

Pengaruh Ekosistem Komunikasi Pemasaran Berbasis Kecerdasan Buatan terhadap Perilaku Konsumen

Marchel Refrent Thomas¹, Cynthia Clara Jessica Pangalila², Ronny H. Walean³

¹Universitas Klabat, Manado, Indonesia, marselthomas23@gmail.com

²Universitas Klabat, Manado, Indonesia, cynthiapangalila@gmail.com

³Universitas Klabat, Manado, Indonesia, rwalean@unklab.ac.id

Corresponding Author: marselthomas23@gmail.com¹

Abstract: Artificial intelligence has reshaped digital marketing communication, but the distinct effects of interactivity and personalization on consumer behavior remain insufficiently understood. This study examines how artificial intelligence interactivity and personalization influence consumer engagement and purchase intention among 190 Indonesian users of artificial intelligence-enabled digital platforms. Data were collected through an online purposive survey and analyzed using partial least squares structural equation modeling. The results show that interactivity strongly and positively affects consumer engagement (coefficient = 1.081), whereas personalization negatively affects engagement (coefficient = -0.382), indicating a personalization-privacy paradox. Personalization nevertheless has a positive direct effect on purchase intention (coefficient = 0.325). Consumer engagement partially mediates the relationship between interactivity and purchase intention and negatively mediates the relationship between personalization and purchase intention. The study extends the Technology Acceptance Model by demonstrating that two artificial intelligence capabilities can operate through different and opposing psychological pathways. The findings suggest that digital marketers should prioritize responsive interaction while applying transparent data practices and meaningful user control to prevent excessive personalization from weakening consumer trust and engagement.

Keywords: Artificial Intelligence Interactivity, AI Personalization, Consumer Engagement, Purchase Intention, SEM-PLS

Indonesian Abstract: Kecerdasan buatan telah mengubah komunikasi pemasaran digital, tetapi pengaruh khusus interaktivitas dan personalisasi terhadap perilaku konsumen belum sepenuhnya dipahami. Penelitian ini menguji pengaruh interaktivitas dan personalisasi berbasis kecerdasan buatan terhadap keterlibatan konsumen dan niat beli pada 190 pengguna platform digital berbasis kecerdasan buatan di Indonesia. Data dikumpulkan melalui survei daring dengan teknik purposive sampling dan dianalisis menggunakan pemodelan persamaan struktural kuadrat terkecil parsial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaktivitas berpengaruh positif kuat terhadap keterlibatan konsumen (koefisien = 1,081), sedangkan personalisasi berpengaruh negatif terhadap keterlibatan (koefisien = -0,382), yang menunjukkan paradoks personalisasi dan privasi. Namun, personalisasi berpengaruh langsung positif terhadap niat beli (koefisien = 0,325). Keterlibatan konsumen memediasi sebagian hubungan antara interaktivitas dan niat beli serta memediasi secara negatif hubungan antara personalisasi dan niat beli. Penelitian ini memperluas Model Penerimaan Teknologi dengan

menunjukkan bahwa dua kemampuan kecerdasan buatan dapat bekerja melalui jalur psikologis yang berbeda dan berlawanan. Pemasar digital disarankan memprioritaskan interaksi responsif, transparansi penggunaan data, dan kontrol pengguna agar personalisasi berlebihan tidak melemahkan kepercayaan dan keterlibatan konsumen.

Kata Kunci: Interaktivitas Kecerdasan Buatan, Personalisasi Kecerdasan Buatan, Keterlibatan Konsumen, Niat Beli, SEM-PLS

INTRODUCTION

Latar Belakang Masalah

Transformasi digital yang dipercepat oleh pandemi COVID-19 telah mengubah secara permanen cara konsumen berinteraksi dengan merek dan platform e-commerce. Nilai pasar global kecerdasan buatan (AI) dalam sektor pemasaran diproyeksikan melampaui USD 107,5 miliar pada tahun 2028 (MarketsandMarkets, 2023), mencerminkan betapa masifnya adopsi teknologi ini dalam praktik bisnis kontemporer. Di Indonesia, pertumbuhan ekonomi digital yang mencapai USD 77 miliar pada tahun 2022 (Google, Temasek & Bain, 2022) menjadikan pasar ini sebagai salah satu arena paling dinamis bagi implementasi strategi komunikasi berbasis AI. Dalam lanskap ini, AI telah berevolusi jauh melampaui sekadar otomasi: ia kini menjadi sistem cerdas yang belajar, beradaptasi, dan merespons kebutuhan konsumen secara real-time (Bleier et al., 2020). Rekomendasi algoritma, chatbot berbasis Natural Language Processing (NLP), personalisasi konten dinamis, dan pencarian berbasis percakapan telah menjadi standar baru yang membentuk ulang ekspektasi konsumen terhadap pengalaman digital.

Meskipun adopsi AI dalam pemasaran digital terus meluas, pemahaman ilmiah tentang bagaimana dimensi-dimensi AI yang berbeda khususnya interaktivitas (kemampuan respons dinamis sistem terhadap pengguna) dan personalisasi (penyesuaian konten berdasarkan profil individual) mempengaruhi perilaku konsumen secara berbeda masih sangat terbatas. Mayoritas literatur yang ada cenderung memperlakukan AI sebagai konstruk tunggal yang homogen, sehingga mengabaikan mekanisme psikologis unik yang dipicu oleh masing-masing dimensi dalam membentuk keterlibatan dan niat beli konsumen (Huang & Rust, 2021). Celah pengetahuan ini memiliki konsekuensi praktis yang serius: perancang strategi pemasaran digital berisiko mengalokasikan sumber daya secara tidak optimal jika tidak memahami bahwa investasi pada interaktivitas AI dan personalisasi AI dapat menghasilkan dampak yang sangat berbeda bahkan terkadang berlawanan terhadap perilaku konsumen.

Sejumlah studi terkini telah mulai menjajaki pengaruh AI terhadap CE dan PI, namun dengan hasil yang saling bertentangan dan cakupan yang parsial. Prentice et al. (2020) menemukan bahwa layanan AI yang responsif secara signifikan meningkatkan keterlibatan pelanggan dan loyalitas jangka panjang. Di sisi lain, Kietzmann et al. (2021) menegaskan bahwa personalisasi AI yang berlebihan justru memicu penolakan konsumen akibat kekhawatiran privasi fenomena yang dikenal sebagai *personalization paradox*. Studi-studi ini, meski berharga, memiliki keterbatasan: sebagian besar dilakukan pada konteks pasar Barat dengan karakteristik konsumen yang berbeda signifikan dari Indonesia, tidak mengkaji kedua dimensi AI secara simultan dalam satu model struktural, serta tidak mengeksplorasi peran mediasi CE secara sistematis. Kesenjangan empiris inilah yang menjadi justifikasi utama penelitian ini: perlunya pengujian simultan atas pengaruh AII dan AP terhadap CE dan PI dalam konteks pasar digital Indonesia yang unik dan sedang berkembang pesat.

Penelitian ini berpijak pada Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989) sebagai kerangka teoritis utama. TAM menyatakan bahwa penerimaan dan penggunaan teknologi ditentukan oleh dua persepsi kunci: *perceived usefulness* (persepsi manfaat) dan *perceived ease of use* (persepsi kemudahan penggunaan). Dalam ekosistem AI marketing, kedua dimensi yang diteliti memiliki pemetaan teoritis yang jelas: AII yang tinggi merepresentasikan kemudahan penggunaan secara konkret sistem yang

merespons secara intuitif dan adaptif menurunkan hambatan interaksi; sementara AP yang relevan merepresentasikan manfaat yang dirasakan konten yang dipersonalisasi secara tepat meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan konsumen. Namun TAM klasik tidak mengakomodasi kemungkinan efek paradoks di mana dimensi yang secara teoritis seharusnya menguntungkan justru dapat berbalik merugikan dalam kondisi tertentu. Oleh karena itu, penelitian ini memperluas TAM dengan mengintegrasikan konstruk CE sebagai mediator dan mengeksplorasi kondisi batas di mana personalisasi berlebihan berbalik kontraproduktif.

