



Personalization Versus Privacy: Investigating the Trade-Offs in AI-Driven Digital Marketing Strategies

Galuh Aditya¹, Agustinus Wardi², Nining Fitriani³

^{1,2,3}Universitas Sains dan Teknologi Komputer

Jl. Majapahit No.605, Pedurungan Kidul, Kec. Pedurungan, Kota Semarang, Jawa Tengah 50192

e-mail: galuhaditya.rajawali@gmail.com¹, agustinuswardi@stekom.ac.id², ninging@stekom.ac.id³

ARTICLE INFO

Article history:

Received 12 Februari 2025

Received in revised form 21 Maret 2025

Accepted 10 Mei 2025

Available online 30 Mei 2025

ABSTRACT

The use of Artificial Intelligence (AI) in digital marketing is rapidly expanding, enabling highly personalized strategies for consumers. However, this advancement also raises serious concerns about data privacy, especially amid varying regulations such as the GDPR (Europe), CCPA (United States), and local policies across Southeast Asia. This study examines how AI technologies like Natural Language Processing (NLP) and predictive analytics can adaptively balance personalization with privacy protection. It also explores the emotional dimension of consumer responses—particularly trust and anxiety—and how these emotions shape perceptions of digital marketing strategies under different regulatory contexts. A mixed methods approach was employed, combining survey data from 400 respondents across three regions and in-depth interviews with 20 extreme-case participants. The analysis utilized tools such as SmartPLS, NVivo, and visual platforms like Tableau AI and MonkeyLearn. Findings reveal that limiting the collection of sensitive data can increase consumer acceptance by up to 23% without compromising marketing effectiveness. Consumer trust emerged as a key mediating factor, while anxiety amplified the demand for transparency. In Southeast Asia, incentive-based strategies were found to be 35% more effective than regulatory approaches. These findings underscore the importance of integrating technological, emotional, and cultural dimensions when designing ethical and context-aware digital marketing strategies.

Keywords: *Transparency, Financial Reports, Financial Management.*

Abstrak

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pemasaran digital semakin meluas dan mendorong strategi yang sangat personal bagi konsumen. Namun, hal ini menimbulkan kekhawatiran serius terhadap privasi data,

Received 12 Februari, 2025; Revised 21 Maret, 2025; Accepted 10 Mei, 2025

terutama di tengah perbedaan regulasi seperti GDPR (Eropa), CCPA (AS), dan kebijakan lokal di Asia Tenggara. Penelitian ini menganalisis bagaimana teknologi AI seperti natural language processing (NLP) dan predictive analytics dapat menyeimbangkan personalisasi dan perlindungan privasi secara adaptif. Selain itu, studi ini mengeksplorasi peran emosional konsumen, khususnya kepercayaan dan kecemasan, dalam membentuk persepsi mereka terhadap strategi pemasaran digital di berbagai konteks regulasi. Pendekatan mixed methods digunakan, dengan data dari survei terhadap 400 responden di tiga wilayah berbeda dan wawancara mendalam terhadap 20 partisipan ekstrem. Analisis dilakukan menggunakan SmartPLS, NVivo, dan alat bantu visual seperti Tableau AI dan MonkeyLearn. Hasil menunjukkan bahwa pembatasan pengumpulan data sensitif meningkatkan penerimaan konsumen hingga 23% tanpa menurunkan efektivitas pemasaran. Kepercayaan konsumen menjadi mediator dominan, sementara kecemasan meningkatkan permintaan akan transparansi. Strategi insentif di Asia Tenggara terbukti 35% lebih efektif dibandingkan pendekatan regulatif. Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan berbasis teknologi, emosional, dan budaya dalam menyusun strategi pemasaran digital yang etis dan kontekstual.

Kata Kunci : Transparansi, Laporan Keuangan, Manajemen Keuangan

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan pesat era digital, penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam strategi pemasaran semakin menjadi pilihan utama untuk menghadirkan pengalaman yang lebih personal dan relevan bagi konsumen (Haleem et al., 2022). Di sisi lain, semakin kuatnya personalisasi ini juga menimbulkan kekhawatiran yang tidak bisa diabaikan terkait perlindungan privasi data pribadi, yang saat ini menjadi perhatian penting baik bagi konsumen maupun regulator di berbagai negara (Paliński et al., 2025). Penelitian menunjukkan bahwa konsumen makin peka terhadap risiko pelanggaran privasi dan cenderung menolak penggunaan data mereka apabila merasa tidak aman, meskipun personalisasi memiliki potensi meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan (Wu et al., 2024).

Keberadaan regulasi seperti GDPR di Eropa dan CCPA di Amerika Serikat menggambarkan bagaimana isu privasi ini telah menjadi tantangan global yang harus dijawab oleh perusahaan ketika mengimplementasikan AI dalam pemasaran digital (Qudus, 2025). Situasi ini kemudian menciptakan dilema antara keinginan untuk memaksimalkan personalisasi dengan kebutuhan untuk menjaga privasi konsumen, sehingga diperlukan penelitian yang mampu memahami dan menyeimbangkan kedua hal ini secara adaptif dan kontekstual (Lyng et al., 2022). Oleh karena itu, penelitian ini berupaya menggali lebih jauh bagaimana teknologi AI marketing dapat diterapkan secara fleksibel di berbagai wilayah dengan regulasi yang berbeda-beda, sekaligus mengkaji bagaimana peran emosi konsumen, seperti kepercayaan dan kecemasan, memengaruhi cara mereka memandang pertukaran antara personalisasi dan privasi. Pendekatan ini diharapkan dapat mengisi kekosongan riset yang selama ini lebih banyak membahas AI secara umum tanpa memperhatikan perbedaan teknologi spesifik maupun konteks regulasi yang beragam (Kumar et al., 2024).

Beragam penelitian telah mengkaji hubungan antara personalisasi dan privasi dalam pemasaran digital yang didukung oleh teknologi AI. Literatur awal banyak menyoroti bagaimana personalisasi dapat meningkatkan efektivitas pemasaran (Weidig et al., 2024), namun di sisi lain juga menekankan kekhawatiran konsumen terhadap potensi pelanggaran privasi. Secara teoritis, penelitian ini berdasar pada beberapa kerangka utama, seperti teori pertukaran sosial yang menjelaskan bagaimana konsumen menimbang keuntungan dan kerugian dalam berbagi data pribadi (Xiao et al., 2025), teori kepercayaan konsumen yang menjadi fondasi dalam membangun hubungan antara konsumen dan perusahaan (Mansoor et al., 2025), serta model penerimaan teknologi (TAM) yang membantu memahami bagaimana konsumen menerima penggunaan AI dalam pemasaran (Huang & Mizumoto, 2024).

Fokus penelitian ini adalah pada peran teknologi AI spesifik, seperti NLP, predictive analytics, dan machine learning, dalam mengelola keseimbangan antara personalisasi dan privasi, dengan mempertimbangkan pengaruh dimensi emosional konsumen seperti kepercayaan dan kecemasan, serta variasi konteks regulasi di berbagai wilayah (Mrida et al., 2022). Sebagai benchmarking, penelitian ini merujuk pada studi-studi yang membahas tantangan teknis dalam AI marketing dan isu privasi, hubungan transparansi data dengan kesediaan konsumen berbagi informasi, serta peran emosi dalam penerimaan teknologi pemasaran berbasis AI, sekaligus mengacu pada regulasi global seperti GDPR sebagai kerangka penting (Mikalef et al., 2023). Dengan pendekatan mixed methods, penelitian ini diharapkan memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh dan kontekstual dibandingkan penelitian sebelumnya yang cenderung terbatas pada aspek tunggal atau wilayah tertentu.

