

Pengaruh *Real Time Personalization* dan *AI Driven Recommendation System* terhadap *Purchase Decision* pada Platform *E-Commerce* dengan *Social Media Influence* sebagai Variabel Mediasi (Studi pada Pengguna Shopee di Kota Semarang)

Aulia Khalistasani Astungkara Gusrin

Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Diponegoro
auliakhalistaa@gmail.com

Rizal Hari Magnadi

Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Diponegoro
rizalharimagnadi@lecturer.undip.ac.id

ABSTRACT.

This study aims to analyse the effect of real-time personalisation and AI-driven recommendation systems on purchase decisions among Shopee users in Semarang City, with social media influence as a mediation variable in the context of AI-based e-commerce. A quantitative approach was used to collect primary data through a Google Forms-based questionnaire from 96 respondents in Semarang City. Data analysis was performed using SmartPLS software using the SEM-PLS method. The findings indicate that AI-driven recommendation systems have a positive and significant effect on purchase decisions, whereas real-time personalisation does not. Furthermore, social media influence has not been shown to mediate the relationship between the independent variables and purchase decisions. This study offers novelty by integrating AI-based technological stimulus variables and social factors into a single research model and by examining the mediating role of social media influence in a local e-commerce context, specifically among Shopee users in Semarang City. E-commerce managers need to prioritise optimising AI recommendation algorithms to improve purchasing decisions, while using social media as a supporting factor.

Keywords: Real Time Personalisation, AI-Driven Recommendation System, Social Media Influence, Purchase Decision, and E-Commerce.

PENDAHULUAN

Dunia e-commerce global saat ini tengah mengalami transformasi paradigma yang fundamental, bergeser dari pasar digital konvensional menjadi ekosistem dinamis yang digerakkan oleh analitik data besar dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*). Integrasi teknologi ini, khususnya melalui *real time personalization* dan *AI driven recommendation system*, telah menjadi intisari dari pengalaman belanja modern yang mampu memprediksi keinginan konsumen secara presisi. Fenomena pergeseran strategis ini terlihat jelas pada langkah raksasa e-commerce seperti Amazon yang dilaporkan melakukan efisiensi sekitar 30.000 karyawan, atau 10% dari total pekerjanya, demi mengalihkan fokus investasi pada pengembangan AI untuk membentuk ulang pengalaman pelanggan di masa depan. Di Indonesia, pesatnya penetrasi internet memposisikan sektor e-commerce sebagai tulang punggung ekonomi digital nasional yang mencatatkan total *Gross Merchandise Value* (GMV) mencapai 100 miliar USD pada tahun 2025 dengan pertumbuhan tahunan sebesar 14%. Secara global, laporan Digital Commerce 360 tahun 2024 juga memperkuat tren implementasi teknologi ini, di mana 32% perusahaan e-commerce telah menerapkan AI untuk memprediksi perilaku serta memberikan rekomendasi yang dipersonalisasi, yang pada akhirnya mulai berkontribusi terhadap kinerja finansial dan peningkatan pendapatan perusahaan (CNBC Indonesia, 2025).

Sebagai platform yang beroperasi dalam pasar digital dengan penetrasi internet yang sangat masif di Indonesia, Shopee menghadapi tantangan untuk terus beradaptasi dengan perilaku konsumen yang semakin rasional dan berbasis data. Karakteristik pengguna yang terpapar promosi

dinamis dan konektivitas erat dengan media sosial mengharuskan platform memberikan rekomendasi yang benar-benar relevan dengan konteks pengguna. Dalam kerangka *Stimulus-Organism-Response* (S-O-R), inovasi teknologi seperti *real time personalization* dan *AI driven recommendation system* berfungsi sebagai stimulus digital utama yang perlu dipahami dampaknya terhadap kondisi internal (*organism*) pengguna sebelum menghasilkan respons berupa keputusan pembelian.

Sejumlah penelitian terbaru dalam konteks e-commerce menunjukkan bahwa teknologi kecerdasan buatan berkontribusi signifikan terhadap perilaku belanja konsumen. Studi oleh (Agrawal, 2025) mengungkapkan bahwa personalisasi berbasis AI yang memproses data perilaku secara *real time* terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan pembelian serta mampu merespons kebutuhan individu dengan presisi. Temuan ini memperkuat argumen bahwa teknologi AI secara fundamental mengubah pengalaman belanja dari statis menjadi ekosistem cerdas. Konsistensi hasil serupa juga dilaporkan oleh (R. Paul, 2023), yang menemukan bahwa sistem rekomendasi yang didorong oleh algoritma *machine learning* terbukti secara signifikan meningkatkan tingkat konversi penjualan dan memengaruhi keputusan pembelian secara positif.