Beranjak dari kesenjangan teoritis dan empiris yang diidentifikasi di atas, penelitian ini merumuskan tujuh tujuan penelitian yang spesifik: (1) menguji pengaruh AII terhadap CE; (2) menguji pengaruh AP terhadap CE; (3) menguji pengaruh AII terhadap PI; (4) menguji pengaruh AP terhadap PI; (5) menguji pengaruh CE terhadap PI; (6) menguji peran mediasi CE dalam hubungan AII terhadap PI; dan (7) menguji peran mediasi CE dalam hubungan AP terhadap PI. Secara keseluruhan, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi ganda: secara teoritis, memperkaya pengembangan TAM dalam konteks AI marketing dengan memvalidasi peran paradoks personalisasi sebagai fenomena empiris yang terukur; dan secara manajerial, memberikan panduan berbasis bukti bagi perancang strategi komunikasi digital untuk mengoptimalkan investasi AI mereka secara lebih cerdas dan bertanggung jawab.

Literature Review

A. Artificial Intelligence Interactivity

AII adalah kemampuan sistem AI terlibat komunikasi dua arah yang gesit, adaptif, dan peka konteks dengan manusia (Luo et al., 2022). Tidak seperti teknologi lama yang kaku dan prediktif, AI modern dengan machine learning serta pemrosesan bahasa alami menciptakan dialog berbobot, tangkap niat pengguna, dan balas cepat sekaligus relevan. Dimensi kunci interaktivitas AI mencakup responsivitas temporal, kedalaman kontekstual, dan kemampuan adaptasi longitudinal (Sheng, 2022).

Di pasar digital, AII terlihat digunakan pada chatbot layanan pelanggan generasi sekarang ini, asisten suara, rekomendasi produk adaptif, serta pencarian ala obrolan. Literatur sepakat bahwa interaktivitas lebih tinggi meningkatkan kepuasan, kepercayaan, dan loyalitas konsumen (Prentice et al., 2020). Pengguna yang rasakan AI mendengarkan dan respons personal alami peningkatan kualitas pengalaman digital yang nyata sehingga keterlibatan mereka pun lebih mendalam dan abadi.

B. AI Personalization

AP ialah penyesuaian otomatis konten, saran produk, tampilan UI, serta pesan pemasaran berdasarkan profil pribadi, riwayat tingkah laku, dan konteks saat itu (Hollebeek et al., 2019). Didukung algoritma machine learning canggih, analisis big data, serta prediksi presisi, ini jadi standar e-commerce dan medsos modern bentuk pengalaman konsumen dari feed beranda sampai harga khusus (Gao et al., 2023).

Meski begitu, studi terbaru menunjukkan dinamika yang lebih rumit daripada anggapan sederhana bahwa personalisasi selalu bikin konsumen senang. Beberapa peneliti menemukan, personalisasi yang terlalu tepat malah picu rasa diawasi dan khawatir privasi (Woehleke et al., 2023). *personalization-privacy paradox* menjelaskan kenapa personalisasi tinggi tak selalu tingkatkan keterlibatan, tapi bisa dorong niat beli lewat cara langsung lain.

C. Consumer Engagement

CE adalah konstruk berlapis yang uraikan intensitas serta kualitas hubungan konsumen dengan merek, produk, atau platform secara utuh meliputi dimensi kognitif (perhatian dan elaborasi), afektif (ikatan emosional), serta konatif (perilaku partisipatif) (Islam & Rahman, 2020). Di ranah platform digital, engagement melampaui sekadar frekuensi akses atau lama sesi; ia mencakup interaksi mendalam, konten buatan pengguna, keterlibatan komunitas brand, dan promosi sukarela ke jaringan sosial.

Literatur pemasaran digital yang kian maju tekankan bahwa CE jadi prediktor tangguh untuk outcome bisnis yang diinginkan, termasuk niat beli, retensi pelanggan, nilai seumur hidup pelanggan, dan kesediaan untuk membayar premium (Sheng, 2022). Secara teoritis, AI menciptakan kondisi optimal bagi tumbuhnya CE dengan menyediakan pengalaman yang relevan secara personal dan responsif secara kontekstual dua elemen yang secara empiris terbukti mendorong keterlibatan yang lebih dalam dan bermakna.

D. Purchase Intention

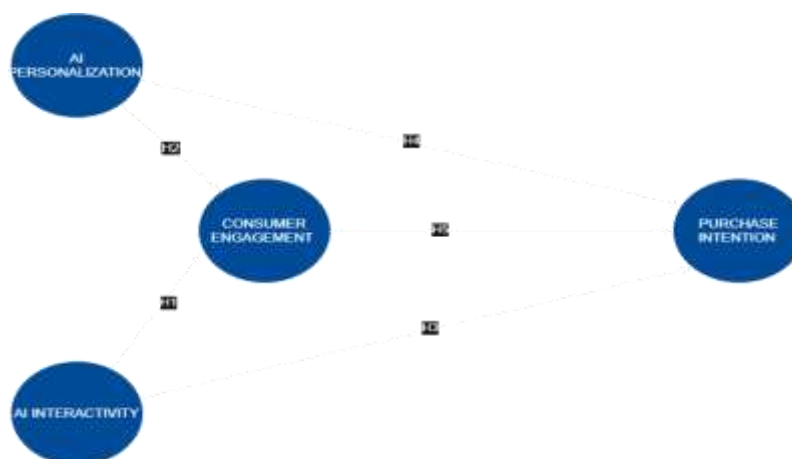
PI merujuk pada kesiapan konsumen untuk mewujudkan keputusan beli produk atau layanan dalam periode waktu tertentu (Liao & Yang, 2020). Konstruk ini jadi variabel dependen riset perilaku konsumen, berkat hubungan eratnya dengan pembelian sesungguhnya sehingga valid sebagai indikator keberhasilan strategi pemasaran. Pada platform digital AI, PI terbentuk dari paduan faktor saling kait seperti relevansi saran, kepercayaan sistem, pengalaman pengguna, serta persepsi nilai.

Studi terbaru mengindikasikan bahwa personalisasi AI yang presisi mampu mempersingkat customer journey serta meringankan beban kognitif dalam proses pengambilan keputusan pembelian (Gao et al., 2023). Meskipun demikian, jalur pengaruh AI terhadap PI, apakah langsung via rekomendasi relevan atau tidak langsung melalui peningkatan CE hal ini masih butuh penelusuran empiris lebih rinci. Inilah kontribusi unik yang disajikan penelitian ini.

Conceptual Framework and Hypothesis Development

Dari sintesis literatur di atas, studi ini rancang model konseptual yang menempatkan AII dan AP jadi variabel eksogen dengan jalur ganda, langsung ke PI, dan tak langsung lewat mediasi CE. Kerangka ini memperluas model TAM klasik dengan libatkan dimensi keterlibatan konsumen sebagai perantara krusial dalam efek AI ke perilaku beli.

