan kinerja perusahaan jasa desain dan konstruksi. Teknologi ini dapat digunakan untuk personalisasi layanan, analisis perilaku konsumen, hingga otomatisasi komunikasi pemasaran. Dengan AI, perusahaan dapat memberikan pengalaman pelanggan yang lebih relevan dan responsif. Hal ini berpotensi meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Oleh karena itu, integrasi AI dalam pemasaran jasa menjadi strategi yang semakin relevan (Huang & Rust, 2021).

Meskipun demikian, implementasi AI dalam pemasaran jasa desain dan konstruksi masih menghadapi berbagai kendala. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi di bidang teknologi. Selain itu, biaya investasi awal yang cukup tinggi juga menjadi hambatan bagi perusahaan, khususnya skala kecil dan menengah. Kurangnya pemahaman mengenai manfaat AI juga menyebabkan rendahnya tingkat adopsi teknologi ini. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi dan implementasi AI di lapangan (Dwivedi et al., 2021).

Penelitian sebelumnya telah banyak membahas penerapan AI dalam pemasaran secara umum. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada sektor e-commerce dan manufaktur. Studi yang secara khusus mengkaji penerapan AI dalam pemasaran jasa desain dan konstruksi masih terbatas. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut. Dengan demikian, penelitian ini memiliki relevansi dalam mengisi kekosongan literatur yang ada. Selain itu, perkembangan AI juga membawa perubahan dalam perilaku konsumen. Konsumen saat ini cenderung menginginkan layanan yang cepat, personal, dan berbasis teknologi. Hal ini menuntut perusahaan jasa desain dan konstruksi untuk beradaptasi dengan kebutuhan tersebut. Namun, tidak semua perusahaan mampu merespons perubahan ini dengan cepat. Keterlambatan adaptasi dapat berdampak pada menurunnya daya saing perusahaan di pasar (Grewal et al., 2020).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana transformasi pemasaran jasa desain dan konstruksi berbasis *Artificial Intelligence*. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi peluang dan tantangan implementasi AI dalam pemasaran jasa. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai strategi pemasaran yang adaptif di era digital. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi akademisi dan praktisi.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kepustakaan (*library research*) yang bertujuan untuk memahami secara mendalam transformasi pemasaran jasa desain dan konstruksi berbasis *Artificial Intelligence*. Sumber data yang digunakan terdiri atas data sekunder yang diperoleh dari jurnal ilmiah bereputasi nasional dan internasional minimal terbit tahun 2020, serta buku referensi yang relevan minimal tahun 2017, laporan lembaga resmi, dan publikasi ilmiah lainnya yang mendukung topik penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran database akademik seperti *Google Scholar*, *ScienceDirect*, dan *SpringerLink* dengan menggunakan kata kunci yang relevan seperti "*Artificial Intelligence*", "pemasaran jasa", "konstruksi", dan "transformasi digital". Teknik analisis data menggunakan metode analisis isi (*content analysis*) dengan tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan secara sistematis untuk mengidentifikasi pola, konsep, dan hubungan antar variabel yang diteliti (Sugiyono, 2019). Untuk menjaga validitas data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dengan membandingkan berbagai referensi yang kredibel serta memastikan konsistensi temuan dari berbagai literatur yang dianalisis, sehingga hasil penelitian diharapkan memiliki tingkat keandalan dan kredibilitas yang tinggi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Transformasi Pemasaran Jasa Desain Dan Konstruksi Berbasis *Artificial Intelligence*

Perkembangan *Artificial Intelligence* telah membuka peluang baru dalam praktik pemasaran jasa yang sebelumnya sulit dicapai melalui pendekatan konvensional. Kehadiran teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk mengelola dan memanfaatkan data dalam jumlah besar secara lebih terstruktur dan sistematis. Dalam konteks pemasaran jasa, data memiliki peran yang sangat penting sebagai dasar dalam memahami kebutuhan pelanggan. Melalui kemampuan analisisnya, AI membantu mengidentifikasi pola perilaku konsumen dengan lebih akurat, sehingga perusahaan dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai preferensi pelanggan. Informasi tersebut kemudian digunakan sebagai dasar dalam penyusunan strategi pemasaran yang lebih relevan dan sesuai dengan kondisi pasar. Dengan demikian, pemanfaatan data berbasis AI menjadi salah satu peluang penting dalam perkembangan pemasaran modern (Chaffey, 2020).