Dalam konteks ekosistem digital, interaksi konsumen juga sangat dipengaruhi oleh lingkungan sosial eksternal seperti media sosial. Penelitian menemukan bahwa *social media influence* memiliki peran dalam membentuk sikap dan persepsi konsumen sebelum mengambil keputusan. Studi oleh (Indrianto et al., 2025) menunjukkan bahwa rekomendasi berbasis AI secara signifikan memoderasi efek dari validasi teman sebaya (*peer influence*) di media sosial terhadap keputusan pembelian. Temuan ini menunjukkan bahwa selain aspek kecanggihan teknologi algoritmik, dimensi pengaruh sosial perlu diperhitungkan dalam menjelaskan dinamika keputusan pembelian konsumen di era modern.

Meskipun demikian, hubungan langsung antara teknologi personalisasi AI dan hasil keputusan perilaku konsumen masih menunjukkan hasil yang beragam. Penelitian oleh (Teepapal, 2025) mengindikasikan bahwa personalisasi yang didorong oleh AI tidak secara otomatis atau langsung berdampak signifikan terhadap keterlibatan konsumen, kecuali jika sistem tersebut mampu membangun kepercayaan yang dirasakan oleh pengguna. Variasi temuan ini mengindikasikan bahwa pengaruh stimulus teknologi AI terhadap respons keputusan pembelian tidak selalu bersifat deterministik secara langsung, melainkan bergantung pada faktor-faktor kontekstual atau variabel penjelas yang memediasi interaksi tersebut.

Meskipun berbagai penelitian telah menguji efektivitas rekomendasi AI secara langsung atau mengidentifikasi peran pengaruh media sosial secara terpisah, masih sangat terbatas penelitian yang secara simultan mengintegrasikan *real time personalization*, *AI driven recommendation system*, *social media influence*, dan *purchase decision* dalam satu model komprehensif. Terdapat kesenjangan geografis (*contextual gap*) di mana literatur saat ini masih sangat terkonsentrasi pada pasar Amerika Utara atau Eropa, sehingga efektivitas teknologi ini pada platform lokal seperti Shopee di Indonesia masih belum banyak dieksplorasi. Padahal, peran pengaruh media sosial sebagai variabel mediasi secara teoritis dapat berfungsi menjembatani bagaimana stimulus teknologi digital dipersepsikan sebelum diwujudkan menjadi tindakan nyata.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini mengkaji peran *social media influence* sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara *real time personalization*, *AI driven recommendation system*, dan *purchase decision* pengguna platform e-commerce Shopee di Kota Semarang. Dengan mengintegrasikan interaksi antara teknologi kecerdasan buatan dan pengaruh sosial digital dalam model S-O-R, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam memperkaya pemahaman mengenai mekanisme komprehensif yang membentuk keputusan pembelian konsumen pada ekosistem e-commerce yang sangat dinamis.

Pengembangan Hipotesis

Hubungan antara *Real Time Personalization* dan *Purchase Decision*

Penelitian oleh Agrawal (2025), D. Paul & Kumar (2025), serta R. Paul (2023) menunjukkan bahwa *real time personalization* berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian (*purchase decision*). Hal ini dikarenakan implementasi teknologi AI tersebut mampu menyesuaikan konten dan penawaran secara dinamis berdasarkan perilaku, konteks, dan preferensi pengguna saat itu juga. Personalisasi ini berfungsi sebagai stimulus relevan yang mengurangi beban kognitif konsumen, sehingga secara langsung meningkatkan persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan kemudahan (*perceived ease of use*) platform e-commerce (Moodley & Sookhdeo, 2025). Dalam kerangka *Stimulus-Organism-Response* (S-O-R), *real time personalization* berperan sebagai Stimulus (S) kuat yang memengaruhi kondisi internal (*Organism/O*) pengguna, seperti minat beli, hingga akhirnya memicu Respons (R) berupa tindakan pembelian. Melalui pengalaman belanja yang lebih efisien dan kontekstual ini, konsumen cenderung lebih memercayai dan merespons positif rekomendasi berdasarkan riwayat interaksi mereka. Dengan demikian, dirumuskan hipotesis sebagai berikut:
H1: Real time personalization berpengaruh positif dan signifikan terhadap purchase decision.

Hubungan antara *AI driven recommendation system* dan *Purchase Decision*

Berdasarkan penelitian terdahulu (Agrawal, 2025; R. Paul, 2023; Qadri et al., 2026), *AI driven recommendation system* terbukti secara empiris memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan pembelian (*purchase decision*). Kemampuan algoritma AI dalam menganalisis preferensi pengguna untuk menyajikan pilihan produk yang personal berfungsi sebagai stimulus digital yang kuat dalam kerangka *Stimulus-Organism-Response* (S-O-R). Sejalan dengan *Technology Acceptance Model* (TAM), rekomendasi yang relevan ini meningkatkan persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan kemudahan (*perceived ease of use*) karena mampu mengurangi beban kognitif konsumen saat mengevaluasi berbagai alternatif. Akibatnya, kondisi internal (*organism*) konsumen seperti kepercayaan dan minat terbangun secara positif, yang pada akhirnya mendorong tindakan pembelian secara lebih cepat dan tepat. Dengan demikian, dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H2: AI driven recommendation system berpengaruh positif dan signifikan terhadap purchase decision.