Berbagai penelitian telah menyoroti pentingnya personalisasi dalam pemasaran digital berbasis AI, terutama dalam meningkatkan relevansi konten dan keterlibatan konsumen (Alijoyo et al., 2025). Namun, di sisi lain, literatur juga mengungkap kekhawatiran terkait pelanggaran privasi yang muncul akibat pengumpulan data pribadi secara masif dan kurangnya transparansi (Zhang et al., 2025). Untuk memahami hal ini, teori pertukaran sosial menjadi landasan yang sering dipakai, menjelaskan bagaimana konsumen menimbang untung rugi saat berbagi data (Ramos-Cruz et al., 2024). Selain itu, teori kepercayaan menekankan pentingnya transparansi dan integritas perusahaan dalam membangun hubungan yang kuat dengan konsumen (Koo et al., 2025). Model penerimaan teknologi (TAM) juga relevan untuk menjelaskan bagaimana konsumen memandang dan menerima teknologi AI dalam konteks pemasaran (Kelly et al., 2023).

Meski begitu, masih sedikit studi yang secara khusus membahas bagaimana teknologi AI seperti natural language processing (NLP), predictive analytics, dan machine learning berperan dalam mengelola isu privasi dan personalisasi (Alqahtani et al., 2023). Penelitian lintas wilayah pun masih terbatas, padahal regulasi seperti GDPR dan kebijakan lokal lain memengaruhi cara perusahaan menerapkan strategi personalisasi berbasis AI (Yan et al., 2025). Ini menunjukkan perlunya memahami konteks hukum dan sosial yang berbeda dalam penerapan teknologi ini.

Selain itu, faktor emosional konsumen seperti kepercayaan, kecemasan, dan persepsi risiko mulai mendapat perhatian sebagai elemen penting yang memengaruhi sikap mereka terhadap personalisasi dan privasi (Gargiulo et al., 2025). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa emosi ini berperan besar dalam menentukan seberapa besar konsumen bersedia berbagi data pribadi mereka dan menerima pemasaran yang sangat dipersonalisasi (Estévez-Moreno et al., 2025). Penekanan pada transparansi dan akuntabilitas juga menjadi sorotan penting dalam studi-studi yang membahas pemasaran digital yang etis dan efektif (Balasubramaniam et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan mengisi kekosongan pengetahuan mengenai bagaimana teknologi kecerdasan buatan (AI) dapat menyeimbangkan secara adaptif antara personalisasi dan privasi dalam konteks pemasaran digital. Ruang lingkungannya meliputi analisis teknis dan praktis terhadap penggunaan teknologi AI spesifik, seperti natural language processing, predictive analytics, dan machine learning, serta pengaruh perbedaan regulasi privasi di berbagai wilayah yang dapat memengaruhi strategi pemasaran (W. Khan et al., 2023). Selain itu, penelitian ini juga mengeksplorasi peran dimensi emosional konsumen, seperti kepercayaan dan kecemasan, dalam membentuk persepsi mereka terhadap praktik personalisasi dan potensi pelanggaran privasi (Leschanowsky et al., 2024).

Berdasarkan tinjauan literatur, terdapat beberapa gap yang menjadi fokus utama, yaitu minimnya eksplorasi teknis terkait bagaimana AI dapat secara adaptif mengelola keseimbangan antara personalisasi dan privasi (Rane, 2024); kurangnya studi perbandingan lintas wilayah yang mengkaji adaptasi strategi AI marketing dalam konteks regulasi privasi yang beragam (Dong, 2025); dan keterbatasan penelitian yang menyoroti peran emosi dalam persepsi konsumen terkait isu tersebut (Al-Adaileh et al., 2024). Selain itu, penelitian sebelumnya cenderung membahas AI secara umum tanpa membedakan tantangan khusus dari teknologi AI tertentu, padahal masing-masing teknologi memiliki implikasi berbeda terhadap pengelolaan data pengguna (Longo et al., 2024). Tidak adanya model evaluasi yang terstandar untuk menilai keseimbangan antara efektivitas personalisasi dan risiko pelanggaran privasi juga menjadi masalah signifikan (Ganggayah et al., 2025).

Terakhir, minimnya studi longitudinal membuat pemahaman mengenai dampak jangka panjang personalisasi versus privasi terhadap loyalitas dan kepercayaan konsumen masih sangat terbatas (Z. Khan & Marwat, 2024). Oleh karena itu, penelitian ini mengajukan pertanyaan utama: pertama, bagaimana teknologi AI spesifik seperti predictive analytics dan NLP dapat digunakan secara adaptif untuk menyesuaikan tingkat personalisasi berdasarkan preferensi privasi individual konsumen, serta sejauh mana pendekatan ini mampu meminimalkan pelanggaran privasi tanpa mengurangi efektivitas pemasaran digital? Kedua, bagaimana dimensi emosional konsumen, seperti rasa percaya, kekhawatiran, dan persepsi risiko, mempengaruhi toleransi mereka terhadap penggunaan data pribadi dalam strategi pemasaran digital berbasis AI di bawah kerangka regulasi privasi yang berbeda secara geografis?

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana teknologi AI spesifik seperti natural language processing dan predictive analytics dapat diterapkan secara adaptif dalam pemasaran digital untuk menyeimbangkan antara personalisasi dan perlindungan privasi konsumen, serta memahami pengaruh aspek emosional seperti kepercayaan dan kecemasan terhadap sikap konsumen dalam konteks regulasi privasi yang

beragam di berbagai wilayah. Kontribusi penelitian ini terletak pada pendekatan orisinal yang membedakan karakteristik teknologi AI tertentu dalam mengelola keseimbangan antara personalisasi dan privasi, berbeda dengan banyak penelitian sebelumnya yang masih membahas AI secara umum. Selain itu, penelitian ini menambahkan variabel emosional sebagai faktor penting yang jarang menjadi fokus utama dalam literatur pemasaran digital berbasis AI. Kebaruan lain yang dihadirkan adalah kajian lintas wilayah yang menelaah bagaimana strategi AI marketing beradaptasi dengan regulasi privasi yang berbeda-beda, sehingga memberikan wawasan yang lebih kontekstual dan relevan. Penelitian ini juga berupaya mengembangkan model evaluasi standar untuk menilai keseimbangan antara efektivitas personalisasi dan risiko pelanggaran privasi, serta menggunakan pendekatan jangka panjang untuk memahami dampak personalisasi terhadap loyalitas dan kepercayaan konsumen yang selama ini masih kurang diperhatikan dalam studi-studi sebelumnya.

