

AI-POWERED PERSONALIZATION IN E-COMMERCE: PSYCHOLOGICAL MECHANISMS, ALGORITHMIC FAIRNESS, AND THEIR IMPACT ON CONSUMER ENGAGEMENT AND LOYALTY

PERSONALISASI BERBASIS AI DALAM E-COMMERCE: MEKANISME PSIKOLOGIS, KEADILAN ALGORITMA, DAN DAMPAKNYA TERHADAP KETERLIBATAN DAN LOYALITAS KONSUMEN

Nur Hidayat

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tanjungpura
b3081251015@student.untan.ac.id

ABSTRACT

Penelitian ini menelaah evolusi AI-driven personalization dalam e-commerce dengan menekankan bagaimana mekanisme psikologis pelanggan serta persepsi mereka terhadap proses algoritmik membentuk pengalaman belanja digital dan keterlibatan mereka dengan platform. Evaluasi literatur sistematis terhadap 44 artikel terindeks Scopus periode 2020–2025 menunjukkan bahwa AI-driven personalization meningkatkan relevance, convenience, dan perceived utility, sehingga memperkuat engagement, trust, dan purchase intentions. Kekhawatiran terkait privacy, algorithmic bias, dan perceived inequity dapat memicu resistensi psikologis yang menurunkan tingkat penerimaan dan melemahkan loyalty pelanggan. Temuan penelitian menegaskan pentingnya sistem yang transparan, kendali pengguna yang lebih kuat, serta perancangan algoritma yang etis dan bertanggung jawab. Pendekatan yang mampu menyelaraskan ketepatan teknologi dengan sensitivitas psikologis terbukti menghasilkan pengalaman digital yang lebih memuaskan dan berkelanjutan. Studi ini mendorong penggunaan fairness-aware models serta pemahaman mendalam tentang consumer behavior sebagai elemen penting dalam pengembangan AI personalization yang lebih aman, adaptif, dan mampu menciptakan nilai jangka panjang bagi platform maupun pengguna.

Keywords: *AI-Powered Personalization; Algorithmic Perception; Consumer Trust; Privacy Concerns; Platform Loyalty.*

ABSTRAK

Penelitian ini menelaah evolusi personalisasi berbasis AI dalam e-commerce dengan tekanan bagaimana mekanisme psikologis pelanggan serta persepsi mereka terhadap proses algoritmik membentuk pengalaman belanja digital dan keterlibatan mereka dengan platform. Evaluasi literatur sistematis terhadap 44 artikel terindeks Scopus periode 2020–2025 menunjukkan bahwa personalisasi berbasis AI meningkatkan relevansi, kenyamanan, dan utilitas yang dirasakan, sehingga memperkuat keterlibatan, kepercayaan, dan niat membeli. Kekhawatiran terkait privasi, bias algoritmik, dan kesenjangan yang dirasakan dapat memicu resistensi psikologis yang menurunkan tingkat penerimaan dan meningkatkan loyalitas pelanggan. Temuan penelitian menekankan pentingnya sistem yang transparan, kendali pengguna yang lebih kuat, serta merancang algoritma yang etis dan bertanggung jawab. Pendekatan yang mampu menyelaraskan teknologi presisi dengan sensitivitas psikologis terbukti menghasilkan pengalaman digital yang lebih memuaskan dan berkelanjutan. Studi ini mendorong penggunaan model fairness-aware serta pemahaman mendalam tentang perilaku konsumen sebagai elemen penting dalam pengembangan AI personalisasi yang lebih aman, adaptif, dan mampu menciptakan nilai jangka panjang bagi platform maupun pengguna.

Kata Kunci: Personalisasi Bertenaga AI; Persepsi Algoritmik; Kepercayaan Konsumen; Masalah Privasi; Loyalitas Platform.

PENDAHULUAN

Dalam sepuluh tahun terakhir, perkembangan pesat teknologi kecerdasan buatan (AI) telah mengubah cara perusahaan membuat pengalaman konsumen mereka di dunia bisnis digital.

Pada awalnya, personalisasi dalam e-commerce bersifat statis dan berbasis aturan sederhana, seperti memberikan rekomendasi produk berdasarkan riwayat pembelian atau segmentasi demografis. Namun, berkat kemajuan

dalam pengajaran mesin, pemrosesan bahasa natural, dan penglihatan komputer, personalisasi yang digerakkan oleh kecerdasan buatan muncul. Ini adalah mekanisme personalisasi yang adaptif, prediktif, dan mampu mempelajari preferensi pengguna secara konsisten (Gao & Liu, 2023; Dai & Liu, 2023). Dalam situasi seperti ini, e-commerce berkembang menjadi lebih dari sekadar katalog digital; lebih dari itu, itu menjadi ekosistem yang mengatur interaksi, pesan, tampilan, dan rekomendasi berdasarkan perilaku individu pelanggan.

Banyak teknologi memungkinkan AI-driven personalization. Sistem rekomendasi telah berkembang menjadi salah satu komponen utama yang mempengaruhi keputusan konsumen dengan memberikan pilihan yang dianggap paling relevan (Fang, 2021; Ballestar et al., 2019). Selain itu, kecerdasan buatan dan chatbots dapat meningkatkan keterlibatan dan kepercayaan konsumen dengan membuat interaksi yang mirip dengan komunikasi manusia (Chen et al., 2023; Ding & Najaf, 2024). Sebaliknya, AI visual dan antarmuka yang dapat disesuaikan dapat mengubah elemen visual seperti warna, tata letak, dan konten grafis berdasarkan preferensi pengguna (Marwan et al., 2024; Kormann et al., 2024; Nia & Shokouhyar, 2020). Sumber daya yang dihasilkan oleh kecerdasan buatan (AIGC) menawarkan konten visual atau tekstual yang dapat disesuaikan secara otomatis dengan profil pengguna, menghasilkan bentuk personalisasi baru (Han et al., 2024; Abed & Castro-Lopez, 2023; Stamkou et al., 2025).