Hubungan antara *Real Time Personalization* dan *Purchase Decision* dengan *Social Media Influence* sebagai Variabel Mediasi

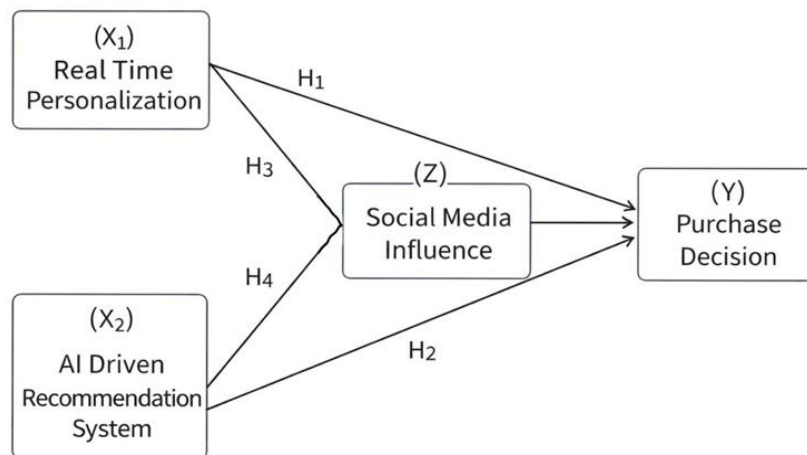
Real time personalization berperan sebagai stimulus digital yang menyajikan informasi relevan untuk mengefisienkan pengambilan keputusan konsumen (Peppers, 2017; P. K. K. L. Kotler, 2022). Dalam kerangka *Stimulus-Organism-Response* (S-O-R) (Mehrabian & Russell, 1974), personalisasi ini bertindak sebagai stimulus, sementara *social media influence* berfungsi sebagai sumber informasi eksternal yang memengaruhi kondisi internal (*organism*) dan persepsi konsumen melalui norma sosial (Cialdini, 2021) sebelum menghasilkan keputusan pembelian. Meskipun demikian, penelitian Teepapal (2025) menemukan bahwa peran *social media influence* dalam memediasi hubungan ini menunjukkan hasil yang terbatas dan tidak selalu memperkuat respons perilaku konsumen. Hal ini sejalan dengan pandangan Schiffman (2019) bahwa konsumen cenderung mengandalkan evaluasi rasional berbasis manfaat fungsional ketika berhadapan dengan teknologi utilitarian seperti e-commerce. Akibatnya, validasi sosial tidak selalu menjadi penentu utama yang mampu memperbesar kekuatan pengaruh *real time personalization* terhadap keputusan pembelian. Berdasarkan kesenjangan tersebut, efektivitas personalisasi dinilai lebih bergantung pada akurasi sistem dibandingkan pengaruh media sosial, sehingga kekuatan mediasi dari faktor sosial ini terbatas dan perlu diuji secara empiris. Dengan demikian, dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H3: Social media influence tidak selalu memberikan dampak mediasi pada hubungan antara real time personalization dan purchase decision.

Hubungan antara *AI driven recommendation system* dan *Purchase Decision* dengan *Social Media Influence* sebagai Variabel Mediasi

AI driven recommendation system berperan sebagai *Decision Support System* yang efektif karena mampu menyaring informasi kompleks dan mengurangi beban kognitif konsumen dalam mengambil keputusan (Ricci, 2015; Turban, 2020). Dalam kerangka *Stimulus-Organism-Response* (S-O-R) (Mehrabian & Russell, 1974), sistem ini menjadi stimulus teknologi yang memengaruhi kondisi internal konsumen. Penerimaan terhadap stimulus ini juga sangat ditentukan oleh persepsi kegunaan dan kemudahannya, sebagaimana dijelaskan dalam *Technology Acceptance Model* (TAM) (Davis, 1989). Namun, efektivitas rekomendasi algoritmik ini tidak berdiri sendiri, melainkan dipengaruhi oleh validasi dari *social media influence*, mengingat ulasan berbasis *electronic word of mouth* (e-WOM) memiliki tingkat kredibilitas yang tinggi (Hennig-Thurau et al., 2004). Sejalan dengan *Consumer Behavior Theory* (Schiffman, 2019), keputusan pembelian adalah hasil interaksi antara manfaat teknologi dan opini sosial. Secara empiris, pengaruh media sosial terbukti dapat memperkuat legitimasi rekomendasi AI (Indrianto et al., 2025), meskipun pada kondisi tertentu ketergantungan yang tinggi pada informasi sosial justru dapat mengalahkan dan membuat pengaruh algoritmik AI menjadi tidak signifikan (Teepapal, 2025). Berdasarkan dinamika teoretis dan empiris tersebut, *social media influence* berperan krusial sebagai variabel kontinjensi yang memediasi interaksi antara teknologi dan respons konsumen. Dengan demikian, dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H4: Social media influence memberikan dampak mediasi pada hubungan antara AI driven recommendation system dan purchase decision.