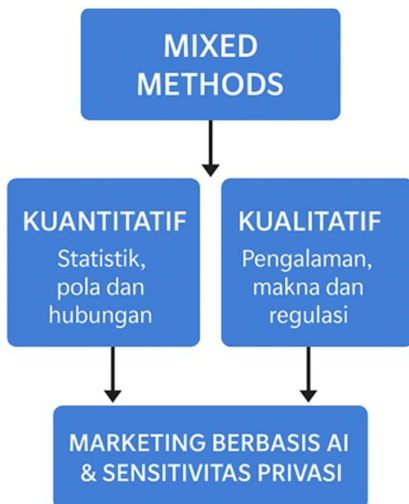
2. METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah mixed methods, yaitu perpaduan antara metode kuantitatif dan kualitatif yang disusun secara terintegrasi untuk menangkap dinamika kompleks antara personalisasi pemasaran digital berbasis kecerdasan buatan (AI) dan sensitivitas privasi konsumen. Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak hanya berfokus pada mengukur dan menguji hubungan antarvariabel, tetapi juga ingin memahami makna dan konteks yang melatarbelakangi perilaku konsumen. Metode kuantitatif digunakan untuk memperoleh gambaran umum tentang sejauh mana persepsi personalisasi, kekhawatiran terhadap privasi, serta tingkat kepercayaan dan penerimaan konsumen terhadap teknologi AI marketing, yang dianalisis menggunakan teknik statistik untuk mengidentifikasi pola dan hubungan yang signifikan.

Sementara itu, metode kualitatif berperan dalam menggali pengalaman nyata konsumen, khususnya bagaimana mereka memaknai praktik personalisasi dan penggunaan data pribadi, serta bagaimana perasaan seperti kepercayaan dan kecemasan membentuk sikap mereka terhadap praktik tersebut, terutama dalam konteks regulasi yang berbeda seperti GDPR di Eropa atau CCPA di Amerika Serikat. Penelitian ini menggunakan desain eksplanatori sekuensial, di mana hasil dari analisis kuantitatif menjadi dasar untuk eksplorasi lebih dalam melalui pendekatan kualitatif. Dengan menggabungkan dua pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih utuh, tidak hanya mengenai pengaruh statistik, tetapi juga alasan dan konteks di balik sikap serta respons konsumen. Pendekatan ini sangat relevan untuk memahami fenomena yang melibatkan aspek emosional, sosial, dan regulatif, serta penting dalam menyusun strategi pemasaran digital yang tidak hanya efektif, tetapi juga menghargai nilai-nilai privasi dan etika konsumen lintas wilayah.

Flowchart pada gambar 1 di bawah ini menjelaskan pendekatan Mixed Methods yang menggabungkan dua jenis metode penelitian, yaitu Kuantitatif dan Kualitatif.



Gambar 1. Pendekatan Mixed Methods yang Menggabungkan Dua Jenis Pendekatan [1]

B. Desain Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam studi ini mengadopsi desain eksplanatori-sekuensial, di mana proses penelitian dimulai dengan pengumpulan data kuantitatif yang dilakukan melalui survei untuk memperoleh gambaran luas mengenai persepsi konsumen terhadap personalisasi pemasaran digital berbasis AI, kekhawatiran mereka terkait privasi data, serta pengaruh dimensi emosional seperti kepercayaan dan kecemasan dalam konteks regulasi privasi yang berbeda-beda. Data kuantitatif ini kemudian dianalisis secara statistik untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan tingkat pengaruh variabel-variabel tersebut secara kuantitatif. Tahap berikutnya, hasil dari analisis kuantitatif dijadikan dasar dalam pemilihan responden untuk tahap kualitatif, yaitu wawancara mendalam, yang bertujuan menggali secara lebih rinci dan kontekstual alasan di balik sikap dan perilaku konsumen yang telah teridentifikasi pada tahap sebelumnya.

Melalui wawancara ini, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih kaya tentang bagaimana konsumen memaknai pengalaman mereka terkait personalisasi dan privasi, serta bagaimana regulasi yang berlaku di wilayah mereka memengaruhi toleransi dan respons mereka terhadap penggunaan data pribadi dalam pemasaran. Pendekatan ini sangat sesuai karena isu personalisasi versus privasi merupakan fenomena kompleks yang melibatkan faktor teknis, psikologis, dan sosial sekaligus, sehingga membutuhkan metode yang mampu menangkap data kuantitatif yang representatif sekaligus wawasan kualitatif yang mendalam dan kontekstual. Dengan demikian, penggunaan desain eksplanatori-sekuensial ini memungkinkan penelitian tidak hanya memberikan gambaran yang jelas dan terukur mengenai hubungan antar variabel, tetapi juga memahami makna di balik data tersebut, sehingga hasil dan kesimpulan yang diperoleh lebih valid dan dapat dipertanggungjawabkan serta membuka peluang bagi pengembangan penelitian selanjutnya.

C. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini terdiri dari pengguna aktif internet yang secara rutin terpapar berbagai strategi pemasaran digital di wilayah dengan regulasi privasi yang berbeda-beda. Wilayah pertama adalah kawasan Eropa, yang secara umum meliputi negara-negara seperti Jerman, Prancis, dan Belanda, di mana regulasi privasi data sangat ketat melalui penerapan GDPR (General Data Protection Regulation). Wilayah kedua adalah Amerika Serikat, khususnya negara bagian California yang memiliki regulasi CCPA (California Consumer Privacy Act), yang juga menekankan perlindungan data pribadi, meski dengan pendekatan yang sedikit berbeda dibandingkan GDPR. Wilayah ketiga meliputi beberapa negara di Asia Tenggara, seperti Indonesia, Malaysia, dan Filipina, di mana kebijakan privasi cenderung lebih longgar atau bervariasi antar negara. Pemilihan ketiga wilayah ini bertujuan untuk menangkap variasi persepsi dan sikap konsumen terhadap personalisasi dan privasi dalam pemasaran digital berbasis AI yang dipengaruhi oleh konteks regulasi di masing-masing wilayah.

Untuk pengambilan sampel kuantitatif, digunakan teknik stratified random sampling dengan membagi populasi berdasarkan strata wilayah regulasi tersebut. Sampel utama terdiri dari 400 responden yang terbagi secara proporsional: 130 responden (32,5%) berasal dari wilayah Eropa, 130 responden (32,5%) dari wilayah Amerika Serikat, dan 140 responden (35%) dari wilayah Asia Tenggara. Pembagian ini memastikan bahwa setiap strata wilayah terwakili dengan baik sehingga hasil penelitian dapat lebih representatif dan valid untuk melakukan generalisasi antar wilayah dengan regulasi yang berbeda. Selain itu, untuk aspek kualitatif, dilakukan pengambilan sampel secara purposive sampling sebanyak 20 responden (5% dari total sampel) yang dipilih berdasarkan hasil survei kuantitatif. Mereka terdiri dari 10 responden (2,5%) yang sangat mendukung personalisasi dan 10 responden (2,5%) yang sangat mengutamakan privasi. Pemilihan responden dengan sikap ekstrem ini bertujuan untuk menggali secara lebih mendalam motivasi, pengalaman, dan emosi yang memengaruhi sikap tersebut, sehingga memperoleh pemahaman yang lebih kaya tentang fenomena yang diteliti.