Secara teori, AII seharusnya tingkatan CE, karena respons cepat dan adaptasinya hasilkan pengalaman menarik yang undang interaksi berulang. Sebaliknya, AP punya dinamika rumit bisa kurangi CE kalau picu kekawatiran privasi, tapi dorong PI langsung lewat saran yang pas sasaran. CE berfungsi mediator, salurkan efek AII ke niat beli.



Source: Research results, 2026
Figure 1. Conceptual Framework

A. AI Interactivity and Consumer Engagement

AII merujuk pada kemampuan sistem berbasis kecerdasan buatan untuk merespons secara adaptif, kontekstual, dan real-time terhadap input pengguna. Dalam kerangka TAM, interaktivitas yang tinggi merepresentasikan persepsi kemudahan penggunaan (perceived ease of use) yang secara langsung mendorong penerimaan dan penggunaan teknologi. Hollebeek et al. (2019) menegaskan bahwa sistem yang responsif dan mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan pengguna secara konsisten menghasilkan keterlibatan kognitif, afektif, dan konatif

yang lebih tinggi. Selain itu, Luo et al. (2022) menemukan bahwa AI yang mampu berinteraksi secara alami meningkatkan kualitas pengalaman konsumen secara signifikan, yang pada gilirannya mendorong keterlibatan yang lebih mendalam dan berkelanjutan. H1 = AII berpengaruh positif dan signifikan terhadap CE.

B. AI Personalization and Consumer Engagement

AP memungkinkan penyesuaian otomatis konten dan rekomendasi berdasarkan profil perilaku individual pengguna. Meskipun personalisasi pada awalnya dipandang selalu meningkatkan pengalaman konsumen, penelitian terkini mengungkapkan adanya personalization-privacy paradox: personalisasi yang terlalu presisi justru dapat memicu perasaan diawasi dan kekhawatiran privasi yang menurunkan kenyamanan psikologis konsumen dalam berinteraksi (Bleier et al., 2020). Bleier et al. (2020) menemukan bahwa konsumen yang merasa data pribadinya dieksploitasi cenderung mengurangi intensitas keterlibatan mereka dengan platform. Woehleke et al. (2023) mengkonfirmasi bahwa tingkat personalisasi yang berlebihan berkorelasi negatif dengan niat konsumen untuk terus berinteraksi, mengindikasikan pengaruh negatif AP terhadap CE. H2 = AP berpengaruh signifikan terhadap CE.

C. AI Interactivity and Purchase Intention

Selain dampaknya terhadap CE, AII secara teoritis juga dapat mempengaruhi PI secara langsung. Sistem AI yang merespons dengan cepat dan relevan meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap platform serta mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan pembelian (Luo et al., 2022). Yin et al. (2022) menemukan bahwa kualitas interaksi dengan sistem AI berpengaruh positif terhadap niat beli konsumen melalui peningkatan persepsi nilai layanan. Namun, jalur langsung ini perlu diuji secara empiris mengingat sebagian besar pengaruh interaktivitas terhadap niat beli kemungkinan beroperasi secara tidak langsung melalui peningkatan keterlibatan konsumen terlebih dahulu. H3 = AII berpengaruh positif dan signifikan terhadap PI.

D. AI Personalization and Purchase Intention

Terlepas dari dampak negatifnya terhadap CE, AP dapat secara langsung dan positif mempengaruhi PI melalui jalur yang berbeda. Rekomendasi produk yang dipersonalisasi secara akurat mengurangi beban kognitif konsumen dalam pencarian informasi dan evaluasi alternatif, sehingga mempersingkat customer journey menuju keputusan pembelian (Gao et al., 2023). Liao and Yang (2020) menemukan bahwa relevansi konten yang dipersonalisasi secara signifikan meningkatkan kemungkinan konsumen melakukan pembelian, bahkan ketika terdapat kekhawatiran privasi. Dengan demikian, AP memiliki dua jalur pengaruh yang beroperasi secara simultan namun berlawanan arah: melemahkan CE sambil memperkuat PI secara langsung. H4 = AP berpengaruh positif dan signifikan terhadap PI.

E. Consumer Engagement and Purchase Intention

CE merupakan konstruk multidimensi yang mencerminkan intensitas hubungan psikologis konsumen dengan merek atau platform. Dalam konteks platform digital berbasis AI, keterlibatan yang tinggi yang meliputi dimensi kognitif, afektif, dan konatif secara konsisten terbukti menjadi prediktor kuat niat beli konsumen (Sheng, 2022). Islam and Rahman (2020) menemukan bahwa CE memediasi hubungan antara karakteristik platform dan perilaku pembelian, menegaskan bahwa keterlibatan yang terbentuk melalui interaksi berkualitas tinggi dengan sistem AI mendorong konsumen untuk mewujudkan niat pembelian mereka. Sheng (2022) mengkonfirmasi bahwa engagement dengan AI chatbot secara positif mempengaruhi PI melalui peningkatan kepercayaan dan persepsi nilai. H5 = CE berpengaruh positif dan signifikan terhadap PI.

F. Consumer Engagement as a Mediator of AI Interactivity and Purchase Intention

Berdasarkan kerangka TAM yang diperluas, pengaruh AII terhadap PI kemungkinan besar beroperasi secara tidak langsung melalui peningkatan CE sebagai mekanisme perantara. Sistem AI yang interaktif dan responsif pertama-tama membangun keterlibatan konsumen yang mendalam melalui pengalaman dialog yang bermakna, dan keterlibatan inilah yang pada akhirnya mendorong niat pembelian. Hollebeek et al. (2019) menegaskan bahwa keterlibatan yang terbentuk melalui interaksi teknologi yang responsif secara konsisten mentranslasi pengalaman digital menjadi niat perilaku yang konkret. Prentice et al. (2020) juga menemukan bahwa kualitas interaksi AI yang tinggi menciptakan engagement yang kemudian menjadi pendorong utama perilaku konsumtif. Dengan demikian, CE berperan sebagai conduit psikologis yang menyalurkan pengaruh interaktivitas AI menuju niat beli konsumen. H6 = CE memediasi pengaruh AII terhadap PI.

G. Consumer Engagement as a Mediator of AI Personalization and Purchase Intention

Meskipun AP terbukti berpengaruh negatif terhadap CE, mekanisme mediasi dari AP menuju PI melalui CE tetap relevan dan penting untuk ditelusuri. Bleier et al. (2020) mengungkapkan bahwa ketika personalisasi dirasakan relevan dan tidak invasif, keterlibatan konsumen masih dapat terbentuk dan pada akhirnya mendorong niat beli. Namun, mengingat adanya personalization-privacy paradox yang mengikis CE, arah mediasi ini diduga bersifat negatif: personalisasi yang menurunkan CE akan secara tidak langsung juga melemahkan PI melalui jalur mediasi tersebut. Woehleke et al. (2023) mengindikasikan bahwa efek total AP terhadap perilaku konsumen merupakan resultante dari jalur langsung yang positif dan jalur tidak langsung yang negatif melalui CE, sehingga pengujian peran mediasi CE dalam hubungan ini menjadi kontribusi empiris yang signifikan dari penelitian ini. H7 = CE memediasi pengaruh AP terhadap PI.