Berdasarkan hal tersebut dapat digambarkan kerangka konseptual penelitian sebagai berikut:

Gambar 1. Model Penelitian Empiris

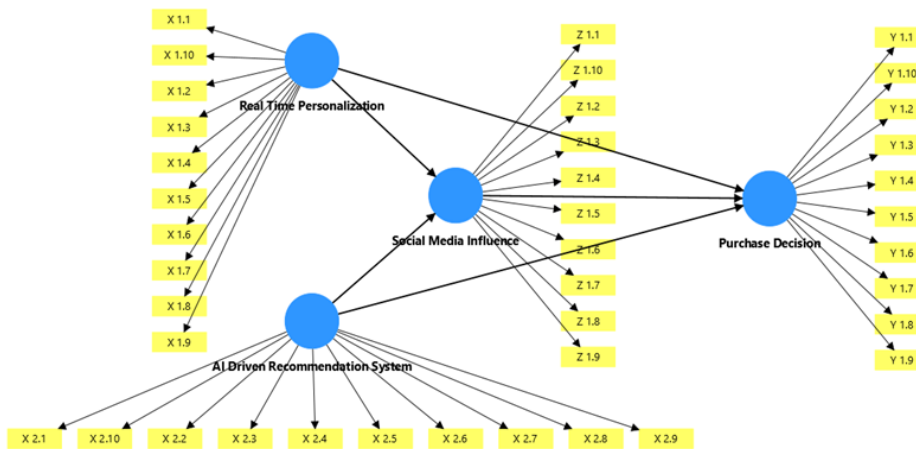
METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan metode pengumpulan data primer melalui instrumen kuesioner berskala Likert 5 poin yang didistribusikan secara daring kepada 96 responden pengguna aktif Shopee di Kota Semarang, yang ditarik menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria spesifik, serta didukung oleh data sekunder dari studi kepustakaan.

Selanjutnya, pengujian data empiris dilakukan menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Square* (PLS) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS versi 4.1.1.7. Analisis statistik inferensial ini dijalankan secara sistematis melalui tiga tahapan utama: evaluasi *outer model* untuk memastikan kelayakan instrumen melalui uji validitas (konvergen dan diskriminan) serta reliabilitas konstruk (*Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*), penilaian kelayakan model (*goodness of fit*) melalui metrik seperti SRMSR dan Q^2 *Predictive Relevance*, serta evaluasi *inner model* menggunakan prosedur *bootstrapping* untuk menguji koefisien jalur dan signifikansi hipotesis, baik pada pengaruh langsung maupun efek mediasi antarvariabel penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, pengujian model dilakukan melalui dua tahap utama, yaitu *Outer Model* dan *Inner Model*. *Outer Model* digunakan untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas indikator dalam mengukur variabel laten, yang mencakup uji *Convergent Validity*, *Discriminant Validity*, serta *Construct Reliability*. Sementara itu, *Inner Model* bertujuan untuk menganalisis hubungan antar variabel laten serta menguji kekuatan dan signifikansi dari hubungan tersebut melalui parameter seperti koefisien jalur, dan signifikansi jalur. Berikut merupakan model variabel laten yang akan dianalisis dalam penelitian ini:



Output hasil uji convergent validity *Average Variance Extracted* (AVE) dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah. Variabel dikatakan valid jika memiliki nilai *Average Variance Extracted* (AVE) > 0,5.

Tabel 1. Hasil Uji Convergent Validity Average Variance Extracted

Variabel	Average Variance Extracted	Keterangan
AI Driven Recommendation System	Valid	0.630
Purchase Decision	Valid	0.562
Real Time Personalization	Valid	0.594
Social Media Influence	Valid	0.565

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2026

Seluruh variabel dalam penelitian ini dinyatakan valid secara *convergent validity* berdasarkan nilai AVE karena masing-masing mampu menjelaskan lebih dari 50% varians indikatornya.

Discriminant Validity mengukur sejauh mana konstruk yang berbeda dalam model pengukuran dapat dibedakan satu sama lain. Suatu indikator atau pernyataan dapat dinyatakan valid apabila nilai korelasi (cross loading) antara indikator tersebut dengan konstruk atau variabelnya lebih besar dibandingkan nilai korelasinya dengan konstruk lainnya.