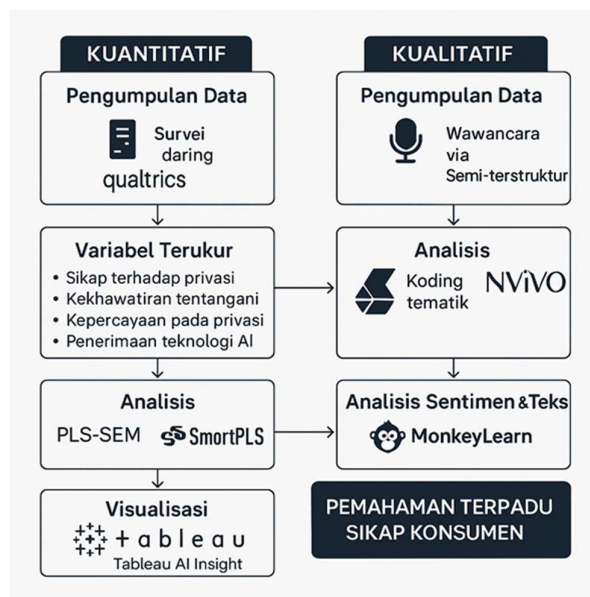
D. Teknik Pengumpulan dan Teknik Analisis Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai sikap konsumen terhadap personalisasi dan privasi dalam pemasaran digital berbasis AI. Data kuantitatif dikumpulkan melalui kuesioner daring yang disebarluaskan menggunakan platform Google Forms dan Qualtrics. Kuesioner ini dirancang untuk mengukur berbagai

aspek penting, seperti sikap terhadap personalisasi, kekhawatiran terkait privasi, tingkat kepercayaan konsumen terhadap perusahaan, serta penerimaan mereka terhadap teknologi yang digunakan dalam pemasaran digital. Sementara itu, data kualitatif diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur yang dilaksanakan secara daring menggunakan Zoom atau Google Meet. Setiap sesi wawancara direkam dengan izin partisipan, kemudian dianalisis secara mendalam menggunakan metode analisis tematik untuk menangkap pola-pola emosional dan persepsi konsumen terkait pertukaran antara data pribadi dan kenyamanan personalisasi.

Dalam proses analisis data kuantitatif, metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) digunakan dengan bantuan software SmartPLS, yang memungkinkan pemahaman hubungan kompleks antar variabel seperti kepercayaan, kecemasan, personalisasi, dan perlindungan privasi. Analisis kualitatif dilakukan dengan pendekatan coding tematik menggunakan NVivo, yang membantu dalam mengidentifikasi tema-tema utama dari wawancara yang berkaitan dengan persepsi emosional konsumen. Selain itu, untuk memperkaya hasil dan mempermudah interpretasi data, penelitian ini juga memanfaatkan Tableau AI Insight sebagai alat visualisasi interaktif untuk menggambarkan hasil survei secara dinamis. MonkeyLearn digunakan sebagai alat bantu dalam eksplorasi opini dan analisis teks, khususnya untuk menelaah jawaban terbuka dalam kuesioner dan transkrip wawancara, sehingga memberikan wawasan yang lebih dalam tentang sentimen dan pandangan konsumen.

Berikut dibuatkan kerangka berpikir pada gambar 2 untuk memudahkan pembaca memahami Teknik pengumpulan dan analisis data.



Gambar 2. Kerangka Berpikir Teknik Pengumpulan dan Analisis Data[2]

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dalam studi ini dirancang secara komprehensif untuk menangkap secara utuh persepsi, sikap, dan pengalaman konsumen terkait personalisasi berbasis kecerdasan buatan (AI) serta isu privasi data yang menyertainya. Pada sisi kuantitatif, digunakan kuesioner tertutup yang dibangun berdasarkan adaptasi dari skala-skala terstandar dan telah terbukti valid, seperti Internet Users' Information Privacy Concern (UIIPC) untuk mengukur kekhawatiran terhadap pengumpulan dan penggunaan data pribadi secara daring, serta Technology Acceptance Model (TAM) untuk menilai persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan teknologi digital. Selain itu, ditambahkan pula item-item untuk mengukur tingkat kepercayaan dan persepsi risiko konsumen terhadap personalisasi dalam pemasaran digital, dengan format skala Likert lima poin agar memudahkan analisis statistik yang mendalam.

Di sisi lain, untuk melengkapi dimensi pemahaman, digunakan pula instrumen kualitatif berupa panduan wawancara semi-terstruktur yang berisi pertanyaan eksploratif dan reflektif guna menangkap pengalaman subjektif, persepsi kritis, serta harapan konsumen terkait penggunaan AI dalam pemasaran yang melibatkan data pribadi. Wawancara ini memungkinkan peneliti menggali dimensi emosional, kontradiksi sikap, dan makna yang lebih dalam dari preferensi serta kekhawatiran individu, yang mungkin tidak dapat ditangkap melalui survei kuantitatif semata. Dengan menggabungkan kedua jenis instrumen ini, penelitian dapat menyajikan gambaran yang lebih menyeluruh dan kaya mengenai respons konsumen di era digital yang semakin dipengaruhi oleh teknologi personalisasi dan tantangan etika privasi data.

F. Validitas dan Reliabilitas

Dalam penelitian ini, proses pengujian validitas dan reliabilitas instrumen dilakukan secara cermat guna memastikan bahwa data yang diperoleh benar-benar mencerminkan konstruk yang ingin diukur serta dapat diandalkan secara konsisten. Validitas instrumen kuantitatif terlebih dahulu dievaluasi melalui expert judgment, yaitu penilaian dari para ahli yang relevan di bidang pemasaran digital, privasi data, dan teknologi informasi. Langkah ini dilakukan untuk menilai kesesuaian butir-butir pertanyaan terhadap tujuan pengukuran, kejelasan bahasa, serta relevansi konteks dengan fenomena yang diteliti. Setelah melalui tahap ini, instrumen selanjutnya diuji secara statistik menggunakan pendekatan validitas konstruk, khususnya convergent validity dan discriminant validity, yang dianalisis melalui perangkat lunak SmartPLS. Convergent validity menunjukkan sejauh mana indikator-indikator yang seharusnya mengukur konstruk yang sama memang berkorelasi tinggi, sementara discriminant validity memastikan bahwa indikator tidak tumpang tindih antar konstruk yang berbeda.

Untuk reliabilitas, dua indikator utama digunakan, yaitu Cronbach's Alpha dan Composite Reliability (CR). Cronbach's Alpha digunakan untuk mengukur konsistensi internal dari indikator-indikator dalam satu konstruk, sedangkan CR memberikan ukuran reliabilitas keseluruhan yang lebih sensitif terhadap kontribusi masing-masing indikator terhadap konstruk tersebut. Nilai-nilai dari kedua ukuran ini dianalisis untuk memastikan bahwa setiap konstruk memiliki tingkat reliabilitas yang memadai dan stabil. Di sisi lain, untuk data kualitatif yang diperoleh melalui wawancara, keabsahan data diuji menggunakan teknik triangulasi dan member checking. Triangulasi data dilakukan dengan membandingkan informasi dari berbagai narasumber dan sumber data untuk memastikan konsistensi serta kekayaan perspektif.

