

Peran *Artificial Intelligence* dalam Meningkatkan Efektivitas *Digital Marketing* pada TikTok Shop di Semarang

Gesang Bagas Wicaksono^{1*}, Ida Farida², Yohan Wismanoro³, Imam Nuryanto⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Dian Nuswantoro, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

Email: 211202207796@mhs.dinus.ac.id^{1*}, idafaridayasin15@gmail.com²

Abstrak. Penelitian ini menganalisis peran *Artificial Intelligence* (AI) dalam meningkatkan kepuasan pelanggan TikTok Shop di Semarang dengan fokus pada chatbot, personalisasi konten, dan usability. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif melalui survei terhadap 125 pengguna TikTok Shop yang pernah membeli produk skincare. Data dianalisis menggunakan Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan SmartPLS 4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa chatbot, personalisasi konten, dan usability berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan, dengan chatbot sebagai variabel paling dominan diikuti personalisasi konten dan usability. Temuan ini menegaskan pentingnya optimalisasi fitur AI, khususnya chatbot, dalam meningkatkan efektivitas digital marketing dan kepuasan pelanggan pada platform social commerce, serta mendukung relevansi Theory of Planned Behavior dalam konteks teknologi AI.

Kata kunci: *Artificial Intelligence; Chatbot; Personalisasi Konten; Usability; Kepuasan Pelanggan; TikTok Shop.*

Abstract. This study examines the role of *Artificial Intelligence* (AI) in enhancing customer satisfaction on TikTok Shop in Semarang, focusing on chatbot, content personalization, and usability. A quantitative survey of 125 TikTok Shop users was conducted and analyzed using Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with SmartPLS 4. The results show that chatbot, content personalization, and usability have positive and significant effects on customer satisfaction, with chatbot as the most influential factor, followed by content personalization and usability. These findings highlight the importance of optimizing AI-based features, particularly chatbot performance, to improve service quality and customer satisfaction in social commerce platforms, and support the applicability of the Theory of Planned Behavior in AI-driven digital marketing contexts.

Keywords: *Project Management; Antenna; Sustainable Energy; Energy Harvesting; Microgrid.*

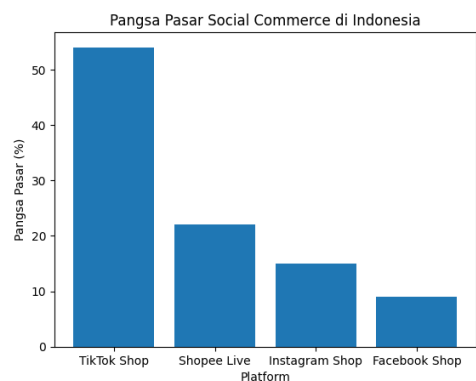
Pendahuluan

Pesatnya perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan mendasar dalam praktik pemasaran, terutama melalui penerapan *Artificial Intelligence* (AI). Kehadiran AI memungkinkan perusahaan mengolah data dalam jumlah besar, memahami perilaku konsumen secara lebih komprehensif, serta menciptakan pengalaman pemasaran yang lebih personal dan interaktif. Dalam ranah *digital marketing*, AI memiliki peran strategis dalam meningkatkan efektivitas komunikasi pemasaran, antara lain melalui otomatisasi layanan, personalisasi konten, dan penguatan kualitas interaksi antara perusahaan dan konsumen (Peltier *et al.*, 2024). Salah satu platform yang mengadopsi AI secara intensif adalah TikTok Shop. Platform ini menggabungkan media sosial, hiburan, dan *e-commerce* dalam satu ekosistem digital. TikTok Shop tidak hanya berperan sebagai platform transaksi, tetapi juga sebagai sarana pemasaran berbasis algoritma yang memanfaatkan kecerdasan buatan untuk menyesuaikan konten, merekomendasikan produk, serta mendukung interaksi pengguna secara *real-time*. Berdasarkan laporan We Are Social (2024), Indonesia termasuk salah satu pasar terbesar TikTok di dunia dengan lebih dari 125 juta pengguna aktif. TikTok Shop juga menjadi salah satu faktor penting dalam mendorong pertumbuhan *social commerce* di Indonesia. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan *digital marketing* di TikTok Shop sangat ditentukan oleh optimalisasi pemanfaatan teknologi AI dalam menciptakan pengalaman pengguna yang positif dan memuaskan.



Gambar 1. Pertumbuhan CMV Tiktok

Peningkatan signifikan GMV TikTok Shop di Indonesia disajikan pada Gambar 1. Nilainya meningkat dari sekitar USD 3,5 miliar pada 2023 menjadi USD 6,0 miliar pada 2024, lalu diproyeksikan mencapai USD 7,2 miliar pada 2025. Kenaikan GMV tersebut mencerminkan tingginya aktivitas transaksi di TikTok Shop Indonesia dalam waktu yang relatif singkat. Pertumbuhan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi AI berperan penting dalam mendukung strategi *digital marketing* TikTok Shop. Algoritma rekomendasi produk, personalisasi konten, dan integrasi fitur *live commerce* berbasis analisis perilaku pengguna berkontribusi dalam mendorong peningkatan transaksi sekaligus kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, AI dapat dipandang sebagai faktor penting dalam memperkuat efektivitas pemasaran digital di TikTok Shop Semarang.



Gambar 2. Pangsa pasar

Gambar 2 memperlihatkan bahwa TikTok Shop mendominasi pangsa pasar *social commerce* di Indonesia dengan persentase sekitar 54%. Angka tersebut lebih tinggi dibandingkan platform lain, seperti Shopee Live sebesar 22%, Instagram Shop sebesar 15%, dan Facebook Shop sebesar 9%. Dominasi ini menunjukkan bahwa TikTok Shop telah menjadi salah satu platform utama pilihan konsumen Indonesia dalam melakukan transaksi berbasis media sosial. Keunggulan TikTok Shop dibandingkan kompetitornya tidak terlepas dari optimalisasi pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* dalam pengelolaan pengalaman pengguna. Penerapan fitur personalisasi konten, *chatbot* berbasis AI, serta tingkat kemudahan penggunaan (*usability*) platform memiliki peran penting dalam meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan. Temuan ini semakin menegaskan pentingnya penelitian mengenai peran AI dalam

meningkatkan efektivitas *digital marketing* dan kepuasan pelanggan pada TikTok Shop di Semarang. Dalam penerapannya, pemanfaatan *Artificial Intelligence* pada TikTok Shop tercermin melalui beberapa fitur utama, seperti *chatbot*, personalisasi konten, dan tingkat kemudahan penggunaan (*usability*) platform. *Chatbot* berperan sebagai sistem layanan pelanggan otomatis yang dirancang untuk memberikan respons cepat dan berkelanjutan selama 24 jam kepada pengguna. Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan *chatbot* mampu meningkatkan efisiensi layanan sekaligus memperbaiki pengalaman pengguna melalui interaksi dua arah yang didukung oleh teknologi pemrosesan bahasa alami (*natural language processing*) (Klein & Martinez, 2023; Maglogiannis, Iliadis, *et al.*, 2020). Namun, temuan empiris terkait pengaruh *chatbot* terhadap kepuasan pelanggan masih menunjukkan hasil yang beragam (Harisi & Hiwono, 2024). Beberapa kajian menunjukkan bahwa penggunaan *chatbot* berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Namun, penelitian lain mengungkapkan bahwa *chatbot* tidak selalu memberikan dampak signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Hal ini dipengaruhi oleh keterbatasan *chatbot* dalam memberikan respons yang akurat serta memahami kebutuhan pengguna yang kompleks (Adrian *et al.*, 2025).