Tabel 2. Hasil Uji Discriminant Validity Cross Loading

Indikator	AI Driven Recommendation System	Purchase Decision	Real Time Personalization	Social Media Influence	Ket.
X 2.1	0.801	0.572	0.666	0.570	Valid
X 2.4	0.793	0.465	0.649	0.481	Valid
X 2.6	0.746	0.503	0.549	0.379	Valid
X 2.8	0.874	0.625	0.612	0.434	Valid
X 2.9	0.746	0.480	0.597	0.459	Valid
Y 1.1	0.435	0.698	0.314	0.419	Valid
Y 1.2	0.592	0.743	0.429	0.341	Valid
Y 1.6	0.347	0.707	0.332	0.266	Valid
Y 1.7	0.516	0.789	0.483	0.492	Valid
Y 1.8	0.565	0.805	0.464	0.312	Valid
X 1.1	0.583	0.335	0.761	0.416	Valid
X 1.10	0.540	0.452	0.797	0.490	Valid
X 1.4	0.664	0.520	0.764	0.507	Valid
X 1.6	0.660	0.353	0.799	0.543	Valid
X 1.7	0.574	0.427	0.712	0.424	Valid
X 1.8	0.527	0.443	0.769	0.481	Valid
X 1.9	0.633	0.406	0.790	0.550	Valid
Z 1.2	0.347	0.260	0.435	0.701	Valid
Z 1.3	0.496	0.471	0.590	0.798	Valid
Z 1.4	0.448	0.300	0.573	0.783	Valid
Z 1.5	0.468	0.451	0.404	0.775	Valid
Z 1.6	0.483	0.491	0.414	0.826	Valid
Z 1.7	0.446	0.306	0.486	0.708	Valid
Z 1.8	0.390	0.250	0.424	0.654	Valid

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2026

Seluruh indikator dinyatakan valid, hal ini dikarenakan nilai korelasi antara setiap indikator dengan konstraknya (variabel) > dibandingkan nilai indikator (instrument) dengan konstruk variabel lainnya.

Construct Reliability digunakan untuk menguji nilai reliabilitas indikator-indikator pada satu variabel. Nilai *Cronbach's Alpha* yang tinggi menandakan bahwa konstruk atau variabel

tersebut diukur secara baik dan konsisten. Sebaliknya, apabila nilai *Cronbach's Alpha* rendah, hal ini mengindikasikan bahwa indikator atau pernyataan yang digunakan kurang reliabel, sehingga perlu dilakukan perbaikan atau penggantian terhadap indikator tersebut.

Tabel 3. Hasil Uji Construct Reliability Cronbach's Alpha

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
AI Driven Recommendation System	0.852	Reliabel
Purchase Decision	0.806	Reliabel
Real Time Personalization	0.886	Reliabel
Social Media Influence	0.871	Reliabel

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2026

Seluruh variabel dalam model memiliki nilai *Cronbach's Alpha* diatas ambang batas minimum atau $> 0,70$ yang menunjukkan bahwa instrument yang digunakan bersifat reliabel atau konsisten dalam mengukur konstraknya.

Uji validasi model fit digunakan untuk menilai sejauh mana model struktural yang dibangun mampu merepresentasikan data empiris secara keseluruhan. Uji ini bertujuan untuk memastikan bahwa model yang dikembangkan memiliki tingkat kesesuaian (*model fit*) yang memadai, baik dari sisi hubungan antar konstruk (inner model) maupun kualitas pengukuran indikator (outer model).

Tabel 4. Hasil Uji Validasi Model Fit

Parameneter	Rule of Thumb	Nilai Parameter	Keterangan
SRMR	Lebih kecil dari 0.10	0.084	Fit
NFI	Mendekati nilai 1 ideal \geq 0.90 (baik), 0.80-0.90 (cukup), < 0.80 (kurang fit)	0.679	Kurang Fit
GoF	0.1 (GOF kecil), 0.25 (GOF moderate), 0.36 (GOF kuat)	0.512	Fit Kuat
Predictive Relevance	> 0 : Memiliki predictive relevance. < 0 : Kurang memiliki predictive relevance. 0.02 (Lemah), 0.15 (Moderate), dan 0.35 (Kuat)	Social Media Influence 0.356 $>$ 0 Purchase Decision 0.384 $>$ 0	Prediktif Kuat

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2026

Berdasarkan tabel uji diatas, data menunjukkan bahwa model ini dapat digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel laten dengan keyakinan bahwa model mencerminkan data secara akurat dan memiliki kemampuan prediktif yang relevan.

Inner model digunakan untuk menggambarkan hubungan antar variabel laten dan dievaluasi untuk melihat kekuatan serta signifikansi hubungan tersebut. R-Square mengukur seberapa baik variabel independent laten dalam model dapat menjelaskan variabilitas variabel dependen laten. Nilai menunjukkan kekuatan prediktif model secara keseluruhan. Nilai 0.75 menunjukkan nilai (kuat), 0.50 (moderate) dan 0.25 (lemah).

Tabel 5. Hasil Uji R-Square (R)

Variabel Dependen	R-Square (R)	R-Square Adjusted
Purchase Decision	0.465	0.447
Social Media Influence	0.427	0.415

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2026

Hasil uji R Square (R^2) menunjukkan besarnya proporsi varians pada variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independennya dalam model.