METHOD

Data Collection and Sample

Pengumpulan data dilaksanakan melalui survei daring pada periode Oktober–November 2026, menggunakan platform Google Forms yang didistribusikan melalui media sosial dan jaringan komunitas pengguna digital di Indonesia. Populasi target penelitian ini adalah pengguna aktif platform digital berbasis AI di Indonesia, yang meliputi tiga kategori utama: (1) pengguna aplikasi e-commerce dengan fitur rekomendasi AI seperti Shopee, Tokopedia, dan Lazada; (2) pengguna platform media sosial dengan algoritma personalisasi seperti Instagram, TikTok, dan YouTube; serta (3) pengguna aplikasi asisten virtual atau chatbot berbasis AI. Teknik purposive sampling diterapkan dengan dua kriteria inklusi yang ketat: responden harus berusia minimal 18 tahun dan memiliki pengalaman langsung berinteraksi dengan fitur berbasis AI pada setidaknya satu platform digital dalam tiga bulan terakhir. Kriteria ini dirancang untuk memastikan bahwa responden memiliki basis pengalaman yang relevan dan dapat mengevaluasi konstruk yang diukur secara akurat. Dari total 210 kuesioner yang dikembalikan, sebanyak 20 dieksklusi karena tidak memenuhi kriteria inklusi atau mengandung data yang tidak lengkap, sehingga sampel akhir yang digunakan dalam analisis berjumlah 190 responden. Ukuran sampel ini telah melampaui ambang batas minimum yang direkomendasikan untuk PLS-SEM, yakni 10 kali jumlah indikator terbanyak yang mengarah pada satu konstruk (Hair et al., 2019).

Pengukuran

Instrumen penelitian berbentuk kuesioner daring yang dikembangkan melalui adaptasi dan sintesis skala-skala tervalidasi dari literatur terdahulu. Konstruk AI Interactivity (AII) diukur menggunakan enam item (AI1–AI6) yang diadaptasi dari Luo et al. (2022), mencakup dimensi responsivitas temporal (kecepatan dan ketepatan respons sistem), kedalaman dialog (kemampuan mempertahankan percakapan yang koheren dan kontekstual), serta kapabilitas

adaptasi longitudinal (kemampuan sistem mempelajari dan menyesuaikan diri dengan preferensi pengguna dari waktu ke waktu). Konstruk AI Personalization (AP) diukur melalui enam item (AP1–AP6) yang diadaptasi dari Bleier et al. (2020) dan Woehleke et al. (2023), meliputi relevansi rekomendasi produk, kesesuaian konten dengan preferensi individual, dan akurasi prediksi perilaku pengguna. Konstruk Consumer Engagement (CE) dioperasionalkan menggunakan enam item (CE1–CE6) yang diadaptasi dari Hollebeek et al. (2019), mencakup tiga dimensi: kognitif (perhatian dan elaborasi terhadap konten platform), afektif (ikatan emosional dengan merek atau platform), dan konatif (intensi dan perilaku partisipatif aktif). Instrumen awal untuk konstruk PI sesungguhnya terdiri atas enam item (PI1–PI6) yang diadaptasi dari Liao and Yang (2020).

Namun, melalui tahap uji instrumen pendahuluan (item purification), tiga item yakni PI2, PI3, dan PI5 dieksklusi dari model pengukuran akhir karena tidak memenuhi kriteria validitas yang disyaratkan: ketiga item tersebut menunjukkan nilai outer loading di bawah ambang batas 0,70 sebagaimana direkomendasikan oleh Hair et al. (2019), serta menunjukkan gejala cross-loading, yaitu korelasi terhadap konstruk lain (AII, AP, atau CE) yang lebih tinggi atau mendekati nilai loading-nya terhadap konstruk PI itu sendiri. Kondisi ini mengindikasikan bahwa ketiga item tersebut tidak secara eksklusif merepresentasikan konstruk Purchase Intention, sehingga berpotensi mengaburkan validitas diskriminan model. Dengan demikian, Konstruk Purchase Intention (PI) pada akhirnya diukur dengan tiga item yang dipertahankan (PI1, PI4, PI6), mengukur kecenderungan, kesiapan, dan rencana pembelian konsumen dalam periode tertentu. Semua item menggunakan skala Likert lima poin (1 = Sangat Tidak Setuju; 5 = Sangat Setuju). Kualitas instrumen diverifikasi melalui dua tahap: uji validitas (konvergen dan diskriminan) serta uji reliabilitas (Cronbach's Alpha dan Composite Reliability), dengan threshold masing-masing mengikuti rekomendasi Hair et al. (2019).

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SmartPLS versi 4.0, yang dirancang buat estimasi model pengukuran dan persamaan struktural. Melalui perangkat lunak ini, penelitian memperoleh gambaran lengkap mengenai responden, distribusi frekuensi data, serta hasil pengujian outer model dan inner model, termasuk koefisien determinasi serta pengujian hipotesis.

RESULTS AND DISCUSSION

Populasi penelitian ini adalah pengguna aktif platform digital berbasis kecerdasan buatan di Indonesia yang berjumlah 190 responden, terdiri dari 53,7% perempuan dan 46,3% laki-laki. Berdasarkan usia, mayoritas berusia 18–22 tahun (40,0%), diikuti 23–27 tahun (32,1%), 28–30 tahun (16,3%), dan di atas 30 tahun (11,6%). Platform digital yang paling banyak digunakan adalah Instagram (28,4%), TikTok (23,2%), Shopee (19,5%), Facebook (17,9%), dan Tokopedia (11,1%). Dari sisi frekuensi belanja online, sebagian besar responden berbelanja 1–2 kali per bulan (48,9%), diikuti 3–5 kali per bulan (32,1%), kurang dari 1 kali per bulan (12,1%), dan lebih dari 5 kali per bulan (6,8%). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu teknik pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu guna memastikan responden memiliki pengalaman langsung berinteraksi dengan sistem berbasis AI. Data demografis responden secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Demografi Responden

Variable	Frequency	Percentage (%)
Gender		
Male	88	46.3%
Female	102	53.7%
Age		
18-22	76	40.0%
23-27	61	32.1%
28-30	31	16.3%
> 30 tahun	22	11.6%

Platform		
Instagram	54	28.4%
TikTok	44	23.2%
Shopee	37	19.5%
Facebook	34	17.9%
Tokopedia	21	11.1%
Frekuensi Belanja Online		
1-2 kali per bulan	93	48.9%
3-5 kali per bulan	61	32.1%
Kurang dari 1 kali per bulan	23	12.1%
Lebih dari 5 kali per bulan	13	6.8%

Source: Research results, 2026

Convergent Validity

Evaluasi model pengukuran diawali dengan pengujian validitas konvergen. Sebuah indikator dinyatakan valid secara konvergen apabila nilai outer loading-nya melebihi 0,70, dan suatu konstruk dinyatakan valid apabila nilai Average Variance Extracted (AVE) melampaui 0,50 (Fornell & Larcker, 1981). Hasil analisis SmartPLS pada Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh 21 indikator dalam model memenuhi ambang batas loading factor > 0,70. Nilai AVE untuk keempat konstruk AI (0,696), AP (0,729), CE (0,826), dan PI (0,805) seluruhnya berada di atas 0,50, mengkonfirmasi bahwa setiap konstruk secara memadai menjelaskan variansi indikator-indikatornya.