Sejalan dengan itu, transformasi pemasaran dalam sektor jasa desain dan konstruksi juga menunjukkan perubahan yang cukup signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Perubahan tersebut tidak berlangsung secara tiba-tiba, melainkan merupakan hasil dari proses integrasi teknologi digital yang semakin kuat dalam berbagai aktivitas bisnis. Perkembangan teknologi digital yang pesat mendorong perusahaan untuk menyesuaikan diri dengan pola pemasaran yang lebih modern dan adaptif. Dalam proses tersebut, *Artificial Intelligence* mulai dimanfaatkan sebagai alat untuk meningkatkan efektivitas pemasaran. Perusahaan tidak lagi sepenuhnya mengandalkan pendekatan konvensional dalam menjangkau pelanggan, melainkan mulai beralih pada pendekatan yang lebih berbasis teknologi, terukur, dan sistematis. Dalam hal ini, data menjadi elemen yang sangat penting dalam merancang strategi pemasaran yang lebih terarah. Perubahan tersebut pada akhirnya menunjukkan adanya pergeseran pendekatan dari yang sebelumnya berbasis intuisi menuju pendekatan yang lebih analitik (Ameen et al., 2021).

Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam pemasaran jasa memiliki keterkaitan yang erat dengan kemampuan teknologi dalam mengolah dan menganalisis data. Dalam konteks ini, data tidak lagi hanya dipandang sebagai informasi pendukung, tetapi telah berkembang menjadi dasar utama dalam proses pengambilan keputusan strategis. Data pelanggan yang sebelumnya tersebar kini dapat dihimpun dan dianalisis secara lebih terstruktur, sehingga memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai perilaku konsumen. Melalui kemampuan analisisnya, AI mampu mengidentifikasi pola perilaku pelanggan yang tidak mudah terlihat melalui metode konvensional, sehingga perusahaan dapat memahami preferensi pelanggan secara lebih

mendalam. Informasi tersebut kemudian menjadi landasan dalam penyusunan strategi pemasaran yang lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan pasar. Proses ini tidak hanya mempercepat pengambilan keputusan, tetapi juga meningkatkan ketepatan dalam menentukan langkah pemasaran yang tepat, seiring dengan semakin meningkatnya ketergantungan terhadap data dalam aktivitas pemasaran modern (Chatterje & Kar, 2020).

Dalam industri desain dan konstruksi, karakteristik jasa yang cenderung kompleks menuntut pendekatan pemasaran yang lebih adaptif dan fleksibel. Hal ini disebabkan oleh sifat setiap proyek yang unik dan memiliki kebutuhan yang berbeda-beda, sehingga tidak dapat disamakan antara satu pelanggan dengan pelanggan lainnya. Dalam kondisi ini, AI berperan dalam membantu perusahaan memahami kebutuhan spesifik pelanggan melalui analisis data historis yang dimiliki. Pendekatan tersebut memungkinkan perusahaan untuk menawarkan solusi yang lebih tepat, baik dari sisi desain maupun perencanaan konstruksi yang ditawarkan. Dengan demikian, interaksi dengan pelanggan menjadi lebih terarah karena didukung oleh informasi yang lebih akurat dan relevan. Kompleksitas layanan jasa pun dapat dikelola dengan lebih baik melalui pemanfaatan teknologi (Huang & Rust, 2021).

Perubahan dalam strategi pemasaran juga terlihat pada aspek personalisasi layanan. Melalui pemanfaatan AI, perusahaan dapat menyesuaikan penawaran berdasarkan preferensi masing-masing pelanggan secara lebih tepat. Dengan dukungan data yang telah terstruktur, proses personalisasi dapat dilakukan secara lebih cepat dan efisien tanpa mengurangi tingkat akurasi. Kondisi ini membuat layanan yang diterima pelanggan menjadi lebih sesuai dengan kebutuhan mereka, sehingga berdampak pada meningkatnya tingkat kepuasan pelanggan. Selain itu, personalisasi juga turut memperkuat hubungan antara perusahaan dan pelanggan karena terciptanya pengalaman layanan yang lebih relevan. Pendekatan ini pun semakin banyak diterapkan dalam berbagai sektor jasa (Paschen et al., 2020).

Selain aspek personalisasi, pemanfaatan Artificial Intelligence juga turut memengaruhi pola komunikasi antara perusahaan dan pelanggan. Salah satu bentuk implementasinya terlihat melalui penggunaan chatbot yang memungkinkan perusahaan memberikan respons secara lebih cepat dan konsisten. Kehadiran teknologi ini membuat perusahaan dapat tetap responsif tanpa sepenuhnya bergantung pada interaksi manusia secara langsung. Dengan demikian, pelanggan tidak perlu menunggu lama untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Interaksi yang terjadi menjadi lebih efisien dibandingkan dengan metode konvensional, sekaligus mampu memberikan pengalaman layanan yang lebih baik secara keseluruhan. Di sisi lain, perusahaan juga dapat melayani banyak pelanggan secara bersamaan, sehingga efisiensi tersebut berkontribusi terhadap peningkatan kualitas layanan (Mariani & Borghi, 2024).