Pengujian signifikansi hubungan bertujuan untuk mengetahui apakah pengaruh antar variabel laten dalam model memiliki makna secara statistik. Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah *bootstrapping*, yaitu teknik *resampling* data untuk memperoleh estimasi koefisien jalur (*path coefficient*) beserta kesalahan standarnya. Hasil dari prosedur ini berupa nilai *t-statistic* atau *p-value*. Suatu hubungan dinyatakan signifikan apabila nilai *p-value* lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditetapkan, yaitu sebesar 0,05 dalam penelitian ini,

Tabel 6. Hasil Uji Path Coefficient Bootstrapping Direct Effect

Koefisien Jalur	Original Sample	T Statistics	P Values	Ket.
(H1) <i>Real Time Personalization</i> → <i>Purchase Decision</i>	0.004	0.020	0.492	Tidak Terbukti
(H2) <i>AI Driven Recommendation System</i> → <i>Purchase Decision</i>	0.580	4.961	0.000	Terbukti
(H3) <i>Real Time Personalization</i> → <i>Social Media Influence</i>	0.448	3.087	0.001	Terbukti
(H4) <i>AI Driven Recommendation</i>	0.242	1.579	0.057	Tidak Terbukti

*System → Social
 Media Influence*

(H5) <i>Social Media Influence → Purchase Decision</i>	0.148	1.011	0.156	Tidak Terbukti
--	-------	-------	-------	-----------------------

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2026

Tabel 7. Hasil Uji Path Coefficient Bootstrapping Indirect Effect

Koefisien Jalur	Original Sample	T Statistics	P Values	Ket.
(H3) <i>Real Time Personalization → Social Media Influence → Purchase Decision</i>	0.066	0.895	0.185	Tidak Terbukti
(H4) <i>AI Driven Recommendation System → Social Media Influence → Purchase Decision</i>	0.036	0.750	0.227	Tidak Terbukti

Sumber: Data diolah SmartPLS, 2026

Pembahasan

Pengaruh *Real Time Personalization* terhadap *Purchase Decision*

Berdasarkan hasil uji hipotesis, real time personalization tidak berpengaruh signifikan terhadap purchase decision (H1 tidak terbukti). Meskipun mampu menyesuaikan konten secara dinamis, stimulus ini belum cukup kuat mendorong keputusan pembelian konsumen dalam konteks penelitian ini. Temuan ini bertolak belakang dengan studi Agrawal (2025), D. Paul & Kumar (2025), dan R. Paul (2023). Dalam kerangka teori Stimulus-Organism-Response (S-O-R), tidak signifikannya stimulus ini kemungkinan disebabkan oleh preferensi konsumen yang lebih mengandalkan sumber informasi eksternal, atau implementasi personalisasi waktu nyata yang belum sepenuhnya optimal dan tepat sasaran.

Pengaruh *AI Driven Recommendation System* dan *Purchase Decision*

Berdasarkan hasil uji hipotesis, AI driven recommendation system berpengaruh positif dan signifikan terhadap purchase decision (H2 terbukti). Kemampuan algoritma AI dalam menganalisis data perilaku untuk menyajikan pilihan produk yang sangat personal dan kontekstual terbukti memberikan pengalaman belanja yang lebih relevan dan efisien, sehingga efektif meningkatkan keputusan pembelian konsumen. Temuan ini sejalan dengan studi Agrawal (2025), R. Paul (2023), dan Qadri et al. (2026). Dalam kerangka teori Stimulus-Organism-Response (S-

O-R), sistem rekomendasi AI bertindak sebagai stimulus digital (S) kuat yang memengaruhi kondisi internal konsumen (Organism/O) seperti kepercayaan, minat, dan persepsi nilai yang pada akhirnya memicu respons (R) berupa tindakan pembelian.

Pengaruh *Real Time Personalization* terhadap *Purchase Decision* dengan *Social Media Influence* sebagai Variabel Mediasi

Berdasarkan hasil uji hipotesis, social media influence tidak mampu memediasi pengaruh real time personalization terhadap purchase decision (H3 terbukti). Meskipun real time personalization bertindak sebagai stimulus digital yang relevan, pengaruh eksternal media sosial tidak cukup kuat untuk memperkuat keputusan pembelian konsumen. Temuan ini sejalan dengan Teepapal (2025), yang menunjukkan bahwa validasi sosial tidak selalu memperkuat hubungan antara stimulus AI dan respons perilaku. Dalam kerangka teori Stimulus-Organism-Response (S-O-R), efektivitas stimulus ini ternyata lebih bergantung pada akurasi sistem dibandingkan validasi media sosial. Sebagaimana ditegaskan oleh Schiffman (2019), konsumen cenderung mengandalkan evaluasi rasional berbasis manfaat fungsional saat menggunakan teknologi utilitarian, sehingga pengaruh sosial tidak menjadi penentu utama dalam memperkuat keputusan pembelian.