Pengalaman pelanggan akan semakin relevan, efektif, dan bernilai dengan penggunaan berbagai teknologi personalisasi ini. Ketika konten yang dilihat konsumen tampak sesuai dengan

preferensi, kebutuhan, atau situasi mereka, mereka menjadi lebih terlibat secara kognitif dan afektif (Cheung et al., 2021; Cachero-Martínez & Vázquez-Casielles, 2021). Kemampuan platform untuk menawarkan pengalaman personal dianggap sebagai faktor penting dalam keterlibatan pelanggan dalam e-commerce yang kompetitif. Keterlibatan pelanggan adalah konsep multi-dimensi yang mencakup perhatian, keterlibatan emosional, dan perilaku pelanggan seperti eksplorasi, partisipasi, rekomendasi, dan pembelian (Shin & Back, 2019; Schreiner, 2023).

Meskipun demikian, pengaruh personalization yang didorong AI terhadap keterlibatan tidak selalu linear dan positif. Ketergantungan pada algoritma dapat membawa sejumlah bahaya. Ada kemungkinan bahwa kesalahan algoritma dapat menghasilkan rekomendasi yang tidak relevan, yang mengganggu persepsi relevansi (Peng et al., 2024). Opaque personalization, yaitu ketika pelanggan tidak tahu mengapa mereka menerima konten tertentu, menurunkan kepercayaan dan menimbulkan rasa manipulasi (Jiang et al., 2024; Teodorescu et al., 2023). Ketika personalisasi dianggap terlalu kuat atau berbahaya, kekhawatiran tentang privasi, pengumpulan data, dan keadilan algoritmik semakin meningkat (Pavlidis, 2024; Soni, 2024; Nonju & Ihua-Maduenyi, 2024). Paradoks muncul dari situasi ini: personalisasi yang terlalu kuat dapat mengurangi keterlibatan daripada meningkatkannya (Chang & Chen, 2009).

Hasil-hasil ini terfragmentasi, menunjukkan bahwa penelitian tentang personalisasi yang didorong AI belum memberikan gambaran yang lengkap tentang bagaimana dan mengapa personalisasi memengaruhi keterlibatan.

Sementara beberapa penelitian menekankan kepercayaan pada algoritma, persepsi keadilan, atau transparansi sebagai komponen yang membentuk respons konsumen, studi lain menekankan pentingnya *perceived relevance* sebagai mekanisme utama yang menghubungkan personalisasi dengan keterlibatan (Nama, 2021; Liu & Chou, 2024). Peneliti dan praktisi kesulitan memahami kondisi di mana personalisasi berbasis AI berguna atau justru tidak berguna. Ini karena tidak ada konsensus mengenai mekanisme psikologis yang paling umum yang mengatur hubungan ini. Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, sebuah peninjauan literatur sistematis (SLR) diperlukan untuk menggabungkan hasil empiris yang terfragmentasi ke dalam kerangka teoretis yang solid. Penelitian ini menganalisis 44 artikel jurnal yang memenuhi kriteria inklusi berdasarkan pendekatan PRISMA 2020:

Bagaimana AI-driven personalization membentuk consumer engagement dalam e-commerce, dan mekanisme teoretis apa yang menjelaskan hubungan tersebut berdasarkan literatur empiris yang ada?

AI-Driven Personalization sebagai Fondasi Interaksi Digital

Personalisasi sekarang lebih kompleks daripada metode sebelumnya karena perkembangan AI. Sistem hanya dapat menampilkan saran menggunakan aturan "jika-maka" sederhana (rule-based) dalam personalisasi tradisional. Sebaliknya, pembelajaran mesin, pemrosesan bahasa alami, dan pembelajaran representasi digunakan untuk memahami pola perilaku pengguna secara menyeluruh dan memprediksi preferensi pengguna secara real-time melalui penggunaan AI (Gao & Liu, 2023; Dai & Liu, 2024).

Studi menunjukkan bahwa personalization berbasis AI dapat muncul dalam berbagai bentuk dalam e-commerce yaitu;

Sistem rekomendasi adalah jenis personalisasi yang paling populer, yang memungkinkan individu mengurasi katalog digital sesuai dengan preferensi mereka. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Fang (2021) menunjukkan bahwa metode transfer learning dapat membantu sistem rekomendasi membuat rekomendasi secara signifikan lebih akurat, yang pada gilirannya meningkatkan persepsi relevansi konten. Selain itu, Ballestar et al. (2019) menekankan bahwa algoritma prediktif memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi nilai pelanggan dan menyesuaikan rekomendasi mereka dengan pola perilaku pelanggan.

Chatbots dan Agents Percakapan: Chatbots yang memiliki kemampuan NLP dapat menyediakan pengalaman interaktif yang dianggap sebagai "personalisasi percakapan" (Chen et al., 2023; Ding & Najaf, 2024). Chatbots tidak hanya menjawab pertanyaan, tetapi mereka juga dapat memberi saran, membantu membuat keputusan, dan menyesuaikan gaya bahasa. Chatbot yang memiliki sifat manusiawi telah ditunjukkan untuk meningkatkan kepercayaan dan keterlibatan (Ding & Najaf, 2024).

Visual AI dan Interface Personalization, studi menunjukkan bahwa elemen visual sangat penting untuk keterlibatan. Nia & Shokouhyar (2020) menemukan bahwa estetika visual yang dipersonalisasi menghasilkan respons emosional yang lebih besar dari pelanggan. Marwan et al. (2024) menyatakan bahwa AI visual dapat meningkatkan pengalaman pengguna dengan menyesuaikan tampilan produk atau tata letak

antarmuka sesuai dengan preferensi pengguna.

Predictive Personalization and Behavioral Modelling: Gao dan Liu (2023) menunjukkan bahwa personalisasi yang menggunakan prediksi perilaku pengguna menghasilkan pengalaman yang lebih responsif karena sistem dapat mengantisipasi kebutuhan konsumen bahkan sebelum mereka menyadarinya.

Konten yang diciptakan oleh kecerdasan buatan (AI-Generated Content) adalah konten yang diciptakan oleh kecerdasan buatan, seperti foto produk atau cerita pribadi (Han et al., 2024; Abed & Castro-Lopez, 2023). Dengan menyediakan konten yang unik untuk setiap pengguna, inovasi ini membawa dimensi baru dalam personalisasi. Secara keseluruhan, personalisasi yang didorong AI telah berkembang menjadi aktor kognitif dalam perjalanan pengalaman pelanggan dan tidak lagi sekadar alat untuk efisiensi.