Sejalan dengan perkembangan tersebut, pemanfaatan media digital dalam pemasaran jasa desain dan konstruksi juga mengalami perubahan yang cukup signifikan seiring dengan hadirnya AI. Platform digital kini menjadi sarana utama dalam aktivitas pemasaran, yang tidak terlepas dari perubahan perilaku konsumen yang semakin aktif menggunakan media digital untuk mencari informasi. Dalam hal ini, AI berperan dalam membantu perusahaan menganalisis performa kampanye pemasaran secara lebih mendalam, sehingga data yang diperoleh dapat digunakan untuk melakukan evaluasi dan penyempurnaan strategi yang diterapkan. Dengan adanya dukungan data tersebut, penggunaan anggaran pemasaran menjadi lebih efektif karena setiap keputusan yang diambil didasarkan pada informasi yang lebih valid dan terukur. Hal ini menunjukkan bahwa proses pengambilan keputusan dalam pemasaran kini semakin berbasis data (Haefner et al., 2021).

Dalam konteks pengalaman pelanggan, AI juga memberikan kontribusi yang cukup signifikan. Teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk memahami perjalanan pelanggan secara lebih menyeluruh, mulai dari tahap awal interaksi hingga proses akhir layanan. Setiap tahapan interaksi dapat dianalisis untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang masih perlu ditingkatkan, sehingga kualitas layanan dapat terus diperbaiki secara berkelanjutan. Dengan demikian, pengalaman pelanggan menjadi lebih terstruktur dan konsisten, yang pada akhirnya turut memengaruhi persepsi pelanggan terhadap perusahaan. Pengalaman yang positif dalam layanan kemudian menjadi salah satu faktor penting dalam pemasaran jasa (Lemon & Verhoef, 2021).

Namun demikian, penerapan AI dalam sektor ini masih menghadapi sejumlah kendala. Salah satu tantangan utama terletak pada keterbatasan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi memadai dalam memahami serta mengoperasikan teknologi berbasis AI. Tidak semua tenaga kerja memiliki kemampuan yang sesuai, sehingga kondisi ini dapat menghambat proses implementasi di tingkat operasional. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan upaya

pengembangan melalui pelatihan dan peningkatan kompetensi secara berkelanjutan. Kesenjangan keterampilan ini masih menjadi isu yang cukup sering dijumpai dalam proses adopsi teknologi (Dwivedi et al., 2021).

Faktor lain yang menjadi kendala selain sumber daya manusia adalah biaya implementasi. Penerapan teknologi *Artificial Intelligence* memerlukan investasi yang relatif besar, baik pada tahap awal maupun dalam pengembangannya. Biaya tersebut tidak hanya mencakup pengadaan perangkat lunak, tetapi juga meliputi kebutuhan infrastruktur serta pengembangan sistem secara berkelanjutan. Dalam praktiknya, perusahaan perlu mempertimbangkan secara matang seluruh komponen biaya tersebut, sehingga hal ini menjadi tantangan tersendiri terutama bagi perusahaan berskala kecil. Tidak semua perusahaan memiliki kemampuan finansial yang memadai untuk mendukung implementasi teknologi ini, sehingga kondisi tersebut turut memengaruhi tingkat adopsi AI dalam organisasi (McKinsey, 2021).

Selain aspek biaya, keamanan data juga menjadi salah satu faktor penting dalam penggunaan AI. Data pelanggan yang diolah dalam sistem AI merupakan informasi yang bersifat sensitif, sehingga perlu dijaga kerahasiaannya dengan baik. Apabila pengelolaan data tidak dilakukan secara tepat, maka dapat menimbulkan risiko yang cukup serius bagi perusahaan, termasuk kemungkinan terjadinya kebocoran data yang dapat merugikan berbagai pihak. Di sisi lain, hal tersebut juga dapat berdampak pada menurunnya tingkat kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu memastikan bahwa sistem keamanan data yang digunakan telah memadai, serta mematuhi regulasi yang berlaku terkait perlindungan data (Shankar, 2021).