Pengaruh *AI driven recommendation system* terhadap *Purchase Decision* dengan *Social Media Influence* sebagai Variabel Mediasi

Berdasarkan hasil uji hipotesis, social media influence tidak mampu memediasi pengaruh AI driven recommendation system terhadap purchase decision (H4 tidak terbukti). Meskipun sistem rekomendasi AI efektif mengurangi beban kognitif konsumen, validasi eksternal dari media sosial tidak cukup kuat untuk memperkuat dorongan pembelian tersebut. Temuan ini berbeda dengan Indrianto et al. (2025). Dalam kerangka teori Stimulus-Organism-Response (S-O-R), kegagalan mediasi ini dapat dijelaskan melalui pandangan Teepapal (2025), di mana dominasi antara rekomendasi algoritmik dan informasi sosial sangat bersifat kondisional. Sesuai dengan Consumer Behavior Theory (Schiffman, 2019), efektivitas mediasi sangat bergantung pada tingkat kepercayaan konsumen terhadap sumber informasi. Dalam konteks penelitian ini, konsumen cenderung memprioritaskan evaluasi rasional berbasis manfaat fungsional dari rekomendasi AI dibandingkan validasi sosial dari media sosial.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang dilakukan, penelitian ini menegaskan bahwa *AI driven recommendation system* berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan pembelian pengguna Shopee di Kota Semarang yang dianalisis menggunakan metode SEM-PLS. Sebaliknya, *real time personalization* tidak terbukti memiliki pengaruh yang signifikan, mengindikasikan bahwa personalisasi yang ada saat ini belum cukup akurat untuk mendorong pembelian konsumen secara optimal. Selain itu, *social media influence* juga tidak terbukti memediasi hubungan antara kedua inovasi teknologi digital tersebut dengan keputusan pembelian. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa dalam kerangka *Stimulus-Organism-Response* (S-O-R), konsumen cenderung lebih mengandalkan kualitas dan manfaat fungsional dari algoritma rekomendasi internal platform dibandingkan dengan validasi eksternal yang berasal dari media sosial.

Secara manajerial, perusahaan e-commerce perlu memprioritaskan peningkatan presisi algoritma rekomendasi AI karena terbukti menjadi pendorong utama konversi penjualan. Manajemen juga perlu mengevaluasi fitur *real time personalization* agar lebih relevan, serta menempatkan media sosial sebatas sebagai saluran pendukung alih-alih faktor penentu utama. Secara teoretis, temuan ini memperkuat argumen bahwa AI berfungsi sebagai stimulus teknologi utama yang memengaruhi respons konsumen, sekaligus memberikan wawasan baru mengenai keterbatasan (*boundary condition*) peran media sosial yang ternyata tidak terbukti sebagai mediator signifikan dalam konteks adopsi teknologi digital ini.

Namun demikian, penelitian eksploratif ini masih memiliki sejumlah keterbatasan, antara lain penggunaan desain *cross-sectional* yang tidak dapat menangkap dinamika perubahan perilaku konsumen dalam jangka panjang, serta penggunaan model SEM-PLS yang bersifat prediktif. Ditolaknya hipotesis terkait personalisasi dan mediasi media sosial juga menunjukkan bahwa model ini belum sepenuhnya komprehensif. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain *longitudinal*, memperluas cakupan sampel demografis, serta menambahkan variabel psikologis yang relevan seperti tingkat kepercayaan dan persepsi risiko sebagai mediator atau moderator guna menghasilkan analisis yang lebih mendalam dan akurat.

REFERENSI

- Agrawal, K. (2025). The Intelligent E-Commerce Ecosystem: AI-Powered Transformation Across the Customer Journey. *European Journal of Computer Science and Information Technology*, 13(12), 62–74. <https://doi.org/10.37745/ejcsit.2013/vol13n126274>
- Arora, N. D. X. G. A. H. J. D. ; I. R. J. B. ... S. V. (2008). Putting one-to-one marketing to work: Personalization, customization, and choice. *Marketing Letters*, 19(1–2), 305–321.
- Badrullah; et al. (2021). Analisis PLS-SEM: Validitas Diskriminan Berbasis Cross Loading. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Islam*, 7(1), 89–104.
- Business of Apps. (2026, February). *Shopee Revenue and Usage Statistics (2025)*. Business of Apps.
- Cialdini, R. B. . (2021). *Influence : science and practice* (7th ed.). Pearson Education.
- CNBC Indonesia. (2025, October 28). *Ecommerce Pecat 30.000 Orang, CEO Sebut AI Lebih Murah*. CNBC Indonesia.
- Cooper, D. R. ; S. P. S. (2014). *Business Research Methods* (12th ed.). McGraw-Hill Education.
- Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W. ; C. J. D. (2015). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Farina Iqbal, Apurba Afiat, Mahrin Mobassera Shoily, Shovan Samanta Turzo, & Md. Saeelan Arafat. (2025). AI-driven personalization in e-commerce: evaluating the transformative effects on consumer behavior. *International Journal of Science and Research Archive*, 16(1), 264–273. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2025.16.1.2035>

Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23* (8th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

GoodStats Data. (2025, August 14). *Penetrasi Internet Indonesia Konsisten Naik, Tembus 80% pada 2025*. GoodStats.Id .