Consumer Engagement dalam Lingkungan E-Commerce Digital

Konsep multidimensi dari keterlibatan konsumen dalam e-commerce mencakup interaksi mereka dengan platform digital secara kognitif, afektif, dan perilaku (Cheung et al., 2021; Shin & Back, 2019). Ketika pelanggan menilai konten atau saran yang disajikan, mereka menunjukkan keterlibatan melalui fokus, perhatian, dan pemrosesan informasi. Ini terjadi pada tingkat kognitif. Personalisasi yang relevan dan akurat mendorong pelanggan untuk lebih siap memproses pesan dan melakukan evaluasi yang lebih mendalam, yang menghasilkan peningkatan keterlibatan kognitif (Cyr et al., 2018). Personalisasi memiliki kemampuan untuk memicu respon emosional positif, seperti rasa dipahami,

nyaman, atau senang, sehingga hubungan yang dibangun dengan platform menjadi lebih personal dan bermakna bagi pelanggan (Cachero-Martínez & Vázquez-Casielles, 2021; Cheung et al., 2021). Di sisi lain, dimensi perilaku menunjukkan keterlibatan dalam bentuk tindakan nyata, seperti mengeksplorasi produk, mengklik, berbagi konten, berpartisipasi dalam aktivitas platform, dan membuat keputusan tentang pembelian. Engagement perilaku lebih mungkin terjadi ketika personalisasi membantu navigasi dan menyajikan konten sesuai kebutuhan (Schreiner, 2023).

Meskipun personalisasi mungkin mendorong keterlibatan, penelitian empiris menunjukkan bahwa efek ini tidak terjadi secara otomatis. Mekanisme psikologis yang mempengaruhi interpretasi dan reaksi pelanggan sangat menentukan pengaruh personalisasi. Persepsi relevansi dan persepsi manfaat adalah mekanisme yang paling sering ditemukan. Ketika konten atau saran yang diterima tampak sesuai dengan kebutuhan, preferensi, atau situasi pelanggan, mereka cenderung lebih terlibat (Ballestar et al., 2019; Nama, 2021). Akurasi prediksi adalah komponen penting dalam personalisasi berbasis AI yang memperkuat persepsi relevansi (Fang, 2021). Selain itu, keuntungan yang dirasakan dari sistem personalisasi juga mendorong orang untuk lebih banyak berinteraksi (Liu & Chou, 2024). Selain itu, kepercayaan pada algoritma juga berfungsi sebagai penghubung penting yang menentukan apakah personalisasi akan diterima dengan baik. Konsumen harus percaya bahwa algoritma dapat diprediksi, kompeten, dan tidak menyesatkan karena interaksi berbasis AI tidak melibatkan agen manusia (Teodorescu et al., 2023). Menurut penelitian, konten yang jelas atau

mudah dipahami oleh AI dapat meningkatkan kepercayaan (Jiang et al., 2024). Sebaliknya, personalisasi yang tidak jelas atau sulit dipahami dapat menurunkan kepercayaan. Rasa percaya yang kuat dapat membantu personalisasi dan respons perilaku yang positif, termasuk keterlibatan (Jayapal, 2025).

Namun, jika pelanggan merasa ada risiko privasi, bias, atau perlakuan tidak adil, personalisasi juga dapat menimbulkan kekhawatiran dan resistensi. Rasa adil dalam pengumpulan dan penggunaan data sangat memengaruhi respons pelanggan terhadap personalisasi (Pavlidis, 2024; Soni, 2024). Engagement konsumen dapat berkurang jika mereka merasa dipantau terlalu banyak atau jika personalisasi dianggap terlalu invasif (Nonju & Ihua-Maduenyi, 2024). Personalisasi yang terlalu agresif dapat membuat konsumen menjauhi interaksi atau bahkan merasa dimanipulasi. Oleh karena itu, fairness, concern for privacy, dan non-intrusiveness berfungsi sebagai mekanisme mediasi dan moderator penting yang menentukan seberapa efektif personalisasi.

METODE PENELITIAN

Ini adalah bagian dari pendekatan yang digunakan untuk membuat Systematic Literature Review (SLR) tentang dampak personalization yang didorong AI terhadap keterlibatan konsumen dalam e-commerce. Penelitian ini mengacu pada pedoman Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), yang memberikan kerangka metodologis untuk memastikan proses telaah literatur yang transparan, komprehensif, dan replikabel. Metodologi mencakup strategi pencarian, kriteria inklusi dan eksklusi,

proses screening, penilaian kelayakan, dan teknik ekstraksi dan sintesis data.

SLR ini dilakukan sesuai dengan protokol PRISMA, yang berfungsi sebagai pedoman utama untuk seluruh proses pencarian, penyaringan, dan seleksi artikel. Penelitian ini menggunakan PRISMA untuk memastikan proses identifikasi dan seleksi literatur secara sistematis, termasuk alasan untuk menolak studi yang tidak relevan. Alur seleksi digambarkan dalam diagram PRISMA dari jumlah artikel awal yang dikumpulkan dari database hingga jumlah artikel akhir yang digunakan dalam analisis sintesis. Pilihan PRISMA 2020 didasarkan pada kesesuaiannya dengan praktik penelitian terkini dalam manajemen, pemasaran, dan teknologi digital.

Framework Population Concept Context (PCC)

Pemilihan kata kunci dalam penelitian review literatur sistematis adalah langkah penting yang menentukan relevansi dan ketepatan hasil pencarian literatur. Kajian ini menggunakan Framework Population–Concept–Context (PCC), yang disarankan untuk peninjauan sistematis bidang sosial, manajemen, dan ilmu perilaku. Ini digunakan untuk memastikan bahwa struktur kata kunci sesuai dengan fokus penelitian. PCC lebih cocok untuk topik konseptual dan eksploratif seperti hubungan antara AI-driven personalization dan keterlibatan konsumen dalam e-commerce. Ini berbeda dengan PICO, yang lebih sering digunakan dalam penelitian klinis atau intervensi.