Perbedaan temuan tersebut menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut, khususnya pada ranah *social commerce* seperti TikTok Shop. Selain *chatbot*, personalisasi konten menjadi komponen penting dalam penerapan strategi *digital marketing* berbasis *Artificial Intelligence*. Melalui personalisasi konten, platform mampu menampilkan rekomendasi produk dan informasi yang disesuaikan dengan preferensi, pola perilaku, serta riwayat interaksi pengguna. Hasil penelitian Zouirchi dan Ouia (2025) serta Khan (2025) menunjukkan bahwa personalisasi konten berbasis *Artificial Intelligence* mampu meningkatkan keterlibatan (*engagement*) dan kepuasan pengguna secara signifikan. Namun, studi terbaru juga mengungkapkan bahwa personalisasi tidak selalu memberikan dampak positif. Dampak negatif dapat muncul ketika pengguna merasa privasinya terganggu atau

ketika konten yang ditampilkan dianggap kurang relevan dengan kebutuhan dan preferensi mereka (Li *et al.*, 2025). Di sisi lain, Jin (2023) menemukan bahwa personalisasi konten berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada e-commerce. Perbedaan hasil antarpelitian tersebut menunjukkan perlunya kajian lanjutan yang lebih sesuai dengan karakteristik platform berbasis algoritma, seperti TikTok Shop di Semarang. Aspek lain yang tidak kalah penting adalah *usability*, yaitu tingkat kemudahan, efisiensi, dan kenyamanan yang dirasakan pengguna dalam menggunakan suatu sistem. Menurut Barnes dan Vidgen (2000), *usability* merupakan salah satu dimensi utama dalam model yang menekankan persepsi pengguna terhadap kualitas interaksi dengan sebuah situs web atau aplikasi. Dalam e-commerce maupun *social commerce*, *usability* berfungsi sebagai faktor fundamental yang memengaruhi pengalaman pengguna dan kepuasan pelanggan. Penelitian Sihotang dan Haryadi (2024) menunjukkan bahwa *usability* dan *chatbot* berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Namun, temuan berbeda diperoleh dari Afrina *et al.* (2025), yang menemukan bahwa *usability* tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Hal ini terjadi karena *usability* sering dianggap sebagai elemen dasar yang sudah menjadi ekspektasi pengguna.

Perbedaan temuan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian terkait peran *usability* dalam memengaruhi kepuasan pelanggan pada platform digital berbasis *Artificial Intelligence*. Secara teoretis, penelitian ini didasarkan pada *Theory of Planned Behavior* (TPB). Teori ini menekankan bahwa sikap, norma subjektif, dan persepsi kontrol perilaku pengguna berperan dalam membentuk niat serta perilaku mereka dalam menggunakan suatu teknologi (Ajzen, 1991; Albra *et al.*, 2023). Pada TikTok Shop, *chatbot*, personalisasi konten, dan *usability* dapat dipandang sebagai faktor teknologi yang membentuk persepsi pengguna, lalu memengaruhi kepuasan pelanggan sebagai hasil utama. Namun, terdapat beberapa isu yang perlu diperhatikan. Isu tersebut meliputi inkonsistensi temuan terkait pengaruh *chatbot* terhadap kepuasan pelanggan, perbedaan hasil penelitian mengenai dampak personalisasi

konten, terutama terkait relevansi konten dan privasi, serta ketidaksepakatan mengenai peran *usability* sebagai faktor penentu kepuasan pelanggan. Selain itu, penelitian yang mengintegrasikan ketiga variabel AI, yaitu *chatbot*, personalisasi konten, dan *usability*, secara simultan dalam satu model penelitian masih terbatas, khususnya pada TikTok Shop di Semarang. Penelitian ini memiliki relevansi dan urgensi yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran *Artificial Intelligence* melalui *chatbot*, personalisasi konten, dan *usability* dalam meningkatkan kepuasan pelanggan TikTok Shop. Dari sisi akademik, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur terkait penerapan AI dalam *digital marketing* sekaligus menjelaskan variasi temuan pada studi sebelumnya. Dari sisi praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan strategis bagi pelaku bisnis dan pengelola platform TikTok Shop di Semarang dalam mengoptimalkan pemanfaatan AI untuk meningkatkan efektivitas pemasaran serta kepuasan pelanggan.

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan temuan yang belum konsisten. Beberapa studi menemukan bahwa *chatbot* dan personalisasi konten mampu meningkatkan kepuasan pelanggan secara signifikan. Sementara itu, penelitian lain menunjukkan hasil sebaliknya akibat keterbatasan kemampuan *chatbot* dalam memahami kebutuhan pengguna serta kekhawatiran pengguna terhadap privasi data dalam personalisasi konten. Selain itu, *usability* pada platform digital sering dianggap sebagai faktor dasar (*hygiene factor*). Keberadaannya tidak selalu meningkatkan kepuasan secara signifikan, tetapi ketiadaannya dapat menurunkan pengalaman pengguna. Ketidakkonsistenan temuan tersebut menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut, khususnya pada TikTok Shop sebagai platform *social commerce* di Indonesia. Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada e-commerce konvensional. Kajian mengenai peran AI dalam *social commerce* berbasis konten masih relatif terbatas, terutama pada tingkat daerah. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran *Artificial Intelligence* dalam meningkatkan kepuasan pelanggan TikTok Shop di Semarang, dengan

menitikberatkan pada pengaruh *chatbot*, personalisasi konten, dan *usability*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian pemasaran digital berbasis AI, serta kontribusi praktis bagi pengelola platform dan penjual dalam mengoptimalkan pemanfaatan AI guna meningkatkan kepuasan pelanggan.

Tinjauan Literatur

Theory of Planned Behavior

Niat individu dalam melakukan suatu tindakan dibentuk oleh tiga faktor utama, yaitu sikap terhadap perilaku, norma subjektif, dan persepsi kontrol perilaku. Kerangka ini dikenal sebagai *Theory of Planned Behavior* (TPB). Teori ini menjelaskan bahwa semakin positif sikap individu, semakin kuat dorongan sosial yang dirasakan, serta semakin tinggi keyakinan individu dalam mengendalikan perilaku, maka semakin besar pula niat untuk melakukan tindakan tertentu. Menurut Albra *et al.* (2023), TPB yang dikembangkan oleh Ajzen (1991) relevan digunakan untuk menjelaskan perilaku pengguna dalam menerima dan menggunakan teknologi digital. Pada platform *social commerce* seperti TikTok Shop, penerapan *Artificial Intelligence* (AI) berperan dalam membentuk sikap dan *perceived behavioral control* pengguna melalui pengalaman interaksi yang ditawarkan sistem. Fitur AI yang efektif dapat meningkatkan kenyamanan dan kemudahan pengguna dalam melakukan aktivitas belanja, sehingga memengaruhi evaluasi kepuasan terhadap platform. *Chatbot* berbasis AI dapat membentuk sikap positif pengguna melalui layanan yang responsif dan akurat. Selain itu, *chatbot* juga meningkatkan *perceived behavioral control* karena memudahkan pengguna memperoleh informasi dan menyelesaikan permasalahan selama proses transaksi. Oleh karena itu, *chatbot* berpotensi meningkatkan kepuasan pelanggan. Personalisasi konten memengaruhi sikap pengguna melalui penyajian rekomendasi produk yang relevan dengan preferensi individu. Namun, pengaruh personalisasi terhadap kepuasan sangat bergantung pada persepsi pengguna terhadap keseimbangan antara manfaat yang diterima dan risiko privasi yang dirasakan.

Usability berkaitan langsung dengan *perceived behavioral control* karena sistem yang mudah digunakan meningkatkan persepsi pengguna terhadap kemampuan dan kendali dalam menggunakan platform. Tingkat *usability* yang baik mendukung pengalaman penggunaan yang lebih nyaman serta berkontribusi terhadap kepuasan pelanggan. Merujuk pada kerangka TPB, fitur AI berupa *chatbot*, personalisasi konten, dan *usability* dapat memengaruhi sikap serta *perceived behavioral control* pengguna, yang akhirnya tercermin dalam tingkat kepuasan pelanggan pada TikTok Shop.