Sementara itu, member checking melibatkan partisipan penelitian dalam proses verifikasi hasil wawancara, di mana ringkasan interpretasi data dikembalikan kepada responden untuk memastikan bahwa peneliti tidak melakukan salah tafsir terhadap makna dan maksud dari jawaban yang diberikan. Kombinasi prosedur ini bertujuan memperkuat kepercayaan terhadap hasil penelitian, baik dari sisi keabsahan isi maupun kestabilan data yang diperoleh, sehingga temuan yang dihasilkan memiliki dasar metodologis yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

G. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menjunjung tinggi prinsip-prinsip etika yang menjadi landasan penting dalam setiap proses pengumpulan dan pengolahan data. Salah satu langkah awal yang diterapkan adalah memperoleh persetujuan partisipan secara sadar (informed consent), di mana setiap responden diberikan penjelasan yang jelas mengenai tujuan, ruang lingkup, serta potensi risiko dan manfaat dari keterlibatan mereka dalam penelitian ini. Selain itu, anonimitas dan kerahasiaan informasi pribadi dijaga secara ketat dengan memastikan bahwa identitas partisipan tidak dicantumkan maupun dihubungkan langsung dengan data yang dikumpulkan, serta menggunakan sistem pengkodean data dan penyimpanan yang aman.

Transparansi juga dijaga sejak awal, di mana peneliti secara terbuka menyampaikan maksud dan arah penelitian agar partisipan memahami kontribusi yang mereka berikan tanpa adanya tekanan atau manipulasi. Seluruh proses ini dirancang agar sesuai dengan regulasi perlindungan data yang berlaku, baik di tingkat lokal maupun internasional, seperti GDPR (General Data Protection Regulation) dan CCPA (California Consumer Privacy Act), sehingga penelitian ini tidak hanya sah secara akademis tetapi juga etis dan bertanggung jawab secara sosial.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini disusun secara bertahap dengan mengadopsi pendekatan *mixed methods* untuk memperoleh gambaran yang utuh dan mendalam mengenai dinamika persepsi, privasi, dan emosi konsumen dalam konteks digital. Setiap tahapan memiliki fungsi dan peran yang saling melengkapi, dimulai dari pengumpulan data kuantitatif yang bertujuan mengukur persepsi konsumen secara luas melalui kuesioner berbasis teori seperti IUIPC dan TAM, yang kemudian dianalisis menggunakan perangkat statistik seperti SPSS dan SmartPLS guna memetakan pola dan hubungan antar variabel. Selanjutnya, data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara mendalam untuk mengeksplorasi alasan, makna, dan konteks di balik sikap konsumen, yang dianalisis menggunakan perangkat lunak seperti NVivo dan MonkeyLearn. Proses ini diakhiri dengan tahap integrasi melalui triangulasi dan *member checking* guna menggabungkan kedua jenis data dan menghasilkan pemahaman yang holistik. Rangkaian lengkap dari tahapan, metode, teknik analisis, serta output yang dihasilkan disajikan dalam tabel 1.

Untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis mengenai alur dan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini, berikut disajikan struktur desain penelitian yang mencakup tahapan pelaksanaan, metode yang diterapkan, tujuan dari masing-masing tahap, teknik atau instrumen analisis yang digunakan, serta output yang diharapkan.

Tabel 1. Desain Penelitian Campuran: Tahapan, Metode, dan Output dalam Studi Konsumen[1]

Tahapan	Metode	Tujuan	Teknik/Instrumen	Output yang Dihilangkan
Tahap 1	Kuantitatif	Mengukur persepsi konsumen terhadap personalisasi, privasi, dan emosi	Survei (kuesioner berbasis IUIPC, TAM, dsb.)	Data statistik: pola, hubungan antar variabel
Analisis	Statistik	Mengidentifikasi hubungan dan pengaruh variabel	SPSS, SmartPLS	Model struktural dan temuan awal
Tahap 2	Kualitatif	Mendalami alasan di balik persepsi, perilaku, dan respons konsumen	Wawancara mendalam, analisis dengan NVivo + MonkeyLearn	Wawasan naratif dan kontekstual
Integrasi	Mixed Methods	Menyusun kesimpulan komprehensif dari dua jenis data	Triangulasi, <i>member checking</i>	Pemahaman holistik dan validasi hasil

Desain yang ditampilkan pada tabel 1 menunjukkan bagaimana pendekatan *mixed methods* diimplementasikan secara berlapis untuk mencapai pemahaman yang mendalam dan menyeluruh terhadap fenomena yang diteliti. Tahap pertama, yang bersifat kuantitatif, berfungsi sebagai fondasi awal dalam mengidentifikasi pola umum dan hubungan antar variabel melalui data statistik. Hasil analisis ini kemudian menjadi pijakan untuk tahap kualitatif, yang memperkaya temuan dengan menggali dimensi naratif dan kontekstual yang tidak tertangkap oleh angka. Tahap integrasi menjadi bagian krusial dalam desain ini, karena memungkinkan peneliti untuk menghubungkan dan menafsirkan temuan dari kedua pendekatan secara koheren, sekaligus meningkatkan validitas dan ketajaman interpretasi. Dengan demikian, struktur penelitian ini tidak hanya memberikan kerangka kerja yang sistematis, tetapi juga fleksibel untuk menangkap kompleksitas perilaku dan persepsi konsumen dalam ekosistem digital yang dinamis.

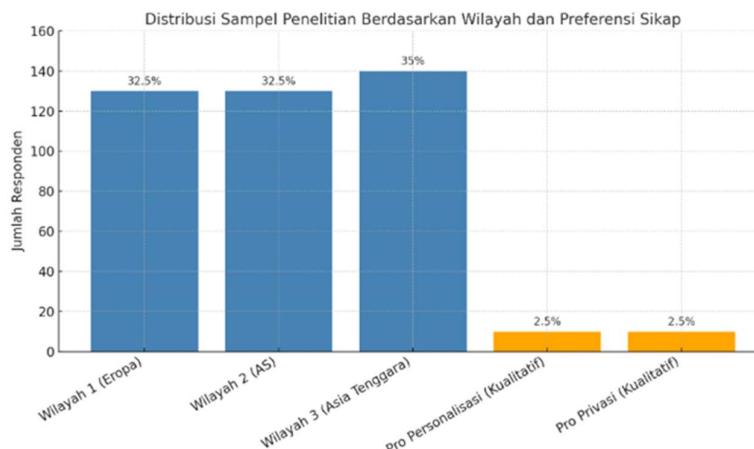
Untuk melengkapi pemahaman tentang desain penelitian ini, penting untuk mengamati perbedaan strategi pengambilan sampel, teknik pengumpulan data, serta fokus analisis antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Perbedaan tersebut tidak hanya mencerminkan karakteristik masing-masing metode, tetapi juga menegaskan bagaimana keduanya saling melengkapi dalam menggali realitas yang kompleks. Sebagai gambaran, tabel 2 menyajikan rincian populasi, distribusi sampel, dan teknik sampling yang digunakan, dengan pembagian jelas berdasarkan wilayah geografis dan regulasi privasi yang berbeda.