Menguraikan tiga komponen utama penelitian, PCC membantu menstrukturkan proses identifikasi kata kunci. Komponen "Populasi" mengacu pada kelompok subjek yang ditargetkan

untuk personalisasi, seperti pelanggan yang berinteraksi dengan platform e-commerce. Fokus ini penting karena personalisasi berbasis AI bekerja langsung pada perilaku dan preferensi pengguna individu. Komponen "Concept" mengacu pada gagasan utama penelitian, yaitu personalisasi berbasis AI sebagai mekanisme yang menggabungkan pembelajaran mesin, algoritma prediktif, dan analitik berbasis data untuk menyesuaikan konten atau interaksi digital. Personalization berbasis AI ini dapat datang dalam berbagai bentuk, seperti chatbots, rekomendasi produk, pricing dinamis, video game, dan bahkan video game yang tidak diatur. Namun, elemen "Context" mengacu pada tempat atau lingkungan di mana aktivitas penelitian dilakukan, seperti e-commerce atau platform digital yang memudahkan interaksi dan transaksi konsumen secara online.

Peneliti dapat menentukan kata kunci utama dan variasinya secara sistematis dengan mendefinisikan ketiga komponen ini. Struktur seperti ini tidak hanya membuat pencarian literatur lebih terfokus, tetapi juga mencegah studi-studi relevan yang mungkin menggambarkan fenomena serupa dengan istilah yang berbeda. Setelah bagian PCC diaktifkan, kata kunci dibagi menjadi kelompok utama dan alternatif. Kelompok-kelompok ini digunakan untuk membuat query pencarian pada database Scopus.

Tabel berikut menunjukkan kategorisasi kata kunci berdasarkan komponen PCC, yang mencakup definisi, kata kunci utama, dan kata kunci alternatif yang digunakan selama proses pencarian literatur.

Tabel 1. PCC Framework

Komponen PCC	Definisi dalam Konteks Penelitian	Kata Kunci Utama	Kata Kunci Terkait / Alternatif
Population	Konsumen yang berinteraksi dengan platform e-commerce dan menerima pengalaman personalisasi berbasis AI.	<i>Online consumers</i>	"e-commerce users", "digital shoppers", "online customers", "platform users", "mobile commerce consumers"
Concept	Mekanisme personalisasi berbasis AI yang memprediksi preferensi pengguna dan menyajikan konten, produk, atau interaksi yang disesuaikan.	<i>AI-driven personalization</i>	"algorithmic personalization", "AI personalization", "personalized recommendation", "AI-based recommendation", "algorithmic decision-making", "AI-generated content", "chatbot personalization", "visual AI", "dynamic personalization", "predictive personalization"
Context	Lingkungan digital tempat terjadi proses transaksi, interaksi, dan engagement konsumen.	<i>E-commerce</i>	"online shopping", "digital commerce", "online retailing", "e-marketplace", "digital shopping platforms", "mobile commerce"

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Untuk memastikan hanya literatur yang memenuhi tujuan penelitian yang disertakan, peneliti menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi berikut:

Kriteria Inklusi (IC)

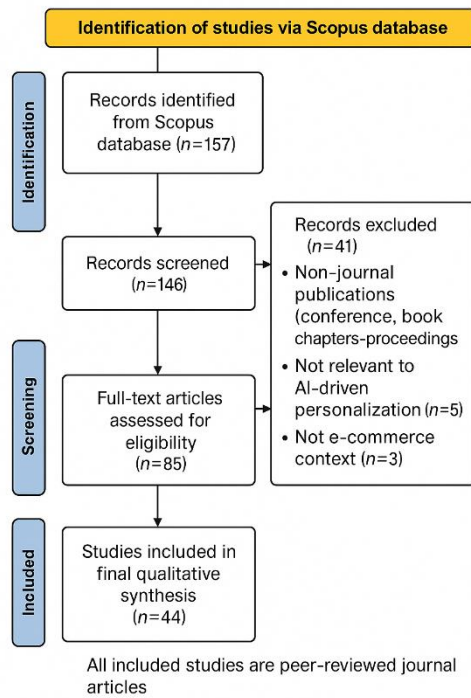
1. Artikel merupakan jurnal ilmiah peer-reviewed.
2. Berfokus pada AI-driven personalization (bukan personalization umum).
3. Mengkaji atau mengukur consumer engagement (kognitif, afektif, atau perilaku).
4. Konteks penelitian berada pada e-commerce, online shopping, atau digital commerce.
5. Artikel memiliki data empiris (kuantitatif, kualitatif, eksperimen) atau merupakan review artikel yang relevan.

Kriteria Eksklusi (EC)

1. Publikasi berupa conference paper, prosiding, book chapter, editorial, atau tesis.
2. Penelitian mengenai AI yang tidak berhubungan dengan personalization.
3. Penelitian mengenai e-commerce yang tidak melibatkan AI-driven personalization.
4. Studi yang berfokus pada AI dalam konteks non-konsumen (misalnya manajemen operasi).

5. Studi yang tidak menyediakan akses ke abstrak atau full-text.

Kriteria ini digunakan secara konsisten dalam proses screening dan penilaian kelayakan.



Gambar 1. PRISMA

HASIL DAN PEMBAHASAN RESULTS

Hasil analisis terhadap 44 artikel yang memenuhi kriteria inklusi menunjukkan bahwa dalam sepuluh tahun terakhir, penelitian tentang personalization e-commerce yang didorong oleh AI telah berkembang pesat. Secara keseluruhan, penelitian menunjukkan kecenderungan kuat bahwa teknologi personalisasi berbasis AI adalah mekanisme utama dalam menentukan pengalaman pengguna dan tingkat keterlibatan pelanggan. Hampir semua penelitian berfokus pada tiga tema utama yaitu open coding, axial coding, dan selective coding yang menggambarkan hubungan antara teknologi AI, persepsi psikologis

konsumen, dan dinamika perilaku dalam platform digital.