Chatbot

Chatbot adalah program komputer yang dirancang untuk meniru percakapan manusia pada platform berbasis internet melalui teknologi pemrosesan bahasa alami (*natural language processing*) (Maglogiannis, Zlatintsi, et al., 2020). *Chatbot* dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan layanan, seperti menjawab pertanyaan, membantu proses transaksi, memberikan panduan penggunaan, menyediakan informasi produk, serta menangani keluhan pelanggan secara otomatis. Penerapan *chatbot* telah berkembang di berbagai bidang, seperti layanan informasi, pendidikan, terapi, dan layanan pelanggan. Beberapa perusahaan teknologi yang menyediakan platform *chatbot* untuk layanan pelanggan antara lain IBM Watson, Microsoft Bot Framework, dan Google DialogFlow. Menurut Klein dan Martinez (2023), *chatbot* memiliki kemampuan untuk menggantikan peran asisten penjualan melalui interaksi dua arah secara *real-time* dan tersinkronisasi. Kemampuan ini membantu perusahaan membangun hubungan yang lebih dekat dengan pengguna di lingkungan daring. Efektivitas *chatbot* dapat diukur melalui beberapa indikator, yaitu *responsiveness*, *clarity*, *accessibility*, *availability*, *natural language understanding*, *reliability*, *learning ability*, *security*, dan *multitasking ability* (Soetiyono et al., 2024).

Usability

Menurut Barnes dan Vidgen (2000), kualitas situs web e-commerce dapat dilihat melalui tiga dimensi utama, yaitu kegunaan, kualitas informasi, dan kualitas interaksi layanan. Pada pengembangan model terbaru, perhatian terhadap kualitas situs semakin diarahkan pada

usability, yaitu aspek yang menekankan persepsi pengguna terhadap kemudahan, efisiensi, dan kenyamanan saat menggunakan sistem digital. *Usability* merujuk pada kualitas antarmuka digital, seperti situs web atau aplikasi e-commerce, yang mencerminkan kemudahan pengguna dalam menyelesaikan tugas dan mencapai tujuan penggunaan. *Usability* juga berhubungan dengan pengalaman interaksi yang memuaskan bagi pengguna (Nugroho et al., 2025). Istilah *usability* menggambarkan tingkat kegunaan yang lebih luas dibandingkan dimensi kualitas informasi dan kualitas interaksi layanan. Dimensi ini menekankan hubungan antara manusia dan komputer, terutama pada cara pengguna merasakan, memahami, dan berinteraksi dengan platform digital. Dalam kajian sistem informasi, pemasaran, e-commerce, dan interaksi manusia-komputer, *usability* menjadi dasar penting untuk menilai kualitas pengalaman pengguna (Barnes & Vidgen, 2000). *Usability* dapat diukur melalui beberapa indikator, yaitu *learnability*, *efficiency*, *error and recovery*, dan *user satisfaction* (Aziza & Ristriani, 2023).

Personalisasi Konten

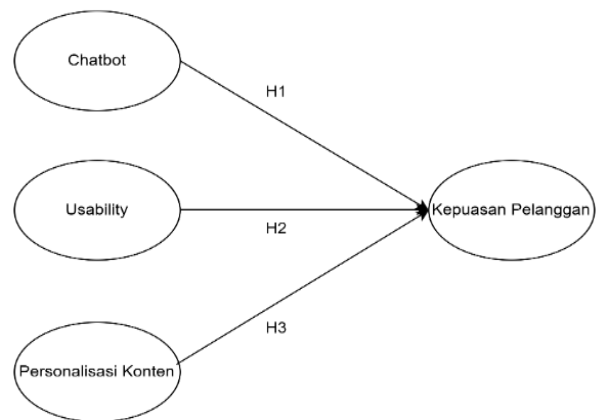
Personalisasi konten merupakan proses penyajian konten media berbasis AI yang disesuaikan dengan kebutuhan, preferensi, dan karakteristik pengguna. Tujuan utama personalisasi konten adalah menciptakan pengalaman konsumen yang lebih efisien, relevan, dan berkualitas (Binlibdah, 2024). Peran *Artificial Intelligence* dalam personalisasi konten telah mengubah cara platform digital menyajikan informasi kepada pengguna, termasuk pada media sosial seperti TikTok. Penerapan AI dalam personalisasi memungkinkan sistem mengumpulkan dan menganalisis data pengguna, seperti riwayat interaksi, preferensi konten, dan perilaku daring. Data tersebut kemudian digunakan untuk menyajikan konten yang sesuai dengan karakteristik masing-masing pengguna. Pemanfaatan AI dalam personalisasi konten terbukti dapat meningkatkan keterlibatan pengguna. Melalui analisis *big data*, AI mampu memprediksi dan mengoptimalkan rekomendasi konten, sehingga tidak hanya meningkatkan jumlah *like* dan komentar, tetapi juga memperpanjang durasi penggunaan platform

(Khan, 2025). Personalisasi konten berbasis AI juga dapat memperbaiki pengalaman pengguna secara keseluruhan. Pengguna yang memperoleh konten personal cenderung memiliki tingkat kepuasan lebih tinggi dibandingkan pengguna yang menerima konten umum atau generik (Ng *et al.*, 2025). Personalisasi konten dapat diukur melalui beberapa indikator, yaitu analisis preferensi pengguna, *recommendation systems*, pemprofilan pengguna, personalisasi konten dinamis, *predictive analytics*, *reinforcement learning*, dan *sentiment analysis* (Ravi & Lagan, 2024).

Kepuasan Pelanggan

Menurut Kotler dan Keller (2021), kepuasan pelanggan merupakan kondisi emosional berupa rasa senang atau kecewa yang muncul setelah pelanggan membandingkan kinerja produk atau jasa dengan harapannya. Kesesuaian antara ekspektasi awal dan pengalaman aktual menjadi penentu utama kepuasan pelanggan. Tjiptono (2020) menjelaskan bahwa kepuasan pelanggan muncul dari perbandingan antara harapan dan kinerja yang dirasakan. Apabila kinerja produk atau layanan sesuai dengan harapan, pelanggan akan merasa puas. Sebaliknya, apabila kinerja tidak memenuhi harapan, pelanggan akan merasa tidak puas. Wilkie (1990) dalam Syah (2021) menyatakan bahwa kepuasan pelanggan merupakan penilaian subjektif yang terbentuk dari respons emosional setelah konsumen mengevaluasi kinerja aktual produk atau jasa. Semakin kecil kesenjangan antara harapan dan pengalaman aktual, semakin tinggi tingkat kepuasan pelanggan (Ekonomi & Jakarta, 2024). Kepuasan pelanggan juga terbentuk ketika produk atau jasa mampu memenuhi, bahkan melampaui kebutuhan dan harapan konsumen. Kepuasan tersebut merupakan hasil evaluasi konsumen terhadap berbagai fitur yang digunakan (Wardhani & Dwijayanti, 2021). Tingkat kepuasan pelanggan dapat diukur melalui persepsi dan pengalaman konsumen terhadap produk atau layanan. Kepuasan tercapai ketika kinerja produk atau jasa sesuai atau melampaui ekspektasi pelanggan. Sebaliknya, kesenjangan yang besar antara harapan dan pengalaman aktual menunjukkan bahwa kepuasan belum terpenuhi. Indikator kepuasan pelanggan meliputi *product variety*

satisfaction, *transaction convenience satisfaction*, *service responsiveness satisfaction*, dan *needs fulfillment satisfaction* (Aghivirwiati, 2023).