Tabel 2. Rincian Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling Penelitian[2]

Aspek	Deskripsi	Jumlah Responden	Persentase
Populasi Penelitian	Pengguna aktif internet yang rutin terpapar strategi pemasaran digital di wilayah dengan regulasi berbeda	-	-
- Wilayah 1 (Eropa)	Negara: Jerman, Prancis, Belanda; regulasi ketat GDPR	-	-
- Wilayah 2 (AS)	Negara bagian California; regulasi CCPA	-	-
- Wilayah 3 (Asia Tenggara)	Negara: Indonesia, Malaysia, Filipina; regulasi privasi longgar atau bervariasi	-	-
Sampel Kuantitatif	Teknik stratified random sampling berdasarkan strata wilayah regulasi	400	100%
- Wilayah 1 (Eropa)		130	32,5%
- Wilayah 2 (AS)		130	32,5%
- Wilayah 3 (Asia Tenggara)		140	35%
Sampel Kualitatif	Purposive sampling berdasarkan sikap ekstrem dari survei kuantitatif	20	5%
- Pro Personalisasi	Responden yang sangat mendukung personalisasi	10	2,5%
- Pro Privasi	Responden yang sangat mengutamakan privasi	10	2,5%

Tabel 2 menunjukkan bahwa dalam pendekatan kuantitatif, digunakan teknik stratified random sampling dengan total 400 responden yang tersebar hampir merata di tiga wilayah: Eropa (32,5%), Amerika Serikat (32,5%), dan Asia Tenggara (35%). Hal ini bertujuan untuk memastikan representasi data yang seimbang sesuai dengan konteks regulasi masing-masing wilayah. Sedangkan pada pendekatan kualitatif, teknik purposive sampling diterapkan pada 20 responden yang dipilih berdasarkan sikap ekstrem yang muncul dari survei kuantitatif, yaitu 10 responden yang sangat mendukung personalisasi dan 10 responden yang sangat mengutamakan privasi. Pendekatan ini memungkinkan penelitian untuk menggabungkan data kuantitatif yang representatif dengan wawasan kualitatif yang mendalam dan kontekstual, sehingga memberikan pemahaman yang komprehensif terhadap fenomena yang diteliti.

Untuk mempermudah pemahaman mengenai sebaran responden dalam penelitian ini, gambar 3 menampilkan diagram batang yang merangkum distribusi sampel berdasarkan wilayah regulasi dan kecenderungan sikap terhadap personalisasi maupun privasi digital. Diagram ini menyajikan pembagian responden dari tiga wilayah utama Eropa, Amerika Serikat, dan Asia Tenggara, yang masing-masing mewakili tingkat regulasi perlindungan data yang berbeda. Di samping itu, ditampilkan pula jumlah responden yang terpilih untuk tahap kualitatif berdasarkan sikap mereka yang paling mencolok terhadap isu personalisasi dan privasi. Dengan visualisasi ini, pembaca dapat melihat secara langsung bagaimana struktur sampel disusun serta konteks sosial dan geografis yang melatarbelakangi analisis lebih lanjut dalam penelitian..



Gambar 3. Distribusi Sampel Penelitian Berdasarkan Wilayah Regulasi dan Preferensi Responden[3]

Setelah memahami komposisi populasi dan sampel, penting untuk melihat perbedaan mendasar antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian ini. Tabel 3 menyajikan rincian karakteristik masing-masing metode mulai dari jenis data yang dikumpulkan, teknik pengumpulan data, hingga metode analisis yang digunakan. Perbedaan ini menunjukkan bagaimana kedua pendekatan tersebut saling melengkapi untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang sikap dan persepsi konsumen terhadap personalisasi dan privasi dalam pemasaran digital berbasis AI. Pendekatan kuantitatif fokus pada pengujian model teoritis dengan data numerik, sementara pendekatan kualitatif berperan menggali konteks dan makna di balik data tersebut melalui wawancara mendalam.

Tabel 3. Rincian Teknik Pengumpulan dan Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif[3]

Aspek	Kuantitatif	Kualitatif
Jenis Data	Data numerik (skala Likert, demografi, perilaku digital, sikap privasi & personalisasi)	Data naratif (kutipan wawancara, opini terbuka, deskripsi pengalaman)
Metode Pengumpulan	Survei daring	Wawancara semi-terstruktur
Platform Pengumpulan	Google Forms, Qualtrics	Zoom, Google Meet
Instrumen	Kuesioner terstruktur (tertutup dan beberapa pertanyaan terbuka)	Panduan wawancara dengan pertanyaan fleksibel menyesuaikan jawaban responden
Fokus Pengukuran	Sikap terhadap personalisasi, kekhawatiran privasi, kepercayaan, penerimaan teknologi	Persepsi emosional, pengalaman privasi, alasan di balik sikap ekstrem, pengaruh regulasi lokal
Teknik Analisis Data	Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)	Analisis tematik
Software Analisis	SmartPLS (analisis hubungan antar variabel), SPSS (statistik deskriptif)	NVivo (coding tematik dan identifikasi tema utama)
Analisis Tambahan	Visualisasi dinamis dengan Tableau AI Insight	Analisis teks lanjutan dengan MonkeyLearn (sentimen, topik, emosi dari jawaban terbuka & transkrip)
Tujuan Analisis	Menguji model teoritis dan hubungan antar variabel dengan pendekatan statistik	Mendalami makna subjektif dan faktor kontekstual dari sikap konsumen terhadap privasi dan personalisasi
Hasil yang Diharapkan	Output statistik model PLS-SEM: nilai R ² , path coefficient, validitas konstruk	Tema utama (misalnya: kepercayaan, kontrol data, ambivalensi terhadap personalisasi, reaksi terhadap regulasi)

Tabel 3 memberikan gambaran menyeluruh mengenai perbedaan dan keunikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian ini. Pendekatan kuantitatif berfokus pada pengumpulan data berbentuk angka yang dapat diolah secara statistik untuk menguji hubungan antar variabel dan validitas model. Sebaliknya, pendekatan kualitatif mengutamakan penggalian wawasan mendalam melalui data naratif, yang memungkinkan pemahaman lebih kaya tentang pengalaman dan motivasi responden. Dengan menggabungkan kedua metode ini, penelitian mampu menghadirkan analisis yang tidak hanya bersifat generalisasi dan prediksi, tetapi juga kontekstual dan reflektif terhadap dinamika sikap konsumen dalam menghadapi personalisasi dan privasi di lingkungan pemasaran digital yang kompleks.

Setelah merinci strategi pengumpulan dan analisis data, langkah selanjutnya dalam proses metodologis adalah memastikan kualitas data yang digunakan. Validitas dan reliabilitas menjadi aspek krusial yang menentukan sejauh mana temuan dapat dipercaya dan diinterpretasikan secara akurat. Pada sisi kuantitatif, evaluasi dilakukan melalui uji statistik yang mengukur konsistensi dan ketepatan konstruk. Sementara pada pendekatan kualitatif, kredibilitas data dijaga dengan teknik verifikasi seperti triangulasi dan konfirmasi peserta. Tabel 4 berikut menyajikan metode dan indikator yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas data dari kedua pendekatan, serta tujuan dari masing-masing uji tersebut dalam konteks penelitian ini.