Karakteristik interaksi konsumen secara langsung dipengaruhi oleh berbagai jenis teknologi yang mendukung AI-driven personalization, seperti yang ditunjukkan dalam tema pertama. Jenis yang paling umum dibahas adalah sistem rekomendasi. Banyak penelitian menekankan bahwa algoritma prediktif meningkatkan persepsi relevansi dan meningkatkan akurasi rekomendasi (Fang, 2021; Ballestar et al., 2019; Gao & Liu, 2023). Selain itu, penelitian telah menunjukkan bahwa chatbots dan AI berbicara memainkan peran penting dalam meningkatkan keterlibatan dengan menyesuaikan gaya komunikasi dan respons emosional pengguna (Chen et al., 2023; Ding & Najaf, 2024). Karena komposisi dan estetika visual yang disesuaikan dapat meningkatkan pengalaman imersif dan mendorong respons emosional yang positif, personalisasi antarmuka dan kecerdasan visual menjadi komponen penting lainnya (Marwan et al., 2024; Nia & Shokouhyar, 2020). Selain itu, beberapa penelitian membahas prediktif personalisasi dinamis dan harga yang berubah, yang memengaruhi perilaku pembelian dengan menyesuaikan harga atau penawaran berdasarkan preferensi pengguna. Konten yang dihasilkan oleh *AI-generated content* (AIGC), yang memungkinkan personalisasi yang lebih besar dengan membuat konten yang unik untuk setiap orang (Han et al., 2024; Abed & Castro-Lopez, 2023). Tema ini menunjukkan bahwa semakin maju dan fleksibel teknologi AI yang digunakan, semakin besar peluang platform untuk membuat pengalaman pribadi yang relevan dan menarik bagi pelanggan.

Pada tema kedua, mekanisme psikologis tertentu mengatur pengaruh personalisasi terhadap keterlibatan pelanggan. Persepsi relevansi dan persepsi manfaat muncul sebagai mediator paling dominan dari berbagai mekanisme yang ditemukan. Ketika pelanggan melihat bahwa sistem benar-benar memahami preferensi dan kebutuhan mereka, mereka lebih fokus, lebih tertarik, dan lebih terdorong untuk mempelajari konten atau produk (Ballestar et al., 2019; Nama, 2021; Liu & Chou, 2024). Selain itu, kepercayaan pada algoritma sangat penting untuk membentuk respons afektif dan perilaku. Personalisasi yang tidak jelas atau "kotak hitam" menurunkan kepercayaan konsumen. Sebaliknya, ketika personalisasi terlihat jelas dan dapat diprediksi, konsumen merasa lebih nyaman dan lebih bersedia untuk berinteraksi (Teodorescu et al., 2023; Jiang et al., 2024). Persepsi fairness, kekhawatiran privasi, dan tingkat intrusivitas personalisasi adalah mekanisme tambahan. Konsumen sangat peduli dengan penggunaan data pribadi, sehingga personalisasi yang dianggap terlalu invasif dapat mengurangi keterlibatan meskipun sangat penting (Soni, 2024; Pavlidis, 2024; Nonju & Ihua-Maduenyi, 2024). Secara keseluruhan, topik ini menyatakan bahwa personalisasi AI membutuhkan proses psikologis yang kompleks untuk menentukan apakah konsumen bersedia terlibat secara kognitif, emosional, atau perilaku.

Tema ketiga berbicara tentang hal-hal yang dapat membatasi efektivitas personalisasi berbasis AI, seperti tantangan etis, risiko, dan situasi. Beberapa penelitian memperingatkan bahwa personalisasi dapat menyebabkan persepsi manipulasi, terutama ketika sistem tampaknya berusaha mengarahkan pilihan

konsumen secara tidak jelas (Teodorescu et al., 2023). Algorithmic bias juga menimbulkan bahaya, karena ketidakkonsistenan dalam proses personalisasi dapat membuat pelanggan tidak percaya dan mengurangi partisipasi (Soni, 2024). Menurut penelitian, ketika pelanggan merasa terlalu diawasi atau merasa tidak nyaman karena prediksi yang terlalu tepat, personalisasi yang terlalu intens, yang juga disebut sebagai over-personalization, dapat berakibat negatif. Selain itu, sistem AI yang bergantung pada banyak data mungkin membuat rekomendasi yang tidak akurat atau tidak lengkap jika data yang digunakan tidak akurat, tidak lengkap, atau bias (Peng et al., 2024). Dalam situasi seperti ini, personalisasi tidak hanya tidak akan meningkatkan keterlibatan, tetapi bahkan dapat membahayakan pengalaman pelanggan secara keseluruhan.

Secara keseluruhan, hasil SLR ini menunjukkan bahwa kualitas teknologi, persepsi psikologis konsumen, dan bagaimana personalisasi dilakukan secara etis dan tidak invasif memengaruhi hubungan antara AI-driven personalization dan keterlibatan pelanggan. Ketiga tema utama yang muncul dari sintesis tematik memberikan gambaran yang luas tentang bagaimana personalisasi dapat membawa risiko sekaligus menghasilkan pengalaman yang bermanfaat.

DISCUSSIONS

Hasil penelitian menunjukkan bahwa personalisasi berbasis AI telah menjadi bagian penting dari struktur pengalaman konsumen e-commerce. Namun, pengaruh personalisasi berbasis AI terhadap keterlibatan konsumen melalui proses psikologis dan sosial yang kompleks, dan tidak bekerja secara

mekanis. Hasil dari 44 artikel yang dikompilasi menunjukkan bahwa dinamika antara kualitas teknologi, persepsi psikologis konsumen, dan konteks etis yang membingkai interaksi digital berfokus pada hubungan antara personalisasi dan keterlibatan. Oleh karena itu, bagian ini membahas hubungan teoretis antara ketiga tema utama SLR dan implikasinya untuk penelitian dan teori masa depan.

Pertama, temuan penelitian menunjukkan bahwa teknologi kecerdasan buatan telah berkembang dari sekadar alat automasi menjadi "agen kognitif" yang secara aktif memengaruhi pengalaman konsumen. Chatbots, sistem rekomendasi, dan AI visual memicu reaksi psikologis. Perspektif ini sejalan dengan framework Stimulus–Organism–Response (S-O-R) yang sering digunakan dalam penelitian perilaku konsumen digital. Dalam konteks ini, personalization yang digerakkan oleh kecerdasan buatan menjadi stimulus yang memengaruhi kondisi internal konsumen (organism), seperti persepsi relevansi, kepercayaan, kenyamanan, atau kekhawatiran tentang privasi. Semua ini kemudian menghasilkan respons perilaku, yaitu keterlibatan. SLR ini mendukung argumen bahwa personalisasi berbasis AI adalah cue lingkungan yang dapat secara signifikan mengubah persepsi dan emosi pelanggan. Oleh karena itu, personalisasi harus dipahami sebagai komponen psikologis, bukan sekadar fitur teknis.