Gambar 3. Kerangka Penelitian

Chatbot merupakan teknologi berbasis kecerdasan buatan yang memungkinkan terjadinya interaksi dua arah secara otomatis antara sistem dan pelanggan. Teknologi ini digunakan untuk memberikan informasi produk, membantu proses transaksi, serta menangani pertanyaan dan keluhan pelanggan secara cepat dan *real-time*. *Chatbot* yang responsif, akurat, dan mudah digunakan mampu mengurangi waktu tunggu pelanggan, meningkatkan efisiensi layanan, serta membangun persepsi positif terhadap kualitas layanan. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap peningkatan kepuasan pelanggan (Adam *et al.*, 2021; Ashfaq *et al.*, 2020; McLean & Osei-Frimpong, 2019). Selain itu, personalisasi konten memungkinkan sistem menyajikan informasi, rekomendasi produk, promosi, dan konten pemasaran yang disesuaikan dengan preferensi, perilaku, serta kebutuhan setiap pengguna. Penyajian konten yang tepat dan relevan mempermudah pelanggan dalam menemukan produk yang sesuai dengan kebutuhannya, meningkatkan rasa dihargai, mendorong keterlibatan, serta membentuk pengalaman belanja yang lebih menyenangkan. Hal tersebut memberikan pengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan (Rafieian & Yoganarasimhan, 2023; Schröder *et al.*, 2025; Troussas *et al.*, 2023). Di sisi lain, *usability* mencakup kemudahan, kenyamanan, dan efisiensi penggunaan sistem, termasuk kejelasan navigasi, kecepatan sistem, serta rendahnya tingkat kesalahan saat digunakan.

Antarmuka yang sederhana dan intuitif memudahkan pelanggan menyelesaikan aktivitas belanja tanpa hambatan teknis, meningkatkan kenyamanan, serta mengurangi frustrasi. Karena itu, *usability* menjadi aspek penting yang memengaruhi kepuasan pelanggan (Eytam *et al.*, 2021; ISO, 2018).

Hipotesis

H1: *Chatbot* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Penerapan *chatbot* pada layanan digital memungkinkan terjadinya komunikasi otomatis yang cepat, responsif, dan tersedia selama 24 jam. Fitur ini dapat mengurangi waktu tunggu pelanggan dan meningkatkan kualitas pengalaman layanan. Menurut Sihite *et al.* (2024), penggunaan *chatbot* terbukti mampu meningkatkan kepuasan pelanggan karena memberikan respons yang cepat dan akurat terhadap pertanyaan pengguna. Selain itu, Saputra *et al.* (2025) menyatakan bahwa *chatbot* berperan dalam memperkuat persepsi positif terhadap kualitas layanan, sehingga berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada platform e-commerce.

H2: Personalisasi konten berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Personalisasi konten menyajikan informasi yang relevan dengan preferensi dan kebutuhan konsumen. Fitur ini mempermudah proses pengambilan keputusan serta membangun pengalaman belanja yang lebih memuaskan. Menurut Asakdiyah *et al.* (2023), personalisasi konten berkontribusi signifikan terhadap peningkatan keterlibatan dan kepuasan pelanggan karena konten yang relevan membuat interaksi menjadi lebih bermakna dan sesuai dengan kebutuhan individu konsumen. Selain itu, Septiani dan Seviawani (2024) menemukan bahwa personalisasi konten yang efektif dapat meningkatkan loyalitas dan kepuasan pengguna pada platform online.

H3: *Usability* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Konsep *usability* mencakup kemudahan penggunaan antarmuka, kejelasan navigasi, serta kemampuan pengguna untuk menyelesaikan tugas secara efisien. Menurut ISO 9241-11, sistem dengan tingkat *usability* yang tinggi mampu memaksimalkan

efektivitas dan efisiensi penggunaan, sehingga berdampak positif terhadap kepuasan pengguna (ISO, 2018). Selain itu, Hassenzahl dan Tractinsky (2006) menegaskan bahwa pengalaman pengguna yang didukung oleh antarmuka intuitif dan mudah dipahami berpengaruh langsung terhadap tingkat kepuasan pelanggan.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan subjek konsumen TikTok Shop di Semarang. Populasi penelitian mencakup pengguna TikTok Shop yang berdomisili di Kota Semarang dan pernah melakukan pembelian produk skincare melalui platform tersebut. Objek penelitian ini adalah pengaruh *chatbot*, *usability*, dan personalisasi konten terhadap kepuasan pelanggan TikTok Shop. Data penelitian dikumpulkan melalui kuesioner Google Form yang disebarluaskan melalui media sosial di lingkungan kampus. Pemilihan responden dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* sebagai bagian dari *non-probability sampling*.

Teknik ini dipilih karena responden harus memenuhi kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Instrumen penelitian disusun menggunakan skala Likert lima poin, mulai dari "Sangat Tidak Setuju" hingga "Sangat Setuju". Analisis data dilakukan menggunakan SmartPLS 4 untuk menguji hubungan antarvariabel, validitas, reliabilitas, dan kelayakan model penelitian (Nadarzynski *et al.*, 2019). TikTok Shop dipilih sebagai objek penelitian karena mengalami pertumbuhan pesat sebagai platform e-commerce berbasis media sosial dan banyak dimanfaatkan oleh pelaku usaha. Penelitian ini berfokus pada faktor-faktor yang memengaruhi *customer satisfaction*. Kriteria responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Responden berusia 18 tahun ke atas, karena dianggap telah mampu memberikan pendapat secara rasional.
- 2) Responden pernah melakukan pembelian produk skincare melalui TikTok Shop minimal satu kali, agar dapat memberikan penilaian terhadap kepuasan pelanggan, *chatbot*, *usability*, dan personalisasi konten.

- 3) Responden telah menggunakan TikTok minimal tiga bulan, agar memiliki pengalaman yang cukup dalam menilai fitur *chatbot*, *usability*, dan personalisasi konten pada TikTok Shop.

Penentuan ukuran sampel mengacu pada pedoman Hair *et al.* (2014), yang menyatakan bahwa jumlah sampel minimal adalah lima kali jumlah item pertanyaan yang dianalisis. Rekomendasi lain menyarankan ukuran sampel berada pada kisaran 4 sampai 10 kali jumlah indikator, dengan jumlah minimal 100 responden. Pada penelitian ini, jumlah sampel dihitung menggunakan rumus berikut.

$$\begin{aligned} \text{Sampel} &= \text{Jumlah indikator} \times 5 \\ \text{Sampel} &= 25 \times 5 = 125 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 125 responden. Jumlah tersebut telah memenuhi batas minimal sampel yang disarankan untuk analisis menggunakan PLS-SEM. Berdasarkan hasil kuesioner, mayoritas responden berada pada rentang usia 25 sampai 30 tahun dengan persentase sebesar 35,6%. Responden berusia 20 sampai 25 tahun berjumlah 33,3%, sedangkan responden berusia 18 sampai 20 tahun berjumlah 31,1%. Seluruh responden atau 100% menyatakan pernah melakukan pembelian produk skincare melalui TikTok Shop. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh responden telah memenuhi kriteria penelitian yang ditetapkan. Selanjutnya, frekuensi pembelian melalui TikTok Shop didominasi oleh kategori jarang sebesar 51,5%, diikuti oleh kategori sangat sering sebesar 48,5%. Pengukuran tanggapan responden dilakukan menggunakan skala Likert lima poin, dengan pilihan jawaban mulai dari “Sangat Tidak Setuju” sampai “Sangat Setuju”. Penelitian ini melibatkan 125 responden sebagai sampel penelitian. Jumlah tersebut dinilai telah memenuhi syarat untuk menggambarkan karakteristik responden penelitian. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang disusun berdasarkan indikator setiap variabel penelitian. Seluruh responden memberikan jawaban lengkap, sehingga data layak dianalisis. Pengolahan data dilakukan

melalui uji validitas, uji reliabilitas, dan pengujian hipotesis untuk mengetahui hubungan antarvariabel serta memastikan bahwa instrumen penelitian menghasilkan data yang konsisten dan dapat dipercaya.