Lebih lanjut, transformasi digital yang didorong oleh pemanfaatan AI juga berdampak pada perubahan struktur organisasi perusahaan. Dalam hal ini, perusahaan perlu melakukan penyesuaian terhadap peran dan fungsi dalam tim pemasaran agar dapat berjalan selaras dengan kebutuhan teknologi. Kondisi ini menuntut adanya kolaborasi yang lebih erat antara divisi teknologi dan divisi pemasaran, mengingat integrasi keduanya menjadi kunci dalam keberhasilan implementasi AI. Perubahan struktur organisasi tersebut pada dasarnya merupakan bagian dari proses adaptasi perusahaan terhadap perkembangan teknologi yang terus berlangsung (Block et al., 2020). Di sisi lain, AI juga memberikan kontribusi dalam meningkatkan ketepatan segmentasi pasar. Melalui kemampuan analisis data, berbagai variabel pelanggan dapat diolah untuk menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai karakteristik konsumen. Pendekatan ini memungkinkan perusahaan untuk tidak lagi melakukan segmentasi secara umum, melainkan dapat mengelompokkan pelanggan secara lebih spesifik dan terarah. Dengan demikian, proses penyusunan strategi pemasaran menjadi lebih efektif karena target pasar dapat ditentukan dengan lebih jelas dan akurat (Rahmaesi et al., 2025).

Kemampuan prediktif yang dimiliki *Artificial Intelligence* memberikan keuntungan tersendiri dalam aktivitas pemasaran. Melalui analisis data historis, perusahaan dapat memprediksi kecenderungan tren pasar di masa mendatang, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat dan terarah. Kemampuan ini membuat perusahaan dapat bersikap lebih proaktif dalam merespons perubahan yang terjadi di pasar, bukan hanya bereaksi setelah perubahan terjadi. Informasi yang dihasilkan kemudian digunakan sebagai dasar dalam perencanaan strategi jangka panjang, sehingga berbagai perubahan pasar dapat diantisipasi lebih awal. Dengan demikian, perusahaan memiliki kesiapan yang lebih baik dalam menghadapi persaingan yang semakin dinamis, dan hal ini menjadi salah satu keunggulan utama AI dalam pemasaran (Huang & Rust, 2021).

Selain itu, penggunaan AI juga berdampak pada peningkatan efisiensi operasional dalam kegiatan pemasaran. Berbagai proses yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat diotomatisasi, sehingga alur kerja menjadi lebih cepat, terstruktur, dan konsisten. Otomatisasi tersebut tidak hanya membantu menghemat waktu, tetapi juga meminimalkan potensi kesalahan manusia dalam proses operasional. Aktivitas seperti pengiriman informasi dan pengelolaan data dapat dilakukan secara lebih sistematis, sehingga beban kerja karyawan menjadi lebih ringan dan produktivitas perusahaan meningkat. Dalam kondisi ini, penggunaan waktu dan sumber daya menjadi lebih optimal (Dwivedi et al., 2021).

Di sisi lain, pengelolaan reputasi perusahaan juga dapat dilakukan dengan lebih efektif melalui pemanfaatan AI. Teknologi analisis sentimen memungkinkan perusahaan untuk memahami persepsi pelanggan terhadap layanan yang diberikan. Data yang diperoleh dari hasil analisis tersebut dapat digunakan sebagai dasar evaluasi dalam upaya peningkatan kualitas layanan secara berkelanjutan. Dengan adanya informasi yang lebih cepat dan akurat, perusahaan juga dapat merespons kritik maupun masukan pelanggan dengan lebih responsif.

Hal ini pada akhirnya membantu menjaga hubungan yang baik dengan pelanggan, sekaligus menjadikan reputasi sebagai salah satu aset penting dalam pemasaran jasa (Ransbotham et al., 2020).

Namun demikian, implementasi AI dalam pemasaran tidak dapat dilakukan secara instan, melainkan memerlukan proses penyesuaian yang bertahap. Perusahaan perlu melakukan perencanaan yang matang serta evaluasi secara berkelanjutan agar penerapan teknologi dapat berjalan dengan optimal. Kesiapan internal organisasi menjadi salah satu faktor penting dalam proses ini, termasuk evaluasi terhadap sumber daya yang dimiliki serta pemahaman terhadap kebutuhan perusahaan sebelum mengadopsi teknologi. Oleh karena itu, proses adaptasi membutuhkan waktu yang tidak singkat (Kotler & Keller, 2017).

Selain itu, peran manajemen juga menjadi faktor kunci dalam keberhasilan implementasi AI. Dukungan dari pimpinan perusahaan sangat diperlukan dalam mengarahkan proses transformasi teknologi di dalam organisasi. Komitmen manajemen akan sangat menentukan arah serta keberhasilan integrasi teknologi dalam perusahaan. Tanpa adanya komitmen yang kuat, proses implementasi akan sulit berjalan secara optimal. Oleh karena itu, manajemen perlu memiliki visi yang jelas terkait pemanfaatan AI, disertai dengan penguatan komunikasi internal agar proses perubahan organisasi dapat berjalan lebih efektif (Syam & Sharma, 2018).