Kedua, hasil menunjukkan bahwa persepsi relevansi dan persepsi manfaat adalah mediator paling dominan dalam hubungan antara personalisasi dan keterlibatan. Hasilnya memperluas model Technology Acceptance Model (TAM) dan Unified Theory of Technology Acceptance and Use (UTAUT) secara teoretis dengan

memperkenalkan personalisasi sebagai faktor utama yang menentukan relevansi dan kegunaan teknologi. Relevansi antara kualitas personalisasi dan respons konsumen telah ditunjukkan dalam banyak penelitian. Klien menemukan bahwa pengalaman berbelanja mereka menjadi lebih bermakna, efisien, dan terarah ketika personalisasi menunjukkan bahwa platform memahami kebutuhan individu. Hal ini menjelaskan pengaruh emosional yang kuat dari personalisasi visual, prediktif, dan generatif: pelanggan merasa "diakui" dan "dipahami" oleh sistem. Pada titik ini, personalisasi menghasilkan pengalaman kognitif yang lebih dalam selain meningkatkan kualitas informasi.

Ketiga, jika dibandingkan dengan masa personalisasi manual sebelumnya, kepercayaan lebih penting dalam personalisasi berbasis AI. Rasa percaya berfungsi sebagai penghubung antara teknologi dan manusia; tanpa rasa percaya, personalisasi kehilangan artinya dan bahkan dapat menyebabkan konflik. Hasil ini mendukung teori kepercayaan algoritma, yang menyatakan bahwa pelanggan harus percaya bahwa keputusan yang dibuat oleh algoritma adalah adil, dapat diprediksi, dan tidak manipulatif. Inilah mengapa transparansi tentang cara algoritma bekerja semakin penting. Personalisasi dianggap sebagai "kotak hitam" oleh pelanggan ketika mereka tidak tahu mengapa rekomendasi tertentu muncul, dan ini mengurangi engagement. Oleh karena itu, hasil SLR menunjukkan bahwa kepercayaan bukan hanya mediator, tetapi juga fondasi moral dan psikologis untuk efektivitas personalisasi.

Keempat, tidak ada hubungan linear antara efektivitas personalisasi dan tingkat risiko, invasi privasi, dan over-personalization. Tidak selalu lebih

banyak personalisasi menghasilkan lebih banyak engagement. Sebaliknya, penelitian menunjukkan bahwa ada saat-saat di mana terlalu banyak personalisasi menyebabkan ketidaknyamanan. Temuan ini memvalidasi teori kalkulasi privasi, yang menyatakan bahwa pelanggan mempertimbangkan manfaat personalisasi dibandingkan dengan ancaman privasi. Ketika personalisasi melampaui batas kenyamanan, pengguna mengaktifkan mekanisme perlindungan diri, menahan informasi, mengurangi interaksi, atau bahkan meninggalkan platform. Secara teoretis, personalisasi berbasis AI memerlukan keseimbangan adaptasi dan non-intrusiveness. Kesuksesan personalisasi bergantung pada sensitivitas konsumen terhadap batas psikologis dan ketepatan algoritma.

Kelima, hasil SLR menunjukkan bahwa keterlibatan pelanggan adalah hasil dari interaksi antara elemen teknologis, psikologis, dan etis. Konsumen melihat personalisasi sebagai relevan, bermanfaat, adil, dan tidak mengancam, bukan hanya karena teknologi baru. Oleh karena itu, literatur ini meningkatkan pembicaraan tentang keterlibatan di era digital dengan mengalihkan perhatian dari sekadar interaksi konsumen menjadi pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana konsumen membentuk makna dari interaksi digital mereka. Hal ini memungkinkan pengembangan teori keterlibatan yang lebih luas yang melibatkan variabel seperti persepsi kemandirian, persepsi kebenaran, dan algorithmic fairness.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa cara konsumen menafsirkan dan memahami personalisasi berbasis AI dan keterlibatan sangat bergantung pada hubungannya. Personalisasi yang

efektif adalah personalisasi yang tidak hanya akurat, tetapi juga moral, jujur, dan sensitif terhadap preferensi dan batasan psikologis pengguna. Oleh karena itu, SLR ini menawarkan kontribusi teoretis yang signifikan: personalisasi berbasis AI seharusnya dipahami sebagai proses psikologis dan sosial yang memengaruhi interaksi konsumen dalam e-commerce.

PENUTUP

Kesimpulan

Studi sistematis ini menggabungkan hasil dari 44 artikel jurnal yang menyelidiki hubungan antara keterlibatan pelanggan dan AI-driven personalization dalam konteks e-commerce. Seperti yang ditunjukkan dalam review ini, personalisasi berbasis AI memainkan peran penting dalam membentuk pengalaman konsumen; namun, dampaknya tidak otomatis. Bagaimana pelanggan menilai relevansi, kegunaan, keadilan, dan transparansi proses personalisasi AI menentukan kualitas interaksi yang dihasilkannya. Keterlibatan konsumen meningkat pada aspek kognitif, afektif, dan perilaku ketika mereka merasa diasistensi secara tepat, dipahami kebutuhannya, dan diperlakukan secara etis, menurut studi yang dianalisis secara konsisten. Ketika personalisasi dianggap tidak adil, invasif, atau tidak akurat, reaksi dapat berupa penolakan, penolakan, atau bahkan pengurangan interaksi.

Hubungan antara personalisasi dan keterlibatan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga dipengaruhi oleh proses psikologis yang kompleks. Perceived relevance, algorithmic trust, dan perceived fairness adalah mekanisme utama yang menjembatani pengaruh AI terhadap perilaku pelanggan. Temuan tentang over-personalization, kekhawatiran privasi, dan bias algoritma menunjukkan bahwa

personalisasi berbasis AI memerlukan keseimbangan antara sensitivitas dan presisi yang etis. Akibatnya, penelitian ini meningkatkan pemahaman teoretis kita tentang keterlibatan di era digital, di mana pengguna bukan hanya penerima konten tetapi juga penafsir aktif dari setiap interaksi digital yang mereka alami.