Tabel 2. Factor Loadings

Indicator	AI	AP	CE	PI	AVE	Description
AI Interactivity					0.696	
AI1	0.818					Valid
AI2	0.802					Valid
AI3	0.840					Valid
AI4	0.847					Valid
AI5	0.845					Valid
AI6	0.854					Valid
AP					0.729	
AP1		0.889				Valid
AP2		0.830				Valid
AP3		0.830				Valid
AP4		0.860				Valid
AP5		0.837				Valid
AP6		0.877				Valid
Consumer Engagement					0.826	
CE1			0.904			Valid
CE2			0.907			Valid
CE3			0.916			Valid
CE4			0.916			Valid
CE5			0.896			Valid
CE6			0.914			Valid
PI					0.805	
PI1				0.932		Valid
PI4				0.858		Valid
PI6				0.900		Valid

Source: Research results, 2026

Berdasarkan data pada tabel 2, seluruh indikator memiliki nilai outer loading di atas batas yang direkomendasikan sebesar 0,70. Nilai terendah sebesar 0,802 terdapat pada indikator AI2. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh indikator yang digunakan dalam penelitian ini valid dan memenuhi kriteria validitas konvergen. Untuk evaluasi lebih lanjut, perbandingan antara nilai akar kuadrat AVE dan korelasi antar-konstruk menjadi hal yang penting. Rekomendasi yang diberikan adalah bahwa nilai akar kuadrat AVE harus melebihi korelasi antar-konstruk (Yamin dan Kurniawan, 2011). Berdasarkan Tabel 2 di atas, nilai AVE berada

di atas 0,50 untuk seluruh konstruk dalam model penelitian. Nilai AVE terendah sebesar 0,696 terdapat pada konstruk AI Interactivity.

Discriminant Validity

Pengujian validitas diskriminan menggunakan dua pendekatan: Fornell-Larcker Criterion dan Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT). Pada Tabel 3, diagonal utama menampilkan akar kuadrat AVE setiap konstruk, sementara nilai di bawah diagonal merepresentasikan korelasi antar-konstruk. Kriteria Fornell-Larcker terpenuhi apabila nilai diagonal (akar kuadrat AVE) lebih besar dibandingkan semua nilai korelasinya dengan konstruk lain dalam baris atau kolom yang sama. Hasil pengujian mengkonfirmasi bahwa seluruh konstruk memenuhi kriteria ini.

Tabel 3. Kriteria Fornell-Larcker

	AI	AP	CE	PI
AI	0,834			
AP	0,747	0,854		
CE	0,796	0,426	0,909	
PI	0,781	0,646	0,743	0,897

Source: Research results, 2026

Sebagai pengujian tambahan, nilai HTMT untuk semua pasang konstruk berada di bawah ambang batas konservatif 0,85 (AI-AP: 0,810; AI-CE: 0,849; AI-PI: 0,871; AP-CE: 0,449; AP-PI: 0,712; CE-PI: 0,810), sehingga validitas diskriminan model secara keseluruhan dapat dinyatakan terpenuhi. Hasil cross-loading juga mengkonfirmasi bahwa setiap indikator memuat lebih tinggi pada konstruknya sendiri dibandingkan konstruk lain.

Tabel 4. Cross Loadings

	AI	AP	CE	PI
AI1	0,818	0,614	0,643	0,650
AI2	0,802	0,589	0,693	0,585
AI3	0,840	0,602	0,616	0,644
AI4	0,847	0,646	0,625	0,621
AI5	0,845	0,609	0,720	0,684
AI6	0,854	0,679	0,679	0,718
AP1	0,693	0,889	0,394	0,610
AP2	0,621	0,830	0,296	0,507
AP3	0,553	0,830	0,347	0,510
AP4	0,655	0,861	0,357	0,582
AP5	0,616	0,837	0,350	0,474
AP6	0,679	0,877	0,424	0,607
CE1	0,714	0,423	0,904	0,731
CE2	0,745	0,393	0,907	0,654
CE3	0,703	0,350	0,916	0,640
CE4	0,716	0,422	0,916	0,722
CE5	0,708	0,322	0,896	0,677
CE6	0,752	0,412	0,914	0,626
PI1	0,724	0,559	0,661	0,932
PI4	0,677	0,591	0,665	0,858
PI6	0,701	0,589	0,673	0,900

Source: Research results, 2026

Berdasarkan hasil analisis cross-loading pada tabel 4, ditemukan bahwa korelasi antara konstruk dan indikatornya lebih dominan dibandingkan korelasi dengan konstruk lain. Nilai yang dicetak tebal pada setiap baris menunjukkan nilai tertinggi yang selalu berada pada konstruk yang seharusnya diukur oleh indikator tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh konstruk atau variabel laten memiliki validitas diskriminan yang memadai.

Reliability Test

Reliabilitas konstruk dievaluasi menggunakan dua koefisien: Cronbach's Alpha dan Composite Reliability (rho_c). Kedua koefisien diharapkan melampaui nilai 0,70 untuk memastikan konsistensi internal yang memadai (Hair et al., 2019). Tabel 5 menyajikan ringkasan hasil pengujian reliabilitas. Seluruh konstruk menunjukkan nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability yang secara substansial melampaui ambang batas, dengan nilai tertinggi dicapai oleh CE (CA = 0,958; CR = 0,966), mengindikasikan konsistensi pengukuran yang sangat tinggi.

Tabel 5. Construct Reliability

Konstruk	Cronbach's Alpha	Composite Reliability (rho_c)	AVE	Keterangan
AI	0,913	0,932	0,696	Reliabel
AP	0,926	0,942	0,729	Reliabel
CE	0,958	0,966	0,826	Reliabel
PI	0,878	0,925	0,805	Reliabel

Source: Research results, 2026

Berdasarkan hasil keseluruhan evaluasi model pengukuran baik dari sisi validitas konvergen, validitas diskriminan, maupun reliabilitas dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini memiliki kualitas psikometrik yang memadai untuk dilanjutkan ke tahap evaluasi model struktural.

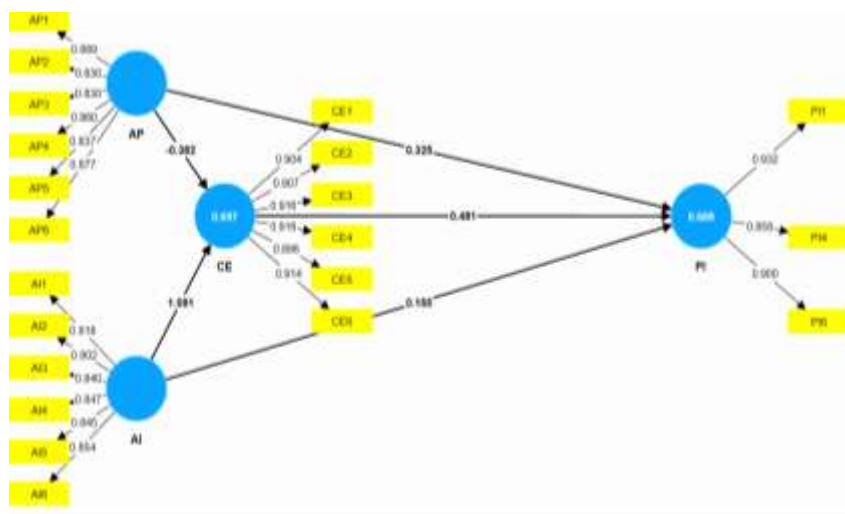
Structural Model Testing (Inner Model)

Setelah pengujian outer model, fokus analisis beralih pada pengujian inner model (model struktural). Inner model dievaluasi dengan memeriksa R^2 , ukuran efek (f^2), relevansi prediktif (Q^2), kecocokan model (NFI dan SRMR), serta pengujian hipotesis melalui bootstrapping. Semakin tinggi nilai R^2 dan semakin signifikan koefisien jalur, maka semakin baik model prediktif yang diajukan.