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4. Metode PLS-SEM dipilih karena sesuai untuk penelitian yang bersifat prediktif, mampu mengolah model dengan konstruk laten, serta tidak mensyaratkan data berdistribusi normal. Evaluasi model dilakukan melalui dua tahap, yaitu evaluasi model pengukuran (*outer model*) dan evaluasi model struktural (*inner model*). Evaluasi *outer model* meliputi pengujian validitas konvergen melalui nilai *outer loading* dan *Average Variance Extracted* (AVE), reliabilitas konstruk melalui *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*, serta validitas diskriminan menggunakan kriteria *Fornell-Larcker* dan *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT). Selanjutnya, evaluasi *inner model* dilakukan dengan menilai nilai *R-Square* (R^2) dan koefisien jalur (*path coefficient*). Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui kekuatan model dalam menjelaskan variabel endogen serta menguji pengaruh antarvariabel dalam model penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Uji validitas

Berlandaskan pengujian validitas, nilai *outer loading* dipakai guna menilai sejauh mana indikator mampu menjelaskan variabel laten, di mana nilai yang lebih tinggi memperlihatkan bahwasannya kontribusi indikator kepada konstruk semakin kuat (Darma, 2021). Sebuah indikator dianggap valid ketika mempunyai nilai *outer loadings* minimal 0,70, yang dimana indikator tersebut cukup untuk mewakili konstruk yang dimaksud (J. Hair & Alamer, 2022).

Tabel 1. Hasil *Outer Loading*

	Chatbot	Kepuasan Pelanggan	Usability	Personalisasai Konten
X1.1	0.891			
X1.2	0.844			
X1.3	0.888			
X1.4	0.832			
X1.5	0.887			
X1.6	0.887			
X1.7	0.870			
X1.8	0.860			
X1.9	0.839			
X1.10	0.853			
X2.1			0.828	
X2.2			0.828	
X2.3			0.891	
X2.4			0.865	
X3.1				0.835
X3.2				0.790
X3.3				0.785
X3.4				0.826
X3.5				0.884
X3.6				0.798
X3.7				0.836
Y1.1		0.801		
Y1.2		0.731		
Y1.3		0.837		
Y1.4		0.748		

Uji Validitas Konvergen

Validitas konvergen pada keempat variabel dinilai telah terpenuhi. Hasil pengujian *outer loading* menunjukkan bahwa indikator *Chatbot* dan Personalisasi Konten memiliki nilai di atas 0,80. Indikator *Usability* berada pada rentang 0,785 sampai 0,836, sedangkan indikator Kepuasan Pelanggan berada pada rentang 0,731 sampai 0,837. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap indikator mampu merepresentasikan konstruk secara konsisten. Karena itu, model penelitian layak dilanjutkan ke tahap analisis struktural menggunakan pendekatan PLS-SEM. Tahap berikutnya adalah pengujian reliabilitas untuk memastikan konsistensi dan kestabilan instrumen penelitian.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan prosedur untuk memastikan bahwa instrumen penelitian mampu berfungsi sebagai alat pengumpulan data yang konsisten dan sesuai dengan informasi yang ingin diperoleh. Instrumen penelitian dinilai reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* yang dihasilkan lebih dari 0,60 (Hair & Alamer, 2022).

Tabel 2. Uji Reabilitas

	Conbach's Alpha	Rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Chatbot	0.963	0.965	0.968	0.749

Kepuasan Pelanggan	0.785		0.787	0.861		0.609
Personalisasi Konten	0.923	0.964	0.936	0.676	0.923	0.964
Usability	0.876	0.884	0.915	0.729	0.876	0.884

Berdasarkan hasil pengujian yang disajikan pada tabel, seluruh variabel penelitian, yaitu *Chatbot*, *Usability*, Personalisasi Konten, dan Kepuasan Pelanggan, telah memenuhi kriteria reliabilitas dan validitas konvergen. Hal ini terlihat dari nilai *Composite Reliability* (CR) yang berada di atas 0,70 dan nilai *Average Variance Extracted* (AVE) yang lebih dari 0,50. Selain itu, nilai *Cronbach's Alpha* dan *rho_A* juga menunjukkan bahwa setiap konstruk memiliki konsistensi internal yang baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh indikator mampu merepresentasikan variabel laten secara konsisten. Dengan hasil ini, instrumen penelitian dinilai layak untuk digunakan dalam analisis struktural.

R-Square (R²)

Kelayakan model struktural dievaluasi melalui nilai *R-Square* (R²). Nilai R² menunjukkan proporsi variasi variabel laten endogen yang dapat dijelaskan oleh konstruk eksogen dalam model penelitian. Semakin besar nilai R², semakin kuat kemampuan prediktif model dalam menjelaskan hubungan antarvariabel. Menurut Darma (2021), nilai R² dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori. Nilai R² ≥ 0,75 menunjukkan kemampuan prediktif yang kuat. Nilai R² ≥ 0,50 menunjukkan kemampuan prediktif sedang. Sementara itu, nilai R² ≥ 0,25 menunjukkan kemampuan prediktif lemah. Oleh karena itu, R² menjadi indikator penting untuk menilai kontribusi konstruk eksogen dalam menjelaskan variasi variabel endogen.

Tabel 3. Hasil R Square

	R Square	R Square Adjusted
Kepuasan Pelanggan	0.500	0.489

Kemampuan prediktif model dinilai cukup baik. Nilai *R-Square* sebesar 0,500 menunjukkan bahwa variabel bebas mampu menjelaskan 50% variasi Kepuasan Pelanggan. Sementara itu, nilai *Adjusted R-Square* sebesar 0,489 menunjukkan bahwa model tetap memiliki kemampuan prediktif yang memadai setelah disesuaikan dengan jumlah variabel prediktor. Artinya, *Chatbot*, *Usability*, dan Personalisasi Konten mampu menjelaskan sebagian besar variasi Kepuasan Pelanggan. Sisanya sebesar 50% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian ini, seperti kepercayaan pelanggan, persepsi privasi, harga, kualitas produk, promosi, atau pengalaman belanja sebelumnya.

Discriminant Validity

Discriminant validity menunjukkan kemampuan setiap konstruk untuk dibedakan dari konstruk lainnya. Pengujian ini penting untuk memastikan bahwa setiap variabel laten memiliki identitas konseptual yang jelas dan tidak saling tumpang tindih dengan variabel lain dalam model penelitian. Menurut Hair dan Alamer (2022b), validitas diskriminan yang baik menunjukkan bahwa hasil pengukuran setiap konstruk dapat dipercaya. Artinya, indikator pada suatu konstruk benar-benar mengukur variabel yang dimaksud, bukan variabel lain dalam model penelitian.