Tabel 4. Teknik Evaluasi Validitas dan Reliabilitas Data dalam Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif[4]

Jenis Data	Aspek yang Diuji	Teknik / Indikator	Alat / Pendekatan	Tujuan
Kuantitatif	Validitas Isi	Expert Judgment	Penilaian oleh pakar di bidang pemasaran digital, privasi, dan TI	Menilai kesesuaian item pertanyaan dengan konstruk yang diukur
	Validitas Konstruk	- Convergent Validity - Discriminant Validity	Analisis menggunakan SmartPLS	Memastikan indikator mengukur konstruk yang tepat dan tidak tumpang tindih
	Reliabilitas	- Cronbach's Alpha - Composite Reliability (CR)	Analisis menggunakan SmartPLS	Menilai konsistensi internal dan reliabilitas total konstruk
Kualitatif	Keabsahan Data	- Triangulasi Data - Member Checking	Perbandingan narasumber & verifikasi oleh partisipan	Menjamin akurasi dan representasi interpretasi hasil wawancara

Tabel 4 menunjukkan bahwa upaya menjaga kualitas data dilakukan secara menyeluruh dan berbeda sesuai karakteristik masing-masing pendekatan. Pada metode kuantitatif, penggunaan SmartPLS memungkinkan peneliti untuk menguji validitas konstruk melalui convergent dan discriminant validity, serta mengukur reliabilitas dengan Cronbach's Alpha dan Composite Reliability. Uji ini memberikan landasan statistik yang kuat untuk memastikan bahwa variabel-variabel dalam model benar-benar mencerminkan konsep yang dimaksud dan memiliki konsistensi internal yang memadai.

Sementara itu, pendekatan kualitatif lebih menekankan pada keabsahan interpretasi melalui prosedur seperti triangulasi dan member checking. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data dari berbagai sumber atau perspektif untuk mendapatkan pemahaman yang lebih utuh, sedangkan member checking memungkinkan responden memverifikasi hasil interpretasi peneliti agar tetap akurat dan tidak menyimpang dari pengalaman asli mereka. Kedua pendekatan ini, meskipun berbeda secara teknis, memiliki tujuan yang sama: memastikan bahwa data yang dikumpulkan dan dianalisis benar-benar valid, reliabel, dan mampu menjawab pertanyaan penelitian secara meyakinkan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman konsumen terhadap personalisasi pemasaran digital sangat bergantung pada bagaimana mereka menilai kontrol atas data pribadi dan sejauh mana mereka mempercayai platform digital yang digunakan. Hasil dari pendekatan kuantitatif mengungkap adanya hubungan yang konsisten antara persepsi kontrol privasi dan penerimaan terhadap personalisasi, sementara temuan kualitatif memperlihatkan bahwa persepsi tersebut tidak terlepas dari konteks emosional, pengalaman sebelumnya, serta ekspektasi yang berkembang di tengah arus teknologi yang terus berubah.

Secara keseluruhan, data yang diperoleh memperkuat hipotesis awal bahwa kepercayaan dan kontrol privasi menjadi kunci penting dalam sikap konsumen terhadap strategi personalisasi. Model statistik yang digunakan mengonfirmasi bahwa kepercayaan memediasi pengaruh kekhawatiran privasi terhadap sikap terhadap personalisasi, dan ini membantu menjawab pertanyaan utama dalam penelitian. Pada saat yang sama, wawancara mendalam mengungkap sisi subjektif yang memperkaya temuan kuantitatif, misalnya perasaan ambivalen konsumen yang merasa terbantu namun sekaligus diawasi oleh algoritma yang bekerja di balik layar.

Temuan ini sejalan dengan studi-studi sebelumnya, seperti yang dikemukakan oleh (Rehman et al., 2024), yang menekankan pentingnya persepsi kontrol dalam membentuk sikap terhadap pengumpulan data. Namun, hasil penelitian ini juga memperlihatkan nuansa baru, terutama dalam konteks geografis dan generasi digital yang lebih peka terhadap isu etika teknologi. Menariknya, hasil ini agak berbeda dengan temuan dari (Araujo & Bol, 2024), yang menyatakan bahwa konsumen cenderung menerima personalisasi meskipun ada risiko privasi; dalam studi ini, responden justru menekankan pentingnya transparansi dan preferensi akan opsi untuk mengatur sendiri sejauh mana personalisasi dapat dilakukan.

Meski telah dilakukan dengan pendekatan yang cukup komprehensif, penelitian ini memiliki keterbatasan, salah satunya pada aspek keberagaman partisipan, terutama dari sisi pengalaman digital dan latar belakang pendidikan. Keterbatasan ini menyisakan pertanyaan yang lebih besar tentang bagaimana persepsi terhadap personalisasi dan privasi berkembang dalam konteks masyarakat yang belum sepenuhnya akrab dengan teknologi digital atau memiliki keterpaparan yang berbeda terhadap jenis layanan yang dipersonalisasi. Ke depan, hasil penelitian ini dapat diperluas untuk menggali lebih dalam dimensi emosional dan perilaku digital konsumen secara longitudinal. Dengan pendekatan semacam ini, kita bisa memahami bagaimana persepsi dan sikap terhadap personalisasi berkembang seiring waktu dan interaksi berulang dengan teknologi, khususnya dalam konteks perubahan kebijakan privasi atau peningkatan transparansi platform digital.

Dari hasil yang telah diperoleh, dapat disimpulkan bahwa sikap konsumen terhadap personalisasi berbasis AI dalam pemasaran digital bukan hanya dipengaruhi oleh aspek teknis seperti kemudahan penggunaan, tetapi juga sangat ditentukan oleh persepsi kontrol dan kepercayaan terhadap platform. Pendekatan mixed methods dalam penelitian ini membantu menggambarkan bahwa penerimaan konsumen bukanlah hasil dari satu faktor tunggal, melainkan dipengaruhi oleh interaksi antara kognisi, emosi, dan pengalaman dalam ruang digital yang dinamis.

Dengan temuan ini, dapat disarankan agar penelitian di masa depan lebih menekankan eksplorasi longitudinal terhadap perubahan sikap konsumen terhadap privasi digital dalam jangka panjang, terutama dalam menghadapi pergeseran regulasi dan adopsi teknologi baru yang lebih adaptif terhadap preferensi pengguna. Selain itu, pengembangan model teoritis yang lebih integratif juga akan sangat membantu dalam memahami dinamika hubungan antara personalisasi dan privasi dalam konteks yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Adaileh, A., Al-Kfairy, M., Tubishat, M., & Alfandi, O. (2024). A sentiment analysis approach for understanding users' perception of metaverse marketplace. *Intelligent Systems with Applications*, 22(March), 200362. <https://doi.org/10.1016/j.iswa.2024.200362>
- Alijoyo, F. A., Aziz, T. S. A., Omer, N., Yusuf, N., Kumar, M. D., Ramesh, A. V. N., Ulmas, Z., & Baker El-Ebiary, Y. A. (2025). Personalized marketing: Leveraging AI for culturally aware segmentation and targeting. *Alexandria Engineering Journal*, 119(January), 8–21. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2025.01.074>
- Alqahtani, T., Badreldin, H. A., Alrashed, M., Alshaya, A. I., Alghamdi, S. S., bin Saleh, K., Alowais, S. A., Alshaya, O. A., Rahman, I., Al Yami, M. S., & Albekairy, A. M. (2023). The emergent role of artificial intelligence, natural learning processing, and large language models in higher education and research. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 19(8), 1236–1242. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2023.05.016>
- Araujo, T., & Bol, N. (2024). From speaking like a person to being personal: The effects of personalized, regular interactions with conversational agents. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(1), 100030. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100030>
- Balasubramaniam, N., Kauppinen, M., Rannisto, A., Hiekkänen, K., & Kujala, S. (2023). Transparency and explainability of AI systems: From ethical guidelines to requirements. *Information and Software Technology*, 159(March), 107197. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2023.107197>
- Dong, Z. (2025). Exploring Cross-cultural Communication Content Adaptability through Advanced Natural Language Processing and Sentiment Analysis. *Systems and Soft Computing*, 200290. <https://doi.org/10.1016/j.sasc.2025.200290>