Tabel 6. Structural Model Testing

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
AI -> CE	1,081	1,085	0,104	10,401	0,000
AI -> PI	0,155	0,146	0,107	1,449	0,147
AP -> CE	-0,382	-0,383	0,122	3,126	0,002
AP -> PI	0,325	0,332	0,089	3,666	0,000
CE -> PI	0,481	0,486	0,090	5,323	0,000

Source: Research results, 2026



Source: Research results, 2026

Figure 2. Structural Model Results

Coefficient of Determination (R^2)

Kemampuan prediktif model struktural dievaluasi menggunakan koefisien determinasi (R^2). Mengacu pada panduan Hair et al. (2019), nilai R^2 sebesar 0,75 dikategorikan substantial, 0,50 moderate, dan 0,25 weak. Tabel 7 menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan 69,7% variansi CE dan 68,9% variansi PI keduanya masuk kategori moderate hingga substantial yang mengindikasikan kapabilitas prediktif model yang cukup kuat.

Tabel 7. Coefficient of Determination

Variabel Endogen	R Square	R Square Adjusted	Interpretasi
Consumer Engagement	0,697	0,694	Moderate-Substantial
PI	0,689	0,684	Moderate-Substantial

Source: Research results, 2026

Effect Size Analysis

Ukuran efek (f^2) mengukur kontribusi substantif setiap prediktor terhadap variabel endogennya. Cohen (1988) mengklasifikasikan $f^2 < 0,02$ sebagai efek yang dapat diabaikan; 0,02–0,15 kecil; 0,15–0,35 sedang; dan $> 0,35$ besar. Nilai f^2 disajikan pada tabel 8.

Tabel 8. Effect Size (f^2)

	AI	AP	CE	PI
AI			1,703	0,013
AP			0,212	0,124
CE				0,225
PI				

Source: Research results, 2026

Evaluasi kecocokan model menggunakan indikator Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) dan Normed Fit Index (NFI). Nilai SRMR sebesar 0,056 berada di bawah ambang batas konservatif 0,08 yang direkomendasikan Hu and Bentler (1999), mengindikasikan bahwa perbedaan antara matriks korelasi yang diobservasi dan yang diestimasi oleh model masih dalam batas yang dapat diterima. Nilai NFI sebesar 0,782 mendekati nilai ideal 1,0, menunjukkan bahwa model yang diusulkan memiliki tingkat kecocokan yang memadai terhadap data empiris.

Fit Model

Evaluasi kecocokan model menggunakan nilai SRMR dan NFI. Nilai SRMR = 0,056 berada di bawah ambang batas 0,08, dan NFI = 0,782 mendekati nilai ideal 1,0, menunjukkan kecocokan model yang memadai. Nilai kecocokan model dapat ditunjukkan pada tabel 9.

Tabel 9. Model Fit

Fit Model	Value
NFI	0,782
SRMR	0,056
Rms Theta	0,164

Source: Research results, 2026

Predictive Relevance (Q^2)

Relevansi prediktif dinilai menggunakan prosedur blindfolding dengan omission distance sebesar 5. Nilai Q^2 yang lebih besar dari nol mengindikasikan bahwa model memiliki signifikansi prediktif terhadap variabel endogen. Nilai Q^2 yang lebih kecil dari nol menunjukkan kemampuan prediksi yang terbatas. Hasil analisis cross-validated redundancy dapat ditunjukkan pada tabel 10.

Tabel 10. Predictive Relevance (Q^2)

SSO	SSE	$Q^2 (=1-SSE/SSO)$
-----	-----	--------------------

AI	1.134,000	1.134,000	
AP	1.134,000	1.134,000	
CE	1.134,000	489,282	0,569
PI	567,000	262,042	0,538

Source: Research results, 2026

Berdasarkan data pada tabel 10, dapat disimpulkan bahwa variabel endogen PI (PI) memiliki nilai $Q^2 = 0,538$, sedangkan variabel mediasi CE memiliki nilai $Q^2 = 0,569$. Keduanya memiliki nilai Q^2 yang lebih besar dari nol. Hal ini mengindikasikan bahwa model dalam penelitian ini memiliki relevansi prediktif yang kuat terhadap kedua variabel endogen tersebut. Adapun variabel eksogen AII dan AP tidak dihitung nilai Q^2 -nya karena keduanya bukan merupakan variabel endogen dalam model penelitian ini.

Hypothesis Testing

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini didasarkan pada analisis Inner Model (model struktural) yang mencakup evaluasi koefisien jalur dan nilai t-statistik. Pengujian dilakukan menggunakan metode bootstrapping dengan 5.000 subsampel untuk menghasilkan estimasi standard error yang lebih akurat tanpa bergantung pada asumsi normalitas distribusi data. Penilaian penerimaan atau penolakan hipotesis didasarkan pada nilai signifikansi antar-konstruk, t-statistik, dan P-value pada hasil bootstrapping. Kriteria pengambilan keputusan adalah t-statistik $> 1,96$ dengan tingkat signifikansi P-value $\leq 0,05$ (5%). Hasil pengujian hipotesis disajikan pada tabel 11.

Tabel 11. Hypothesis Testing Results

H	Jalur	Koef. Jalur (O)	T Statistik (O/STDEV)	P Values	Hasil
H1	AI $\rightarrow$ CE	1,081	10,401	0,000	Diterima
H2	AP $\rightarrow$ CE	-0,382	3,126	0,002	Diterima (-)
H3	AI $\rightarrow$ PI	0,155	1,449	0,147	Ditolak
H4	AP $\rightarrow$ PI	0,325	3,666	0,000	Diterima
H5	CE $\rightarrow$ PI	0,481	5,323	0,000	Diterima
H6	AI $\rightarrow$ CE $\rightarrow$ PI (Mediasi Parsial)	0,520	4,524	0,000	Diterima
H7	AP $\rightarrow$ CE $\rightarrow$ PI (Mediasi Negatif)	-0,184	2,504	0,012	Diterima (-)

Source: Research results, 2026

Berdasarkan data pada tabel 11, berikut adalah hasil pengujian untuk masing-masing hipotesis:

H1= AII mempengaruhi CE. Variabel AII terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap CE ($b = 1,081$; $T = 10,401$; $P < 0,001$). Nilai T-statistik yang sangat tinggi dan P-value yang jauh di bawah ambang 0,05 mengindikasikan bahwa H1 diterima pada tingkat signifikansi 0,05. Besarnya koefisien jalur ini, didukung oleh $f^2 = 1,703$ yang termasuk kategori sangat besar, menegaskan bahwa responsivitas dan adaptivitas sistem AI merupakan pendorong paling dominan keterlibatan konsumen dalam ekosistem digital. Temuan ini konsisten dengan proposisi TAM bahwa kemudahan penggunaan teknologi mendorong adopsi dan keterlibatan yang lebih intensif.

H2 = AP mempengaruhi CE. Variabel AP terbukti berpengaruh signifikan terhadap CE dengan arah hubungan negatif ($b = -0,382$; $T = 3,126$; $P = 0,002$). Karena nilai $T > 1,96$ dan $P < 0,05$, maka H2 diterima dengan arah hubungan negatif. Temuan ini mengkonfirmasi keberadaan personalization-privacy paradox: ketika sistem AI menjadi terlalu presisi dalam mempersonalisasi konten, konsumen merasakan kekhawatiran privasi yang menurunkan kenyamanan psikologis dalam berinteraksi dengan platform. Dengan demikian, personalisasi yang berlebihan justru kontraproduktif bagi tujuan membangun keterlibatan konsumen yang mendalam.

H3 = AII mempengaruhi PI. Variabel AII tidak terbukti berpengaruh signifikan secara langsung terhadap PI ($b = 0,155$; $T = 1,449$; $P = 0,147$). Karena nilai $T < 1,96$ dan P-value $>$

0,05, maka H3 ditolak. Meskipun demikian, pengaruh total AII terhadap PI mencapai 0,675 ketika jalur mediasi melalui CE diperhitungkan ($T = 7,326$; $P < 0,001$), menunjukkan bahwa mekanisme tidak langsung jauh lebih dominan. Temuan ini menegaskan bahwa interaktivitas AI membutuhkan keterlibatan konsumen sebagai perantara untuk dapat mendorong niat beli secara efektif.