Tabel 4. Hasil *Discriminant Validity*

	Chatbot	Kepuasan Pelanggan	Personalisasi Konten	Usability
Chatbot	0.865			
Kepuasan pelanggan	0.590	0.780		
Personalisasi Konten	0.129	0.246	0.822	
Usability	-0.023	0.345	0.047	0.854

Berdasarkan hasil pengujian, nilai akar kuadrat *Average Variance Extracted* (AVE) pada setiap variabel menunjukkan angka yang lebih tinggi dibandingkan nilai korelasi antarvariabel. Nilai tersebut terdiri atas *Chatbot* sebesar 0,865, Personalisasi Konten sebesar 0,822, Kepuasan Pelanggan sebesar 0,780, dan *Usability* sebesar 0,854. Hasil ini menunjukkan bahwa setiap konstruk telah memenuhi kriteria validitas diskriminan. Artinya, masing-masing variabel memiliki perbedaan yang jelas dan tidak saling tumpang tindih dengan variabel lain dalam model penelitian.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan tahap penting dalam penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui signifikansi hubungan antarvariabel

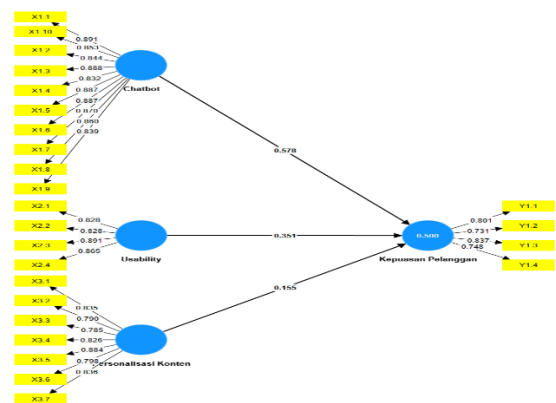
dalam model struktural. Pengujian ini digunakan untuk menilai dukungan data empiris terhadap hubungan yang dirumuskan dalam model konseptual. Melalui uji hipotesis, peneliti dapat mengetahui apakah variabel bebas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (Darma, 2021). Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan pendekatan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dengan teknik *bootstrapping*. Teknik *bootstrapping* digunakan untuk memperoleh estimasi parameter yang lebih akurat dan stabil. Teknik ini juga digunakan untuk menilai tingkat signifikansi koefisien jalur (*path coefficient*) yang merepresentasikan hubungan antarvariabel laten dalam model penelitian (Hair & Alamer, 2022).

Tabel 5. Hasil uji hipotesis

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Chatbot	0.578	0.570	0.054	10.769	0.000
Usability	0.155	0.168	0.063	2.460	0.014
Personalisasi Konten	0.351	0.354	0.065	5.384	0.000

Berdasarkan hasil pengujian *path coefficient* menggunakan SmartPLS, *Chatbot*, Personalisasi Konten, dan *Usability* terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *p-value* yang berada di bawah 0,05. Nilai *p-value* untuk *Chatbot* dan Personalisasi Konten sebesar 0,000, sedangkan *Usability* sebesar 0,014. Seluruh nilai tersebut memenuhi kriteria signifikansi, sehingga H1, H2, dan H3 dinyatakan diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin optimal penggunaan *Chatbot*, Personalisasi Konten, dan *Usability*, semakin tinggi pula kepuasan pelanggan Tiktok Shop. *Chatbot* memberikan pengaruh paling dominan karena mampu memberikan layanan yang cepat, responsif, dan tersedia secara berkelanjutan. Personalisasi Konten juga berperan penting karena mampu menyajikan rekomendasi produk yang sesuai dengan preferensi pengguna. Sementara itu, *Usability* mendukung kepuasan pelanggan melalui kemudahan navigasi, kenyamanan penggunaan, dan efisiensi dalam proses belanja. Hasil pengujian hipotesis tersebut disajikan dalam bentuk model struktural (*inner model*)

yang dihasilkan melalui SmartPLS versi 4.0.9.9. Setiap jalur antarkonstruk menunjukkan arah dan kekuatan pengaruh antarvariabel laten. Nilai *p-value* digunakan sebagai dasar dalam menerima atau menolak hipotesis sesuai taraf signifikansi yang telah ditetapkan. Selain itu, estimasi parameter dalam model struktural memperkuat bukti bahwa hubungan antarvariabel dalam penelitian ini telah terbukti secara empiris dan sesuai dengan kerangka teori yang digunakan (Shaikh & Ibrahim, 2025).



Gambar 4. Model Struktural SmartPLS 4

Validitas konvergen pada setiap konstruk dinilai telah terpenuhi. Berdasarkan evaluasi model struktural pada Gambar 4, seluruh indikator variabel *Chatbot*, Personalisasi Konten, *Usability*, dan Kepuasan Pelanggan memiliki nilai *outer loading* di atas 0,70. Nilai *outer loading* pada variabel *Chatbot* berada pada angka 0,891. Personalisasi Konten berada pada rentang 0,828 sampai 0,891. *Usability* berada pada rentang 0,785 sampai 0,884. Sementara itu, Kepuasan Pelanggan berada pada rentang 0,731 sampai 0,837. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki kontribusi yang kuat dan konsisten dalam merepresentasikan konstruk laten. Selain itu, hasil pengujian struktural menunjukkan bahwa *Chatbot* memiliki pengaruh positif paling dominan terhadap Kepuasan Pelanggan dengan koefisien sebesar 0,578. Pengaruh berikutnya ditunjukkan oleh Personalisasi Konten sebesar 0,351 dan *Usability* sebesar 0,155. Temuan ini menunjukkan bahwa optimalisasi *Chatbot* dan personalisasi konten dapat meningkatkan kepuasan pelanggan TikTok Shop di Semarang. Nilai *R-Square* sebesar 0,500 menunjukkan bahwa 50% variasi Kepuasan Pelanggan dapat dijelaskan oleh ketiga variabel bebas, yaitu *Chatbot*, Personalisasi Konten, dan *Usability*.

Sementara itu, 50% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Hasil ini menunjukkan bahwa model penelitian memiliki kemampuan prediktif yang cukup baik dan layak digunakan untuk analisis lanjutan.

Uji Model Struktural

Model internal atau model struktural merupakan bagian dari analisis PLS-SEM yang menjelaskan hubungan kausal antarvariabel laten dalam penelitian. Model ini menggambarkan bagaimana variabel eksogen memengaruhi variabel endogen, termasuk kemungkinan hubungan antarkonstruk dalam model penelitian. Melalui koefisien jalur, model struktural menunjukkan arah dan kekuatan hubungan antarkonstruk. Model ini juga memungkinkan peneliti menguji pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung, dan pengaruh total antarvariabel. Evaluasi model dilakukan menggunakan beberapa ukuran, seperti *R-Square* (R^2) untuk menilai kemampuan prediksi, *f-Square* (f^2) untuk mengukur kekuatan efek, serta tingkat signifikansi untuk menentukan pengaruh antarvariabel secara statistik (Hair & Alamer, 2022).

Tabel 6. Hasil Model Fit

	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	0.062	0.062
d_ULS	1.260	1.260
d_G	0.657	0.657
Chi-Square	498.945	498.945
NFI	0.832	0.832

Berdasarkan hasil uji kelayakan model, model struktural yang digunakan memiliki tingkat kecocokan yang memadai dalam merepresentasikan data empiris penelitian. Pengujian *model fit* dilakukan untuk menilai kesesuaian antara struktur model dan pola hubungan antarvariabel yang terbentuk dari data. Nilai *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) sebesar 0,062 menunjukkan bahwa model memiliki tingkat kecocokan yang baik. Nilai SRMR di bawah 0,10 dinilai memadai, sedangkan nilai di bawah 0,08 menunjukkan kecocokan yang lebih baik. Hasil ini mengindikasikan bahwa perbedaan antara matriks kovarian yang diprediksi dan yang

diamati masih berada pada tingkat yang wajar. Nilai d_ULS sebesar 1,260 dan d_G sebesar 0,657 menunjukkan jarak yang relatif kecil antara model estimasi dan data empiris. Hasil tersebut mencerminkan tingkat kesesuaian model yang cukup baik. Nilai *Chi-Square* sebesar 498,945, meskipun sensitif terhadap ukuran sampel, tetap dapat digunakan sebagai indikator pendukung dalam menilai kelayakan model. Sementara itu, nilai *Normed Fit Index* (NFI) sebesar 0,832 menunjukkan bahwa model memiliki tingkat kesesuaian yang memadai. Nilai NFI di atas 0,70 umumnya dianggap layak untuk mendukung kecocokan model. Secara keseluruhan, hasil *model fit* menunjukkan bahwa