Menurut review ini, pelaku e-commerce harus memprioritaskan kejelasan, transparansi, dan akurasi saat melakukan personalisasi. Ini memberikan manfaat praktis. Rekomendasi yang tepat bukan sekadar membuat proses yang mudah dipahami dan diterima pelanggan. Penyedia platform harus membuat sistem yang menjelaskan logika rekomendasi, memastikan etika penggunaan data, dan menghindari terlalu banyak personalisasi. Metode seperti ini meningkatkan keterlibatan dan membantu membangun hubungan yang kuat dan jangka panjang.

Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan. Pertama, penelitian ini hanya mencakup artikel jurnal peer-review, sehingga laporan teknis atau prosiding yang mungkin relevan tidak dianalisis. Kedua, literatur yang dianalisis semuanya berasal dari database Scopus, sehingga studi yang relevan dari basis data lain tidak tercakup. Ketiga, sebagian besar penelitian melakukannya dalam konteks geografis tertentu, yang mungkin membatasi generalisasi hasil penelitian ke berbagai budaya atau ekosistem digital. Keterbatasan dan hasil penelitian ini dapat dievaluasi. Pertama, perlu dilakukan penelitian empiris yang lebih mendalam tentang transparansi algoritmik dan bentuk penjelasan (explainability). Ini diperlukan untuk memahami bagaimana pelanggan melihat personalisasi berfungsi. Kedua, penelitian tentang dampak generative

AI terhadap keterlibatan masih relatif baru dan membutuhkan lebih banyak penelitian, terutama tentang hyper-personalization. Ketiga, karena persepsi privasi dan keadilan sangat berbeda di antara negara, penelitian masa depan harus mempertimbangkan perbedaan budaya dalam respons terhadap personalisasi. Keempat, kerangka teoritis yang lebih luas tentang perilaku konsumen di era kecerdasan buatan harus dikembangkan dengan menggabungkan model etika, psikologi, dan teknologi.

Secara keseluruhan, review ini menunjukkan bahwa personalisasi berbasis AI adalah komponen penting dalam membentuk keterlibatan konsumen. Namun, kemampuan platform untuk memberikan pengalaman yang relevan, moral, dan dapat dipercaya menentukan keberhasilan personalisasi. Dengan memahami dinamika ini secara lebih mendalam, peneliti dan praktisi dapat membuat strategi personalisasi yang efektif secara komersial dan bertanggung jawab secara sosial dan psikolog.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Canhoto, A. I., Keegan, B. J., & Ryzhikh, M. (2024). Snakes and ladders: Unpacking the personalisation–privacy paradox in the context of AI-enabled personalisation in the physical retail environment. *Information Systems Frontiers*. <https://doi.org/10.1007/s10796-023-10369-7>
- [2]. Chai, Y.-M., Yun, W.-L., Wang, L.-M., & Liu, Z. (2020). A cross-domain recommendation model based on dual attention mechanism and transfer learning. *Chinese Journal of Computers*.

- <https://doi.org/10.11897/SP.J.1016.2020.01924>
- [3]. Dai, X., & Liu, Q. (2024). Impact of artificial intelligence on consumer buying behaviors: Study about the online retail purchase. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i9.7700>
- [4]. Desolda, G., Esposito, A., Lanzilotti, R., & Piccinno, A. (2025). Designing and evaluating human-centred AI systems: Best-practices from a multidisciplinary view. In *CEUR Workshop Proceedings*.
- [5]. Dewanthi, D. S., Kristopo, H., Qomariyah, N. N., & Axel, M. (2024). AI recommendations: Friend or foe? Unraveling the impact on consumer benefits and privacy. In *ICISS 2024 Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/ICISS62896.2024.10751631>
- [6]. Ding, Y., & Najaf, M. (2024). Interactivity, humanness, and trust: A psychological approach to AI chatbot adoption in e-commerce. *BMC Psychology*. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-02083-z>
- [7]. Elkakry, A. M., Song, Y., & He, X. (2015). A multi-view deep learning approach for cross domain user modeling in recommendation systems. *WWW Conference Proceedings*.
- [8]. Esmeli, R., Bader-El-Den, M., & Abdullahi, H. (2022). Analyses of contextual and loyalty features on early purchase prediction in e-commerce. *Journal of Business Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.012>
- [9]. Fang, X. (2021). Making recommendations using transfer learning. *Neural Computing and Applications*. <https://doi.org/10.1007/s00521-021-05730-3>
- [10]. Giang, N. T. P., et al. (2025). Online shopping intent on AI-integrated e-commerce among students in Ho Chi Minh City. *Multidisciplinary Reviews*. <https://doi.org/10.31893/multirev.2025367>
- [11]. Gong, S. (2010). A collaborative filtering recommendation algorithm based on user and item clustering. *Journal of Software*. <https://doi.org/10.4304/jsw.5.7.745-752>
- [12]. Gono, A. W., & Mailangkay, A. B. L. (2025). Adoption of AI in online shopping: The interplay between user experience and ethical concerns. *ICICT Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/ICICT64420.2025.11004918>
- [13]. Ghosh, R. K., et al. (2025). Ethical AI and machine learning in self-service technologies. In *Navigating the Self-Service Revolution*.
- [14]. Gupta, A., Verma, D., & Mangla, U. (2025). Ethical considerations in AI-enabled services. In *Progress in IS*. https://doi.org/10.1007/978-3-031-86958-7_1
- [15]. Ho, R. C., & Leow, N. X. (2023). Customer behavior toward contextual commerce powered by AI. In *Handbook of Research on AI and ML Applications in Customer Analytics*.
- [16]. Huang, Y., & Liu, L. (2025). Algorithm awareness and acceptance of personalized social media recommendations. *Acta*