H4 = AP mempengaruhi PI. Variabel AP terbukti berpengaruh positif dan signifikan secara langsung terhadap PI ($b = 0,325$; $T = 3,666$; $P < 0,001$). H4 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun AP menurunkan CE, personalisasi yang tepat sasaran secara bersamaan mendorong niat beli melalui relevansi rekomendasi produk yang dihasilkan. Efek total AP terhadap PI sebesar 0,142 mencerminkan resultante dari efek langsung positif (0,325) yang dilemahkan oleh efek tidak langsung negatif (-0,184) melalui CE sebuah mekanisme jalur ganda yang beroperasi secara simultan namun berlawanan arah.

H5 = CE mempengaruhi PI. Variabel CE terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap PI ($b = 0,481$; $T = 5,323$; $P < 0,001$; $f^2 = 0,225$). H5 diterima. CE terbukti menjadi kondukt psikologis krusial yang mentranslasi pengalaman interaktif berbasis AI menjadi niat perilaku pembelian yang konkret. Tingginya koefisien dan ukuran efek yang sedang mengindikasikan bahwa konsumen yang lebih terlibat secara kognitif, afektif, dan konatif dengan platform AI memiliki niat beli yang secara signifikan lebih kuat.

H6 = CE memediasi AII ke PI. CE terbukti memediasi secara parsial pengaruh AII terhadap PI (efek tidak langsung = 0,520; $T = 4,524$; $P < 0,001$). H6 diterima. Mediasi bersifat parsial karena efek langsung AII terhadap PI tidak signifikan (H3 ditolak), sehingga CE menjadi mekanisme utama yang menyalurkan pengaruh interaktivitas AI menuju niat beli. Dengan demikian, investasi pada kapabilitas interaktivitas AI paling efektif dalam mendorong niat beli ketika terlebih dahulu berhasil membangun keterlibatan konsumen yang mendalam.

H7 = Consumer Engagement memediasi AP ke PI. CE terbukti memediasi pengaruh AP terhadap PI dengan arah negatif (efek tidak langsung = -0,184; $T = 2,504$; $P = 0,012$). H7 diterima dengan arah mediasi negatif. Temuan ini mengkonfirmasi bahwa personalisasi yang menurunkan keterlibatan konsumen akibat kekhawatiran privasi pada akhirnya juga melemahkan niat beli secara tidak langsung. Oleh karena itu, meskipun AP secara langsung mendorong PI (H4 diterima), efek total personalisasi terhadap niat beli lebih rendah dari efek langsungnya karena sebagian dinetralkan oleh jalur mediasi negatif *melalui CE*.

Tabel 12. Total, Direct and Indirect Effects

Jalur	Efek Total	Efek Langsung	Efek Tidak Langsung
AI → CE	1,081	1,081	
AI → PI	0,675	0,155	0,520
AP → CE	-0,382	-0,382	
AP → PI	0,142	0,325	-0,184
CE → PI	0,481	0,481	

Source: Research results, 2026

Berdasarkan tabel 12, pengaruh total AII terhadap PI sebesar 0,675 didominasi oleh efek tidak langsung melalui CE (0,520) dibandingkan efek langsung (0,155) yang tidak signifikan. Hal ini mengkonfirmasi bahwa jalur mediasi CE merupakan mekanisme utama pengaruh AII terhadap niat beli. Adapun AP memiliki efek total terhadap PI sebesar 0,142, yang merupakan resultante dari efek langsung positif (0,325) yang dilemahkan oleh efek tidak langsung negatif (-0,184) melalui CE.

Sintesis temuan menghasilkan dua persamaan struktural sebagai berikut:

$$CE = 1,081 \times AII - 0,382 \times AP$$

$$PI = 0,155 \times AII + 0,325 \times AP + 0,481 \times CE$$

Persamaan pertama menggambarkan kompetisi antara interaktivitas yang memperkuat dan personalisasi yang ketika berlebihan justru melemahkan keterlibatan konsumen. Persamaan kedua mengkuantifikasi bagaimana ketiga jalur pengaruh berkontribusi secara

simultan terhadap pembentukan niat beli konsumen dalam ekosistem komunikasi pemasaran berbasis AI.

Discussion

Penelitian ini membuktikan bahwa AII merupakan pendorong utama CE ($\beta = 1,081$; $F^2 = 1,703$), konsisten dengan proposisi TAM bahwa kemudahan penggunaan mendorong keterlibatan teknologi yang lebih intensif. Koefisien yang melampaui batas ± 1 tetap valid dalam kerangka PLS-SEM mengingat nilai VIF = 2,266 masih jauh di bawah ambang kritis 5.

Sebaliknya, AP berpengaruh negatif terhadap CE ($\beta = -0,382$; $P = 0,002$), mengkonfirmasi personalization-privacy paradox: personalisasi yang terlalu presisi memicu kekhawatiran privasi yang justru menurunkan keterlibatan konsumen (Bleier et al., 2020; Kietzmann et al., 2021). Temuan ini menjadi peringatan empiris bahwa investasi personalisasi yang berlebihan bersifat kontraproduktif bagi tujuan keterlibatan jangka panjang.

Penolakan H3 menunjukkan bahwa AII tidak secara langsung mendorong PI ($\beta = 0,155$; $P = 0,147$), namun efek totalnya mencapai 0,675 melalui mediasi CE (H6 diterima; efek tidak langsung = 0,520; $P < 0,001$). Ini membuktikan bahwa interaktivitas

AI harus terlebih dahulu membangun keterlibatan konsumen sebelum dapat mengkonversinya menjadi niat beli. AP secara bersamaan berpengaruh positif langsung terhadap PI ($\beta = 0,325$; $P < 0,001$) namun negatif tidak langsung melalui CE ($-0,184$; H7 diterima), sehingga efek totalnya hanya 0,142. Dua jalur yang saling menetralkan ini adalah manifestasi empiris dari paradoks personalisasi yang terukur secara kuantitatif (Woehleke et al., 2023).

CE terbukti sebagai mediator strategis: berfungsi sebagai amplifikasi bagi interaktivitas (H6) sekaligus dampener bagi over-personalization (H7). Secara manajerial, perancang strategi digital sebaiknya memprioritaskan kapabilitas interaktivitas AI untuk membangun keterlibatan jangka panjang, sambil menerapkan prinsip transparency-by-design dan user control dalam strategi personalisasi guna menghindari risiko paradoks privasi

CONCLUSION

Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengungkap dinamika yang lebih bernuansa dari yang selama ini diasumsikan tentang pengaruh ekosistem komunikasi pemasaran berbasis AI terhadap perilaku konsumen. Alih-alih memperlakukan AI sebagai entitas homogen, penelitian ini mendemonstrasikan bahwa interaktivitas dan personalisasi AI beroperasi melalui mekanisme yang berbeda bahkan terkadang berlawanan dalam membentuk keterlibatan dan niat beli konsumen.