Berdasarkan hasil analisis literatur, dapat disimpulkan bahwa penggunaan AI dalam pemasaran jasa menunjukkan perkembangan yang cukup pesat. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari strategi pemasaran modern. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa penerapan AI memberikan dampak positif terhadap efektivitas pemasaran. Perusahaan yang mampu mengadopsi teknologi ini cenderung lebih adaptif dalam menghadapi perubahan pasar. Transformasi yang terjadi juga mencerminkan adanya perubahan yang lebih luas dalam strategi pemasaran secara keseluruhan, di mana teknologi kini menjadi elemen penting dalam mendukung aktivitas pemasaran modern yang terus berkembang seiring kemajuan teknologi.

### **Peluang Dan Tantangan Dalam Implementasi Ai Dalam Pemasaran Jasa**

Perkembangan *Artificial Intelligence* telah membuka peluang baru dalam praktik pemasaran jasa yang sebelumnya sulit dicapai melalui pendekatan konvensional. Perubahan ini tidak hanya terlihat pada cara perusahaan menjalankan aktivitas bisnisnya, tetapi juga pada bagaimana perusahaan memahami serta menjangkau pelanggan dengan pendekatan yang lebih terarah dan berbasis data. Seiring dengan itu, teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk mengelola dan memanfaatkan data dalam jumlah besar secara lebih sistematis dan terstruktur. Dalam konteks pemasaran jasa, data kemudian menjadi elemen penting dalam memahami kebutuhan pelanggan secara lebih mendalam. Melalui kemampuan analisisnya, AI membantu mengidentifikasi pola perilaku konsumen dengan lebih akurat sehingga perusahaan dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai preferensi pelanggan. Informasi tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam penyusunan strategi pemasaran yang lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan pasar. Dengan demikian, pemanfaatan data berbasis AI menjadi salah satu peluang utama dalam perkembangan pemasaran modern (Chaffey, 2020).

Peluang lain yang muncul dari pemanfaatan *Artificial Intelligence* adalah meningkatnya kemampuan perusahaan dalam memberikan layanan yang lebih personal kepada pelanggan. Dalam konteks pemasaran jasa, hubungan antara perusahaan dan pelanggan merupakan aspek yang sangat menentukan keberhasilan layanan, sehingga kemampuan untuk menyesuaikan layanan dengan kebutuhan individu menjadi nilai tambah yang penting. Melalui dukungan AI, perusahaan dapat menyesuaikan penawaran dan layanan berdasarkan preferensi masing-masing pelanggan secara lebih tepat. Personalisasi tersebut kemudian menciptakan pengalaman yang lebih relevan bagi pelanggan, yang pada akhirnya berdampak pada meningkatnya loyalitas serta kepuasan pelanggan ketika layanan yang diterima sesuai dengan harapan dan kebutuhannya. Pendekatan ini sendiri telah banyak diterapkan di berbagai sektor jasa (Huang & Rust, 2021).

Selain itu, AI juga memberikan peluang yang signifikan dalam peningkatan efisiensi operasional pemasaran. Aktivitas yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dialihkan menjadi proses otomatis, sehingga alur kerja menjadi lebih cepat, terstruktur, dan konsisten. Proses seperti pengolahan data maupun distribusi informasi dapat dilakukan dengan lebih efisien, sehingga beban kerja karyawan dapat berkurang. Kondisi ini pada akhirnya memberikan dampak positif terhadap produktivitas organisasi karena sumber daya yang tersedia dapat difokuskan pada aktivitas yang lebih bernilai strategis. Dengan demikian,

penggunaan sumber daya menjadi lebih optimal (Kumar et al., 2021).

Di samping itu, pemanfaatan AI juga membuka peluang dalam pengembangan strategi pemasaran yang lebih berbasis prediksi. Melalui kemampuan analisis terhadap data historis, AI dapat membantu perusahaan dalam memproyeksikan kecenderungan atau tren pasar di masa mendatang. Hal ini memberikan keuntungan bagi perusahaan karena strategi yang disusun dapat lebih bersifat proaktif dibandingkan reaktif. Hasil analisis tersebut dapat digunakan sebagai dasar dalam perencanaan jangka panjang, sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih terarah dan berbasis data. Dengan demikian, risiko ketidakpastian dalam aktivitas pemasaran dapat diminimalkan, dan kemampuan prediktif ini menjadi salah satu nilai tambah utama dalam pemasaran jasa (Davenport et al., 2020).

Dalam komunikasi pemasaran, pemanfaatan *Artificial Intelligence* memberikan peluang dalam meningkatkan kualitas interaksi antara perusahaan dan pelanggan. Salah satu bentuk penerapannya terlihat melalui penggunaan chatbot yang memungkinkan perusahaan memberikan respons secara lebih cepat dan konsisten. Dengan adanya sistem otomatis tersebut, perusahaan dapat tetap menjaga kualitas layanan tanpa sepenuhnya bergantung pada keterbatasan waktu operasional. Kondisi ini membuat interaksi tidak lagi terbatas oleh jam kerja, sehingga pelanggan dapat memperoleh informasi kapan saja sesuai kebutuhan. Hal tersebut pada akhirnya meningkatkan kenyamanan dalam berkomunikasi dengan perusahaan sekaligus menciptakan pengalaman layanan yang lebih responsif, sehingga pola komunikasi menjadi lebih dinamis (Grewal et al., 2020).