- Estévez-Moreno, L. X., Villarroel, M., & Miranda-de la Lama, G. C. (2025). Do Mexican consumers really care about hen welfare? Understanding their attitudes, constraints and willingness to pay for cage-free eggs. *Food Quality and Preference*, 122(December 2023). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2024.105292>
- Ganggayah, M. D., Zhao, D., Liew, E. J. Y., Mohd Nor, N. A., Paramasivam, T., Lee, Y. Y., Abu Hasan, N. I., & Shaharuddin, S. (2025). Accelerating autism spectrum disorder care: A rapid review of data science applications in diagnosis and intervention. *Asian Journal of Psychiatry*, 108(March), 104498. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2025.104498>
- Gargiulo, M. V., Russo, R., Gugg, G., Amoroso, O., & Capuano, P. (2025). Standardising risk perception assessment: The CORE APP training and competition evaluation protocol. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 116(December 2024), 105071. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2024.105071>
- Haleem, A., Javaid, M., Asim Qadri, M., Pratap Singh, R., & Suman, R. (2022). Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study. *International Journal of Intelligent Networks*, 3(July), 119–132. <https://doi.org/10.1016/j.ijin.2022.08.005>
- Huang, J., & Mizumoto, A. (2024). Examining the relationship between the L2 motivational self system and technology acceptance model post ChatGPT introduction and utilization. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7(April), 100302. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100302>
- Kelly, S., Kaye, S. A., & Oviedo-Trespalacios, O. (2023). What factors contribute to the acceptance of artificial intelligence? A systematic review. *Telematics and Informatics*, 77(November 2022), 101925. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2022.101925>
- Khan, W., Daud, A., Khan, K., Muhammad, S., & Haq, R. (2023). Exploring the frontiers of deep learning and natural language processing: A comprehensive overview of key challenges and emerging trends. *Natural Language Processing Journal*, 4(July), 100026. <https://doi.org/10.1016/j.nlp.2023.100026>
- Khan, Z., & Marwat, A. (2024). *Investigating The Long-Term Effects Of Small-Scale Pedagogical Interventions On Student Motivation And Engagement Tracking Small-Scale Pedagogical Interventions On Student Motivation And Engag. May.*
- Koo, I., Zaman, U., Ha, H., & Nawaz, S. (2025). Assessing the interplay of trust dynamics, personalization, ethical AI practices, and tourist behavior in the adoption of AI-driven smart tourism technologies. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 11(1), 100455. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100455>
- Kumar, V., Ashraf, A. R., & Nadeem, W. (2024). AI-powered marketing: What, where, and how? *International Journal of Information Management*, 77(December 2023), 102783. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2024.102783>
- Leschanowsky, A., Rech, S., Popp, B., & Bäckström, T. (2024). Evaluating privacy, security, and trust perceptions in conversational AI: A systematic review. *Computers in Human Behavior*, 159(December 2023), 108344. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108344>
- Longo, L., Brcic, M., Cabitza, F., Choi, J., Confalonieri, R., Ser, J. Del, Guidotti, R., Hayashi, Y., Herrera, F., Holzinger, A., Jiang, R., Khosravi, H., Lecue, F., Maligneri, G., Páez, A., Samek, W., Schneider, J., Speith, T., & Stumpf, S. (2024). Explainable Artificial Intelligence (XAI) 2.0: A manifesto of open challenges and interdisciplinary research directions. *Information Fusion*, 106(February), 102301. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2024.102301>
- Lyng, H. B., Macrae, C., Guise, V., Haraldseid-Driftland, C., Fagerdal, B., Schibevaag, L., Alsvik, J. G., & Wiig, S. (2022). Exploring the nature of adaptive capacity for resilience in healthcare across different healthcare contexts; a metasynthesis of narratives. *Applied Ergonomics*, 104(May). <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2022.103810>
- Mansoor, M., Paul, J., Khan, T. I., Abukhait, R., & Hussain, D. (2025). Customer evangelists: Elevating

- hospitality through digital competence, brand image, and corporate social responsibility. *International Journal of Hospitality Management*, 126(January), 104085. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104085>
- Mikalef, P., Islam, N., Parida, V., Singh, H., & Altwaijry, N. (2023). Artificial intelligence (AI) competencies for organizational performance: A B2B marketing capabilities perspective. *Journal of Business Research*, 164(May), 113998. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113998>
- Mrida, M. S. H., Rahman, M. A., & Alam, ; Md Shah. (2022). *AI-DRIVEN DATA ANALYTICS AND AUTOMATION: A SYSTEMATIC LITERATURE*. 02(01), 21–40. <https://doi.org/10.71292/sdmi.v2i01.9>
- Paliński, M., Jusypenko, B., & Hardy, W. (2025). Behind the screens. Privacy and advertising preferences in VoD —the role of privacy concerns, persuasion knowledge, and experience. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 84(January). <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2025.104233>
- Qudus, L. (2025). *Cybersecurity governance : Strengthening policy frameworks to address global cybercrime and data privacy challenges*. 14(01), 1146–1163.
- Ramos-Cruz, B., Andreu-Perez, J., & Martínez, L. (2024). The cybersecurity mesh: A comprehensive survey of involved artificial intelligence methods, cryptographic protocols and challenges for future research. *Neurocomputing*, 581(August 2023), 127427. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2024.127427>
- Rane, N. L. (2024). Education 4.0 and 5.0: integrating Artificial Intelligence (AI) for personalized and adaptive learning. *Journal of Artificial Intelligence and Robotics*, 1(1), 29–43. <https://doi.org/10.61577/jaiar.2024.100006>
- Rehman, S. ur, Khan, S. N., Antohi, V. M., Bashir, S., Fareed, M., Fortea, C., & Cristian, N. P. (2024). Open innovation big data analytics and its influence on sustainable tourism development: A multi-dimensional assessment of economic, policy, and behavioral factors. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(2), 100254. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100254>
- Weidig, J., Weippert, M., & Kuehnl, C. (2024). Personalized touchpoints and customer experience: A conceptual synthesis. *Journal of Business Research*, 177(March), 114641. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114641>
- Wu, X., Duan, R., & Ni, J. (2024). Unveiling security, privacy, and ethical concerns of ChatGPT. *Journal of Information and Intelligence*, 2(2), 102–115. <https://doi.org/10.1016/j.jiixd.2023.10.007>
- Xiao, Z., Gong, X., & Cheung, C. M. K. (2025). Self-disclosure in online social networks: The needs-affordances-features perspective. *Information and Management*, 62(2). <https://doi.org/10.1016/j.im.2025.104102>
- Yan, Y., Tu, Y., Zhu, G., & Tian, G. L. (2025). Regional knowledge protection, innovation level, and data element level. *International Review of Economics and Finance*, 100(March), 104073. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104073>
- Zhang, R., Li, H. W., Qian, X. Y., Jiang, W. B., & Chen, H. X. (2025). On large language models safety, security, and privacy: A survey. *Journal of Electronic Science and Technology*, 23(1), 100301. <https://doi.org/10.1016/j.jnlest.2025.100301>