model penelitian ini layak digunakan untuk analisis lebih lanjut. Meski begitu, penelitian berikutnya masih dapat menyempurnakan model agar menghasilkan tingkat *goodness of fit* yang lebih optimal.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran *Artificial Intelligence* (AI) yang direpresentasikan oleh *Chatbot* (X1), Personalisasi Konten (X2), dan *Usability* (X3) dalam meningkatkan Kepuasan Pelanggan (Y1). Berdasarkan hasil analisis menggunakan pendekatan PLS-SEM, seluruh variabel bebas terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan. Temuan ini menegaskan bahwa pemanfaatan AI secara terintegrasi memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas *digital marketing* dan kepuasan pelanggan pada platform TikTok Shop di Semarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Chatbot* (X1) memiliki pengaruh paling dominan terhadap Kepuasan Pelanggan. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas layanan berbasis AI menjadi faktor utama yang secara langsung dirasakan oleh pengguna. *Chatbot* memungkinkan terjadinya interaksi dua arah secara *real-time* dengan respons yang cepat, akurat, dan tersedia sepanjang waktu. Fitur ini mampu meningkatkan efisiensi layanan serta mengurangi waktu tunggu pelanggan. Dalam perspektif *Theory of Planned Behavior* (TPB), keberadaan *chatbot* dapat meningkatkan *perceived behavioral control*. Pengguna merasa lebih mudah memperoleh informasi, menyelesaikan masalah, dan mengendalikan proses transaksi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sihite *et al.* (2024) dan Saputra *et al.* (2025), yang menyatakan bahwa penerapan *chatbot* berbasis AI secara signifikan mampu meningkatkan kepuasan pelanggan pada platform e-commerce dan *social commerce*. Selanjutnya, Personalisasi Konten (X2) juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan. Personalisasi memungkinkan TikTok Shop menyajikan rekomendasi produk dan konten yang sesuai dengan preferensi serta perilaku pengguna. Penyajian konten yang relevan dapat membentuk pengalaman belanja yang lebih personal, praktis, dan sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Dalam kerangka TPB, personalisasi konten membentuk *attitude toward behavior*.

Pengguna dapat mengembangkan sikap positif terhadap platform karena merasa kebutuhan dan minatnya diperhatikan. Namun, nilai pengaruh Personalisasi Konten yang lebih rendah dibandingkan *Chatbot* menunjukkan bahwa efektivitas personalisasi tetap bergantung pada kualitas layanan dan dukungan sistem secara keseluruhan. Temuan ini mendukung penelitian Asakdiyah *et al.* (2023) serta Septiani dan Seviawani (2024), yang menyatakan bahwa personalisasi berbasis AI dapat meningkatkan keterlibatan dan kepuasan pengguna. Sementara itu, *Usability* (X3) juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan, meskipun memiliki tingkat pengaruh paling rendah dibandingkan variabel lainnya. Temuan ini menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan aplikasi telah menjadi ekspektasi dasar bagi pengguna TikTok Shop di Semarang. Navigasi yang jelas, tampilan yang intuitif, serta sistem yang efisien dipandang sebagai standar minimum yang harus tersedia dalam platform digital. Dalam penelitian ini, *usability* dapat dipahami sebagai *hygiene factor*. Keberadaannya tidak selalu meningkatkan kepuasan secara kuat, tetapi ketiadaannya dapat menurunkan kepuasan pelanggan. Temuan ini sejalan dengan Afrina *et al.* (2025) serta konsep *usability* menurut ISO 9241-11, yang menegaskan bahwa kemudahan penggunaan tetap menjadi fondasi penting dalam membangun pengalaman pengguna yang positif. Secara keseluruhan, *Chatbot* (X1), Personalisasi Konten (X2), dan *Usability* (X3) mampu menjelaskan 50% variasi Kepuasan Pelanggan (Y1). Nilai *R-Square* sebesar 0,500 menunjukkan bahwa model penelitian memiliki kemampuan prediktif yang cukup baik. Sementara itu, 50% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian, seperti kepercayaan pelanggan, persepsi privasi, kualitas produk, harga, promosi, dan pengalaman belanja sebelumnya. Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat relevansi *Theory of Planned Behavior* dalam menjelaskan perilaku konsumen digital berbasis AI. Keberhasilan *digital marketing* berbasis AI pada TikTok Shop bergantung pada optimalisasi *Chatbot*, Personalisasi Konten, dan *Usability* secara seimbang. Ketiga aspek tersebut perlu dikelola secara terpadu agar mampu meningkatkan kepuasan pelanggan secara berkelanjutan.

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran *Artificial Intelligence* (AI) dalam meningkatkan kepuasan pelanggan TikTok Shop di Semarang melalui penerapan *chatbot*, personalisasi konten, dan *usability*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan TikTok Shop. *Chatbot* menjadi variabel dengan pengaruh paling dominan. Temuan ini menunjukkan bahwa layanan berbasis AI yang cepat, akurat, responsif, dan tersedia secara *real-time* menjadi faktor utama dalam meningkatkan kepuasan pelanggan. *Chatbot* membantu pelanggan memperoleh informasi, menyelesaikan kendala transaksi, dan mengurangi waktu tunggu layanan. Personalisasi konten juga berperan penting dalam meningkatkan kepuasan pelanggan. Fitur ini memungkinkan TikTok Shop menyajikan rekomendasi produk dan informasi yang relevan dengan preferensi serta perilaku pengguna. Penyajian konten yang sesuai dapat membentuk pengalaman belanja yang lebih personal, praktis, dan menyenangkan. Selain itu, *usability* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

Kemudahan penggunaan aplikasi, kejelasan navigasi, efisiensi sistem, dan kenyamanan antarmuka menjadi aspek dasar yang mendukung pengalaman belanja pelanggan. Meskipun pengaruhnya paling rendah dibandingkan variabel lain, *usability* tetap menjadi faktor penting dalam menjaga kepuasan pengguna. Nilai *R-Square* sebesar 0,500 menunjukkan bahwa *chatbot*, personalisasi konten, dan *usability* mampu menjelaskan 50% variasi Kepuasan Pelanggan. Sementara itu, 50% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian, seperti kepercayaan pelanggan, persepsi privasi, kualitas produk, harga, promosi, dan pengalaman *live commerce*. Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat relevansi *Theory of Planned Behavior* (TPB). Fitur AI mampu membentuk sikap positif dan meningkatkan *perceived behavioral control* pengguna dalam berinteraksi dengan TikTok Shop. Secara praktis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengelola platform dan

pelaku bisnis perlu mengoptimalkan *chatbot*, personalisasi konten, dan *usability* secara seimbang untuk meningkatkan efektivitas *digital marketing* dan kepuasan pelanggan. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian menggunakan teknik *non-probability sampling*, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi secara luas. Kedua, data dikumpulkan melalui *self-report*, sehingga jawaban responden dapat dipengaruhi oleh persepsi subjektif. Ketiga, ruang lingkup penelitian hanya terbatas pada wilayah Semarang. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas wilayah penelitian, menggunakan teknik *probability sampling*, serta menambahkan variabel lain seperti kepercayaan, persepsi privasi, kualitas produk, harga, promosi, dan pengalaman *live commerce*. Penambahan variabel tersebut dapat menghasilkan pemahaman yang lebih lengkap mengenai kepuasan pelanggan pada platform *social commerce* berbasis *Artificial Intelligence*.

Daftar Pustaka

- Adam, M., Wessel, M., & Benlian, A. (2021). AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance. *Electronic Markets*, 31(2), 427–445. <https://doi.org/10.1007/s12525-020-00414-7>.
- Adrian, M. A. R., Wahab, M. A., & Novita, W. (2025). How does artificial intelligent impact the likelihood of repurchase intention? *Jurnal Bisnis Mahasiswa*, 5(1), 264–274. <https://doi.org/10.60036/jbm.v5i1.347>.
- Afrina, M., Kawadha, N., Ariani, A., & Febriady, M. F. (2025). The effect of chatbot usage on customer satisfaction: A quantitative study of Shopee, Tokopedia, and Lazada using SmartPLS. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 14(1), 114–122.
- Aghivirwiati, G. A. (2023). Pengaruh customer experience dan kepuasan terhadap purchase intention TikTok Shop. *12(7)*, 1330–1339.