Selain itu, AI juga berperan dalam memperkuat proses segmentasi pasar yang lebih spesifik dan terarah. Melalui pemanfaatan data pelanggan, berbagai karakteristik dapat dianalisis secara lebih mendalam sehingga perusahaan mampu mengelompokkan pelanggan dengan tingkat ketepatan yang lebih tinggi. Segmentasi yang sebelumnya bersifat umum kini dapat dilakukan secara lebih rinci sesuai dengan kebutuhan dan perilaku masing-masing kelompok pelanggan. Dengan demikian, perusahaan dapat menentukan target pasar secara lebih akurat, sehingga strategi pemasaran yang disusun menjadi lebih terarah dan tepat sasaran. Hal ini juga berdampak pada meningkatnya efektivitas pelaksanaan kampanye pemasaran (Paschen et al., 2020). Di samping itu, penggunaan AI turut membuka peluang bagi perusahaan jasa untuk mengembangkan inovasi layanan yang lebih beragam. Teknologi ini tidak hanya dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas produk atau layanan, tetapi juga untuk menghadirkan cara penyampaian layanan yang lebih menarik dan berbeda dari sebelumnya. Inovasi dalam aspek layanan menjadi lebih mudah dilakukan karena didukung oleh kemampuan analisis dan pengolahan data yang lebih baik. Kondisi ini pada akhirnya dapat meningkatkan daya tarik perusahaan di mata pelanggan serta memberikan peluang untuk menciptakan keunggulan kompetitif di pasar. Oleh karena itu, inovasi menjadi salah satu elemen penting dalam strategi pemasaran berbasis AI (Verhoef et al., 2021).

Di sisi lain, implementasi *Artificial Intelligence* dalam pemasaran jasa juga tidak terlepas dari berbagai tantangan yang cukup kompleks. Salah satu tantangan utama terletak pada keterbatasan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi di bidang teknologi. Kondisi ini sering menjadi hambatan pada tahap awal adopsi teknologi di dalam organisasi, mengingat tidak semua perusahaan memiliki tenaga kerja yang memahami konsep dan penerapan AI secara memadai. Situasi tersebut pada akhirnya dapat memperlambat proses implementasi teknologi, sehingga perusahaan perlu melakukan investasi dalam bentuk pelatihan dan pengembangan kompetensi karyawan secara berkelanjutan. Dengan demikian, kesenjangan kompetensi masih menjadi isu yang cukup sering dijumpai dalam proses transformasi digital (Dwivedi et al., 2021).

Selain itu, tantangan lain yang tidak kalah penting berkaitan dengan tingginya biaya implementasi teknologi AI. Penerapan sistem berbasis AI tidak hanya membutuhkan investasi awal yang besar, tetapi juga mencakup biaya pemeliharaan serta pengembangan sistem dalam jangka panjang. Di samping itu, perusahaan juga perlu menyiapkan infrastruktur pendukung agar sistem dapat berjalan secara optimal. Beban biaya tersebut sering menjadi kendala bagi perusahaan yang memiliki keterbatasan sumber daya finansial, sehingga tingkat adopsi teknologi sangat dipengaruhi oleh kemampuan ekonomi masing-masing organisasi (McKinsey, 2021).

Aspek keamanan data juga menjadi tantangan yang perlu mendapat perhatian serius dalam penggunaan AI. Data pelanggan yang diolah dalam sistem AI umumnya bersifat sensitif, sehingga pengelolaannya harus dilakukan secara hati-hati dan bertanggung jawab. Apabila tidak dikelola dengan baik, risiko kebocoran data dapat menimbulkan dampak yang merugikan bagi perusahaan, baik dari sisi operasional maupun reputasi. Selain itu, penurunan tingkat

kepercayaan pelanggan juga dapat terjadi apabila terjadi pelanggaran terhadap keamanan data. Oleh karena itu, perusahaan perlu memastikan bahwa sistem keamanan data yang digunakan telah memenuhi standar yang memadai, mengingat pengelolaan data merupakan aspek yang tidak dapat diabaikan dalam implementasi AI (Grewal et al., 2020).