Temuan pertama dan paling signifikan adalah pengaruh dominan AII terhadap CE ($\beta = 1,081$; $F^2 = 1,703$). Ini mengisyaratkan bahwa investasi dalam kapabilitas dialog yang responsif dan adaptif menghasilkan dividen keterlibatan konsumen yang jauh lebih besar dibandingkan dimensi teknologi AI lainnya. Temuan kedua pengaruh negatif AP terhadap CE ($\beta = -0,382$) memberikan peringatan empiris bagi industri: personalisasi yang agresif tanpa mempertimbangkan kekhawatiran privasi konsumen kontraproduktif bagi tujuan keterlibatan. Namun, temuan ketiga menunjukkan bahwa personalisasi tetap berperan positif dalam mendorong niat beli secara langsung ($\beta = 0,325$), mengindikasikan jalur pengaruh yang bersifat transaksional-utilitarian.

Secara teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi berupa perluasan model TAM dalam konteks AI marketing dengan memperkenalkan dimensi paradoks personalisasi sebagai jalur negatif yang terukur secara kuantitatif pada hubungan personalisasi-keterlibatan, sekaligus mengkonfirmasi peran mediasi CE yang kuat dan strategis. Ini adalah salah satu studi pertama yang mengkuantifikasi secara simultan jalur ganda yang berlawanan arah dalam satu model struktural yang terintegrasi. Secara manajerial, temuan ini merekomendasikan pendekatan two-pronged yang berbasis bukti: memaksimalkan investasi pada kapabilitas interaktivitas AI khususnya responsivitas, dialog kontekstual, dan adaptasi longitudinal untuk

membangun keterlibatan konsumen yang mendalam dan berkelanjutan; sambil mendesain strategi personalisasi dengan prinsip transparency-by-design, gradual disclosure, dan kontrol pengguna yang bermakna untuk memitigasi risiko paradoks privasi yang dapat mengikis kepercayaan dan keterlibatan jangka panjang.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini tidak terlepas dari sejumlah keterbatasan yang perlu diakui secara jujur guna menempatkan temuan dalam perspektif yang tepat. Pertama, penggunaan cross-sectional survey design membatasi kemampuan penelitian untuk menginferensi kausalitas temporal; dinamika keterlibatan dan niat beli konsumen dengan sistem AI bersifat evolutif dan dapat berubah seiring waktu. Kedua, sampel penelitian yang terpusat pada pengguna platform tertentu di Indonesia mungkin tidak sepenuhnya representatif bagi seluruh segmen pengguna digital Indonesia, khususnya kelompok usia lebih tua atau pengguna di daerah dengan penetrasi internet yang lebih rendah. Ketiga, self-report measures rentan terhadap bias sosial-desirabilitas dan common method variance, meski analisis Harman's single factor test tidak mendeteksi ancaman signifikan dalam dataset ini. Keempat, penelitian ini tidak mengontrol variabel moderator potensial seperti tingkat literasi digital, kepekaan privasi individual, dan tingkat kepercayaan terhadap platform spesifik yang dapat mempengaruhi hubungan antar konstruk.

Saran

Berdasarkan keterbatasan-keterbatasan tersebut, beberapa arah penelitian masa depan dapat diusulkan. Pertama, studi longitudinal yang melacak perubahan CE dan PI konsumen seiring evolusi kapabilitas AI platform akan memberikan pemahaman yang lebih kaya tentang dinamika jangka panjang hubungan konsumen-AI. Kedua, penelitian komparatif lintas budaya atau lintas negara ASEAN akan mengungkap apakah personalization-privacy paradox bersifat universal ataukah dimoderasi oleh faktor budaya seperti kolektivisme, jarak kekuasaan, dan norma privasi yang berbeda antar masyarakat. Ketiga, integrasi data behavioral (clickstream, dwell time, conversion rates) dengan data self-report akan meningkatkan validitas eksternal temuan secara signifikan. Keempat, eksplorasi variabel moderator seperti kepercayaan institusional terhadap platform AI, regulasi perlindungan data (seperti implikasi UU PDP di Indonesia), dan karakteristik demografis sebagai batas kondisi hubungan AII-CE dan AP-PI akan memperkaya peta teoritis yang telah dibangun oleh penelitian ini. Dengan demikian, penelitian ini bukan sekadar titik akhir dari sebuah kajian, melainkan titik tolak bagi agenda penelitian yang lebih luas tentang perilaku konsumen di era AI marketing yang terus berkembang.

Kontribusi Author

All authors made significant contributions to the conceptualization, theoretical development, data collection, data analysis, interpretation of results, manuscript preparation, scholarly revision, and final approval of this study. All authors have read and approved the final version of the article.

REFERENCES

- Bleier, A., Goldfarb, A., & Tucker, C. (2020). Consumer privacy and the future of data-based innovation and marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 37(3), 466–480. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2020.03.006>
- Cheng, Y., & Jiang, H. (2022). How do AI-powered digital assistants influence consumer PIs? An examination through the lens of the social presence theory. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 65, 102823. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.102823>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–339. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Gao, W., Liu, Z., Liu, A., & Li, H. (2023). How does AI-powered recommendation affect PI? The role of trust and privacy concerns. *Frontiers in Psychology*, 14, 1091004. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1091004>
- Google, Temasek, & Bain & Company. (2022). e-Conomy SEA 2022: Through the waves, towards a sea of opportunity.
- Hair, J. F., Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2019). Mirror, mirror on the wall: A comparative evaluation of composite-based structural equation modeling methods. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 47(3), 1–22. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00674-y>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hollebeek, L. D., Sprott, D. E., Andreassen, T. W., Costley, C., Klaus, P., Kuppelwieser, V., Karahasanovic, A., Taggart, L., Ul Islam, J., & Rather, R. A. (2019). Customer engagement in evolving technological environments: Synopsis and guiding propositions. *European Journal of Marketing*, 53(9), 2018–2023. <https://doi.org/10.1108/EJM-09-2019-882>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 30–50. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9>
- Islam, J. U., & Rahman, Z. (2020). The impact of online brand community characteristics on customer engagement: An application of Stimulus-Organism-Response paradigm. *Telematics and Informatics*, 51, 101397. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101397>
- Kietzmann, J., Paschen, J., & Treen, E. (2021). Artificial intelligence in advertising: How marketers can leverage artificial intelligence along the consumer journey. *Journal of Advertising Research*, 61(1), 6–16. <https://doi.org/10.2501/JAR-2021-001>
- Liao, S. H., & Yang, L. L. (2020). Mobile payment and online to offline retail business models. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102230. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102230>
- Luo, X., Tong, S., Fang, Z., & Qu, Z. (2022). Machines vs. humans: The impact of AI chatbot disclosure on customer purchases. *Marketing Science*, 38(6), 937–947. <https://doi.org/10.1287/mksc.2019.1192>
- MarketsandMarkets. (2023). Artificial intelligence in marketing market: Global forecast to 2028.
- Pavlou, P. A., & Fygenson, M. (2021). Understanding and predicting electronic commerce adoption. *MIS Quarterly*, 45(2), 543–578. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2021/14779>
- Prentice, C., Lopes, S. D., & Wang, X. (2020). The impact of artificial intelligence and employee service quality on customer satisfaction and loyalty. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(7), 739–756. <https://doi.org/10.1080/19368623.2020.1722304>
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J.-M. (2022). SmartPLS 4. SmartPLS GmbH. <https://www.smartpls.com>
- Sheng, J. (2022). Being yourself in the digital world: User engagement with AI-powered chatbots. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 66, 102893. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.102893>

- Woehleke, G., Bermes, M., & Wirtz, B. W. (2023). AI-based personalization and consumer behavior: A systematic literature review. *Electronic Commerce Research and Applications*, 62, 101327. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2023.101327>
- Yin, J., Qiu, X., & Zhang, X. (2022). Artificial intelligence and online PI: Based on the SOR model. *Frontiers in Psychology*, 12, 760437. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.760437>