- Psychologica.
<https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105383>
- [17]. Jlassi, E., Chaabouni, A., & Triki, M. (2025). Impact of recommendation systems on AI-enabled customer experience. *Journal of Telecommunications and Digital Economy*. <https://doi.org/10.18080/jtde.v13n1.1137>
- [18]. Jayapal, J. (2025). Impact of AI-driven personalization on customer loyalty: Privacy concerns as moderator. *Journal of Promotion Management*. <https://doi.org/10.1080/10496491.2025.2525099>
- [19]. Jovanović, E., Jančić, S., & Jovanović, M. (2025). Application of artificial intelligence in e-commerce. In *CEUR Workshop Proceedings*.
- [20]. Kabir, Z. S., & Kang, K. (2025). Interaction–engagement–intention model for AI and AR in platform interaction. *Electronics*. <https://doi.org/10.3390/electronics14122499>
- [21]. Kalaiarasi, S. J., & Nimala, K. (2024). Enhancing e-commerce product recommendations using LLMs and transformers. *ICSES Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/ICSES63760.2024.10910646>
- [22]. Khamdamov, S. J., et al. (2025). Impact of AI and ML on e-commerce personalization. In *ACM Proceedings*. <https://doi.org/10.1145/3726122.3726142>
- [23]. Khoa, B. T. (2024). Impact of AI in customers' Islamic mobile banking intention. *SIBF Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/SIBF63788.2024.10883831>
- [24]. Kobsa, A. (2007). Privacy-enhanced web personalization. *Lecture Notes in Computer Science*. https://doi.org/10.1007/978-3-540-72079-9_21
- [25]. Lim, S. E., & Kim, M. (2025). AI-powered personalized pricing: Ethical AI and empowerment effects. *International Journal of Hospitality Management*. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104259>
- [26]. Leonardo, L., Susanto, N., & Juwitasary, H. (2025). Impact of AI optimization on e-commerce engagement. *IAICT Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/IAICT65714.2025.11100380>
- [27]. Lopes, J. M., Silva, L. F., & Massano-Cardoso, I. (2024). Ease of use and psychosocial factors in AI shopping tools. *Behavioral Sciences*. <https://doi.org/10.3390/bs14070616>
- [28]. Mathew, D. E., et al. (2025). Emerging techniques in explainable AI. *Neural Processing Letters*. <https://doi.org/10.1007/s11063-025-11732-2>
- [29]. Meihan, W., et al. (2022). FedCDR: Federated cross-domain recommendation. *CIKM Proceedings*. <https://doi.org/10.1145/3511808.3557320>
- [30]. Mei, L., et al. (2025). AI in live-streaming e-commerce: Drivers of purchase decisions. *International Journal of Computers, Communications & Control*. <https://doi.org/10.15837/ijccc.2025.1.6871>
- [31]. Mischin, J., et al. (2025). AI-powered tools for personalized

- recommendations in e-commerce. In Springer Business & Economics. https://doi.org/10.1007/978-3-031-90054-9_15
- [32]. Morante, G., et al. (2024). Ethical framework for sustainable AI value. TEMSCON LATAM. <https://doi.org/10.1109/TEMSCONLATAM61834.2024.10717855>
- [33]. Ngoc Luu, T. M., Mittal, S., & Gupta, S. (2024). Leveraging AI to tailor customer engagement. In AI, CSR, and Marketing in Modern Organizations. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-0219-5.ch010>
- [34]. Nguyen, L. V. (2025). Next-generation recommendation systems in e-commerce. CIACON Proceedings. <https://doi.org/10.1109/CIACON65473.2025.11189672>
- [35]. Nair, A. J., et al. (2025). AI marketing and ethical considerations in consumer engagement. Book, IGI Global.
- [36]. Ojokoh, B. A., et al. (2025). Privacy and security in recommenders: Analytical review. Artificial Intelligence Review. <https://doi.org/10.1007/s10462-025-11333-4>
- [37]. Pias, S. B. H., et al. (2024). Effects of tone, age, gender on voice-assistant persuasiveness. CUI Proceedings. <https://doi.org/10.1145/3640794.3665545>
- [38]. Papastamoulou, P., & Antonopoulos, N. (2025). AI in e-commerce: Comparative analysis. Systems. <https://doi.org/10.3390/systems13090746>
- [39]. Peng, X., & Zhang, M. (2025). Personalized e-commerce marketing using transformer architectures. ICCMT Proceedings. <https://doi.org/10.1145/3757749.3757775>
- [40]. Pappas, I. O. (2018). User experience in personalized online shopping. European Journal of Marketing. <https://doi.org/10.1108/EJM-10-2017-0707>
- [41]. Radanliev, P. (2025). AI ethics: Transparency, fairness, and privacy. Applied Artificial Intelligence. <https://doi.org/10.1080/08839514.2025.2463722>
- [42]. Reddy, B., Reddy, R., & Kumar, R. L. (2024). A fusion model for multi-product recommendation using transfer learning. Computers, Materials & Continua. <https://doi.org/10.32604/cmc.2024.057071>
- [43]. Sidlauskiene, J., Joye, Y., & Auruskeviciene, V. (2023). AI-based chatbots in conversational commerce. Electronic Markets. <https://doi.org/10.1007/s12525-023-00633-8>
- [44]. Sun, L., Tang, Y., & Ma, X. (2025). Preference heterogeneity and AI-driven recommendations. European Journal of Marketing. <https://doi.org/10.1108/EJM-02-2023-0082>
- [45]. Teepapal, T. (2025). AI-driven personalization in social media engagement. Computers in Human Behavior. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108549>
- [46]. Tiwary, N., Mohd Noah, S. A., Fauzi, F., & Yee, T. S. (2024). Explainable recommender systems review. IEEE Access. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3422416>

- [47]. Yu, J., Dickinger, A., So, K. K. F., & Egger, R. (2024). AI-generated virtual influencers and user engagement. *Journal of Retailing and Consumer Services*. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103560>
- [48]. Zhang, J., & Cheng, J. (2024). Design of personalized AI recommendation system. *ECEI Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/ECEI60433.2024.10510845>
- [49]. Zhou, H., Chen, X., Cha, W., Gu, R., & Wang, P. (2025). Triple contrastive learning for zero-shot recommendation. *Neurocomputing*. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2025.131354>