Selain isu keamanan data, tantangan lain yang muncul dalam implementasi *Artificial Intelligence* dalam pemasaran jasa berkaitan dengan aspek etika penggunaan data. Dalam hal ini, pemanfaatan data pelanggan perlu dilakukan secara bertanggung jawab dengan tetap memperhatikan prinsip perlindungan privasi. Perusahaan dituntut untuk mampu menjaga keseimbangan antara optimalisasi penggunaan data dan perlindungan hak privasi pelanggan. Batasan dalam pemanfaatan data juga perlu menjadi perhatian agar tidak menimbulkan pelanggaran etika yang dapat berdampak pada reputasi perusahaan. Isu privasi sendiri semakin menjadi perhatian utama dalam praktik pemasaran berbasis teknologi, terlebih dengan semakin ketatnya regulasi terkait perlindungan data (Verhoef et al., 2021).

Tantangan berikutnya adalah resistensi terhadap perubahan di dalam organisasi. Tidak semua karyawan memiliki kesiapan yang sama dalam menerima kehadiran teknologi baru. Perubahan sistem kerja yang terjadi seringkali menimbulkan rasa tidak pasti dan ketidaknyamanan, sehingga dapat memengaruhi tingkat penerimaan terhadap teknologi tersebut. Kondisi ini pada akhirnya dapat menghambat proses implementasi AI dalam organisasi (Kotler & Keller, 2017). Selain itu, integrasi AI dengan sistem yang telah digunakan sebelumnya juga menjadi tantangan tersendiri. Banyak perusahaan masih mengandalkan sistem konvensional yang sudah berjalan dalam jangka waktu lama, sehingga proses integrasi dengan teknologi baru menjadi lebih kompleks dan membutuhkan penyesuaian yang cukup mendalam. Proses ini tidak dapat dilakukan secara sederhana karena kesalahan dalam integrasi dapat berdampak pada terganggunya operasional perusahaan (Davenport et al., 2020).

Perubahan perilaku konsumen yang berlangsung cepat juga menjadi tantangan dalam implementasi AI dalam pemasaran jasa. Konsumen saat ini memiliki ekspektasi yang semakin tinggi terhadap kualitas layanan yang diberikan perusahaan. Kondisi ini menuntut perusahaan untuk terus beradaptasi agar tetap relevan di tengah persaingan pasar yang dinamis. Apabila terjadi ketidaksesuaian antara layanan yang diberikan dengan harapan pelanggan, maka hal tersebut dapat menimbulkan ketidakpuasan (Grewal et al., 2020). Di sisi lain, perkembangan teknologi yang sangat cepat juga menuntut perusahaan untuk senantiasa melakukan penyesuaian secara berkelanjutan. Sistem AI yang digunakan tidak dapat dibiarkan berjalan tanpa pembaruan, karena tanpa pembaruan yang konsisten, teknologi tersebut berpotensi menjadi usang dan kehilangan daya saing. Perusahaan perlu mengikuti perkembangan teknologi terbaru sebagai bagian dari upaya menjaga keberlanjutan inovasi. Hal ini membutuhkan komitmen jangka panjang dari perusahaan, karena ketertinggalan teknologi dapat berdampak pada menurunnya daya saing di pasar. Dengan demikian, adaptasi teknologi menjadi bagian penting dalam strategi bisnis perusahaan.

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa implementasi *Artificial Intelligence* dalam pemasaran jasa memiliki peluang yang besar dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta kualitas strategi pemasaran, khususnya dalam hal personalisasi, analisis data, dan pengambilan keputusan berbasis prediksi. Namun demikian, di sisi lain juga terdapat berbagai tantangan yang perlu diperhatikan secara serius, mulai dari keterbatasan sumber daya manusia, biaya implementasi, keamanan dan etika penggunaan data, resistensi organisasi, hingga dinamika perubahan teknologi dan perilaku konsumen. Oleh karena itu, keberhasilan penerapan AI dalam pemasaran jasa tidak hanya bergantung pada aspek teknologi semata, tetapi juga pada kesiapan organisasi dalam melakukan adaptasi secara menyeluruh dan berkelanjutan.

## KESIMPULAN

Transformasi pemasaran jasa desain dan konstruksi berbasis *Artificial Intelligence* menunjukkan perubahan mendasar dalam cara perusahaan memahami, menjangkau, dan mempertahankan pelanggan melalui pemanfaatan data dan teknologi digital. Hasil studi literatur yang dianalisis dari berbagai sumber ilmiah mengindikasikan bahwa AI berkontribusi pada peningkatan personalisasi layanan, efisiensi operasional, serta akurasi dalam pengambilan keputusan pemasaran. Implementasi AI juga mendorong perubahan pada strategi komunikasi, segmentasi pasar, hingga pengelolaan pengalaman pelanggan dalam konteks jasa yang bersifat kompleks. Di sisi lain, penerapan teknologi ini masih menghadapi sejumlah kendala seperti keterbatasan sumber daya manusia, tingginya biaya investasi, serta isu keamanan dan etika.