Google Indonesia; Temasek; Bain & Company. (2025, November 12). *e-Conomy SEA 2025: Ekonomi digital Indonesia mendekati GMV \$100 miliar tahun ini*. Google.

Hair, J. F. ; R. C. M. ; S. M. (2011). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. SAGE Publications.

Hartono, J. (2011). *Metode Riset Bisnis* (4th ed.). BPFE.

Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. P., Walsh, G., & Gremler, D. D. (2004). Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: What motivates consumers to articulate themselves on the Internet? *Journal of Interactive Marketing*, 18(1), 38–52. <https://doi.org/10.1002/dir.10073>

Indrianto, A. P., Nurahman, I., Ramdani, D. T., & Al-Kindi, M. A. (2025). The Influence Of Discount Framing and Peer Influence on Cosmetic Purchase Decisions in TikTok Commerce: The Moderating Role Of AI-Based Recommendations. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 13(4), 2047–2056. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v13i4.3566>

Kotler, P. A. G. (2016). *Principles of Marketing* (16th ed.). Pearson.

Kotler, P. K. H. S. I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. Wiley.

Kotler, P. K. K. L. (2022). *Marketing Management* (16th ed.). Pearson.

Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69–96. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>

Mehrabian, Albert., & Russell, J. A. . (1974). *An approach to environmental psychology*. M.I.T. Press.

Moodley, K., & Sookhdeo, L. (2025). The role of artificial intelligence personalisation in e-commerce: Customer purchase decisions in the retail sector. *South African Journal of Information Management*, 27(1). <https://doi.org/10.4102/sajim.v27i1.1926>

Muprihanthaib, R. ; et al. (2017). Analisis PLS-SEM: Evaluasi Model Outer dan Inner. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 19(2), 112–125.

Paul, D., & Kumar, R. (2025). AI-Driven Personalization In E-Commerce: Impact On Consumer Purchase Intention And Trust. In *European Economic Letters* (Vol. 15). <http://eelet.org.uk>

Paul, R. (2023). AI Integration In E-Commerce Business Models: Case Studies On Amazon Fba, Airbnb, And Turo Operations. *American Journal of Advanced Technology and Engineering Solutions*, 03(03), 01–31. <https://doi.org/10.63125/1ekaxx73>

Peppers, D. R. M. (2017). *Managing Customer Experience and Relationships: A Strategic Framework* (3th ed.). Wiley.

Putri, A. N. , S. B. , & W. R. (2017). Analisis Partial Least Square (PLS) Sebagai Alternatif Metode Regresi Konvensional. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Indonesia*, 32(2), 145–158.

Qadri, U. A., Ahmed Moustafa, A. M., & Waqas, M. (2026). When and how AI personalization drives sustainable purchases: The roles of relevance, privacy, and transparency in

eco-friendly advertising. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 89. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2025.104592>

Raprayogha, H. ; P. Y. D. (2020). Aplikasi Multivariate dengan SPSS: Validitas Konvergen Outer Loading. *Jurnal Manajemen Bisnis Indonesia*, 10(1), 45–56.

Ricci, F. R. L. S. B. (2015). *Recommender Systems Handbook* (F. Ricci, L. Rokach, & B. Shapira, Eds.; 2nd ed.). Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7637-6>

Schiffman, L. G. ; W. J. (2019). *Consumer Behavior* (12th ed.). Pearson.

Schmitt, Bernd. (1999). *Experiential marketing : how to get customers to sense, feel, think, act, and relate to your company and brands*. Free Press.

Sekaran, U. B. R. (2016). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach* (7th ed.). Wiley.

Solomon, M. R. . (2020). *Consumer behavior : buying, having, and being* (13th ed.). Pearson.

Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

Sujarweni, V. W. (2019). *Metodologi Penelitian Bisnis dan Ekonomi*. Pustaka Baru Press.

Teepapal, T. (2025). AI-driven personalization: Unraveling consumer perceptions in social media engagement. *Computers in Human Behavior*, 165. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108549>

Turban, E. S. R. D. D. (2020). *Decision Support and Business Analytics Systems* (11th ed.). Pearson.

Yarsasi, S., Tahyudin, I., & Hariguna, T. (2025). Analisis Validitas dan Reliabilitas Kuesioner dengan Metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling pada Aplikasi SMARTPLS. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 5(7), 1905–1913. <https://doi.org/10.52436/1.jpti>.