Kesenjangan antara potensi dan implementasi AI masih terlihat, khususnya pada sektor jasa desain dan konstruksi yang relatif lambat dalam adopsi teknologi. Temuan ini memperlihatkan bahwa transformasi pemasaran berbasis AI merupakan proses yang dinamis dan memerlukan kesiapan organisasi secara menyeluruh.

Perusahaan jasa desain dan konstruksi perlu mulai mengintegrasikan *Artificial Intelligence* secara bertahap dengan mempertimbangkan kesiapan internal, terutama dalam aspek sumber daya manusia dan infrastruktur teknologi. Upaya peningkatan kompetensi melalui pelatihan dan pengembangan menjadi penting agar implementasi AI dapat berjalan secara optimal. Selain itu, perusahaan disarankan untuk memperhatikan aspek keamanan dan etika dalam pengelolaan data pelanggan guna menjaga kepercayaan pasar. Bagi peneliti selanjutnya, kajian ini dapat dikembangkan dengan pendekatan empiris untuk memperoleh gambaran yang lebih kontekstual terkait implementasi AI di lapangan. Penelitian lanjutan juga dapat difokuskan pada sektor jasa tertentu untuk memperkaya literatur yang masih terbatas. Pendekatan multidisiplin dapat dipertimbangkan agar analisis terhadap pemanfaatan AI dalam pemasaran menjadi lebih komprehensif.

## REFERENSI

- Ameen, N., Tarhini, A., Reppel, A., & Anand, A. (2021). Customer experience in AI context. *Electronic Markets*, 31, 1–15. <https://doi.org/10.1007/s12525-020-00445->
- Bock, D. E., Wolter, J., & Ferrell, O. C. (2020). AI and consumer behavior. *Journal of Consumer Research*, 47(6), 1–18. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucz047>
- Chaffey, D. (2020). *Digital marketing: Strategy, implementation and practice (7th ed.)*. Pearson.
- Chatterjee, S., & Kar, A. K. (2020). Why AI adoption matters in business. *Business Process Management Journal*, 26(7), 1–20. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2019-0261>
- Davenport, T. H., 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>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J. S., & Eirug, A. (2021). Artificial intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Grewal, D., Hulland, J., Kopalle, P. K., & Karahanna, E. (2020). The future of technology and marketing: A multidisciplinary perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00711-4>
- Haefner, N., Wincent, J., Parida, V., & Gassman, O. (2021). Artificial intelligence and innovation management: A review, framework, and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 162. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120392>
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2021). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 24(1), 3–18. <https://doi.org/10.1177/1094670520902266>
- Jarek, K., & Mazurek, G. (2020). Marketing and artificial intelligence. *Central European Business Review*, 9(2), 46–55. <https://doi.org/10.18267/j.cebr.227>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2017). *Marketing management (15th ed.)*. Pearson.
- Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R., & Lecinski, J. (2021). Understanding AI in marketing analytics. *Journal of Marketing*, 85(1), 1–20. <https://doi.org/10.1177/0022242920925654>
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2020). Customer experience journey. *Journal of Marketing*, 84(1), 1–25. <https://doi.org/10.1177/0022242919889359>
- Mariani, M. M., & Borghi, M. (2024). Artificial intelligence in service industries: customers' assessment of service production and resilient service operations. *International Journal of Production Research*, 62(15). <https://doi.org/10.1080/00207543.2022.2160027>
- McKinsey & Company. (2021). *The state of AI in 2021*. McKinsey Global Institute.
- Paschen, J., Kietzmann, J., & Kietzmann, T. C. (2020). Artificial intelligence (AI) and its implications for market research. *Australasian Marketing Journal*, 28(4), 211–219. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2020.07.002>
- Rahmeisi, N., Sachroni, M. F. F., Adnyanto, Y. N., Apriyanto, R. A. (2025). The Role of Big Data Analytics and Artificial Intelligence in Business Strategy: A Systematic Review. *Simetris Jurnal Teknik Mesin Elektro dan Ilmu Komputer*, 16(2). <https://doi.org/10.24176/simet.v16i2.14909>

- Ransbotham, S., Kiron, D., LaFountain, B., & Reeves, M. (2020). Expanding AI adoption. *MIT Sloan Management Review*, 61(4), 1–15. <https://sloanreview.mit.edu>
- Shankar, V. (2021). The role of artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49, 1–12. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00711-4>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta
- Syam, N., & Sharma, A. (2018). Waiting for a sales renaissance in the fourth industrial revolution: Machine learning and artificial intelligence in sales research and practice. *Industrial Marketing Management*, 69, 135–146. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.01.019>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>