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. <https://doi.org/10.54209/ekonomi.v13i03>.
- Albra, W., Muchtar, D., Nurlela, N., Muliani, M., Safitri, R., & Nisa, F. Z. (2023). The role of halal awareness on the relationship between religiosity and halal purchase intention. *International Journal of Islamic Economics and Finance*, 6(2), 312–336. <https://doi.org/10.18196/ijief.v6i2.16685>.
- Asakdiyah, S., Hakiki, R., & Tunjung Sari, H. K. (2023). *Kepuasan pelanggan di era digital: Strategi untuk mempertahankan loyalitas pelanggan jangka panjang*. Takaza Innovatix Labs.
- Ashfaq, M., Yun, J., Yu, S., & Loureiro, S. M. C. (2020). I, chatbot: Modeling the determinants of users' satisfaction and continuance intention of AI-powered service agents. *Telematics and Informatics*, 54, Article 101473. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101473>.
- Aziza, R. F. A., & Ristriani, P. (2023). Measuring UX using usability and heuristic methods in JKN mobile application. *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer)*, 9(1), 96–101. <https://doi.org/10.33480/jitk.v9i1.4070>.
- Barnes, S. J., & Vidgen, R. T. (2000). An integrative approach to the assessment of e-commerce quality. *Proceedings*, 114–127.
- Binlibdah, S. (2024). Investigating the role of artificial intelligence to measure consumer efficiency: The use of strategic communication and personalized media content. *Journalism and Media*, 5(3), 1142–1161. <https://doi.org/10.3390/journalmedia5030073>.
- Ekonomi, J., & Jakarta, S. (2024). Literature review study: Factors that influence customer satisfaction. *13(3)*, 377–383.
- Eytam, E., Lowengart, O., & Tractinsky, N. (2021). Effects of visual simplicity in product design and individual differences in preference of interactive products. *Review of Managerial Science*, 15(5), 1347–1389. <https://doi.org/10.1007/s11846-020-00391-3>.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling: An emerging tool in business research. *European Business Review*, 26(2), 106–121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>.
- Hair, J., & Alamer, A. (2022b). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example. *Research Methods in Applied Linguistics*, 1(3), Article 100027. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2022.100027>.
- Harisi, M. R., & Hiwono, E. M. (2024). Pengaruh chatbot usage terhadap customer satisfaction. *Jurnal Ilmiah Manajemen Ekonomi dan Akuntansi*, 1(2), 66–73.
- Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience: A research agenda. *Behaviour & Information Technology*, 25(2), 91–97. <https://doi.org/10.1080/01449290500330331>.
- Jin, K. (2023). Research on the impact of privacy information sensitivity on consumers' purchase intention in e-commerce livestreaming. *Highlights in Business, Economics and Management*, 9, 498–508. <https://doi.org/10.54097/hbem.v9i.9229>.
- Klein, K., & Martinez, L. F. (2023). The impact of anthropomorphism on customer satisfaction in chatbot commerce: An experimental study in the food sector.

- Electronic Commerce Research*, 23(4), 2789–2825. <https://doi.org/10.1007/s10660-022-09562-8>.
- Kotler, P., & Keller, K. (2021). *Marketing management* (15th global ed.). Pearson Education Limited.
- Li, W., Cujilema, S., Hu, L., & Xie, G. (2025). How social scene characteristics affect customers' purchase intention: The role of trust and privacy concerns in live streaming commerce. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 20(2). <https://doi.org/10.3390/jtaer20020085>.
- Maglogiannis, I., Iliadis, L., & Pimenidis, E. (2020). An overview of chatbot technologybased chatbots. In *Proceedings of the 55th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics* (Vol. 1). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4>.
- Maglogiannis, I., Zlatintsi, A., Menychtas, A., Papadimitos, D., Filntisis, P. P., Efthymiou, N., Retsinas, G., Tsanakas, P., & Maragos, P. (2020). An intelligent cloud-based platform for effective monitoring of patients with psychotic disorders. In *IFIP Advances in Information and Communication Technology* (pp. 293–307). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_25.
- McLean, G., & Osei-Frimpong, K. (2019). Hey Alexa, examine the variables influencing the use of artificial intelligent in-home voice assistants. *Computers in Human Behavior*, 99, 28–37. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.05.009>
- Nadarzynski, T., Miles, O., Cowie, A., & Ridge, D. (2019). Acceptability of artificial intelligence-led chatbot services in healthcare: A mixed-methods study. *Digital Health*, 5, 1–12.
- Ng, J., Crawford, J., Ng, J. W., & Razali, M. S. (2025). Developing well-being in young people using generative artificial intelligence: A systematic literature review. *Young Consumers*, 26(5), 938–958. <https://doi.org/10.1108/YC-10-2024-2305>.
- Nugroho, D. T., Indah, D. R., Novianti, H., Sanjaya, M. R., & Syahbani, M. H. (2025). The impact of implementing usability principles in UI/UX on consumer purchase intention on the Shopee platform. *Sistemasi*, 14(2), 687. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v14i2.5030>.
- Peltier, J. W., Dahl, A. J., & Schibrowsky, J. A. (2024). Artificial intelligence in interactive marketing: A conceptual framework and research agenda. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 18(1), 54–90. <https://doi.org/10.1108/JRIM-01-2023-0030>.
- Prawira, A. W., & Riyadi, S. (2025). Adaptasi perbankan dalam memenuhi preferensi generasi Z di era digital: Sebuah systematic literature review berbasis technology acceptance model (TAM). 9(2), 847–858. <https://doi.org/10.29408/jpek.v9i2.31413>.
- Rafieian, O., & Yoganarasimhan, H. (2023). AI and personalization. In *Artificial intelligence in marketing* (pp. 77–102).
- Ravi, M., & Lagan, G. (2024). AI techniques for personalized content delivery and user retention. *International Journal of Multidisciplinary Innovation & Research Methodology*, 3(4), 218–244.
- Saputra, I. G. E., Prawitasari, P. P., Lestari, N. P. E., & Suryanata, I. G. N. P. (2025). Strategi e-commerce era modern: User experience dan AI chatbot sebagai faktor loyalitas pelanggan Gen Z. *Jurnal Bina Bangsa Ekonomika*, 18(1), 1010–1026.

- Schröder, N., Schultz, C. D., Paetz, F., Grzadziel, A., & Clegg, M. (2025). Unraveling the influence: Exploring the role of user generated content along the customer journey and understanding its relevance for research and practice. *Schmalenbach Journal of Business Research*, 77(3), 457–496. <https://doi.org/10.1007/s41471-025-00214-9>.
- Septiani, S., & Seviawani, P. (2024). Penggunaan big data untuk personalisasi layanan dalam bisnis e-commerce. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 5(1), 51–57.
- Shaikh, I. M., & Ibrahim, N. S. B. (2025). Integrating the effects of product's image and perceived social security into the extended TPB model: The case of Islamic home financing acceptance. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 1–17. <https://doi.org/10.1108/IJHMA-07-2025-0174>.
- Sihite, P., Simorangkir, A., Sari, N. N. K., & Pranatawijaya, V. H. (2024). Integrasi chatbot custom ChatGPT dengan Chatbase dalam meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi layanan dalam website e-commerce. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(3), 3532–3536.
- Sihotang, R. D. T., & Haryadi, H. (2024). Pengaruh usability dan responsiveness chatbot terhadap kepuasan pelanggan: Analisis mahasiswa bisnis digital Universitas Negeri Medan dalam penggunaan e-commerce. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 3(6), 2080–2091. <https://doi.org/10.56799/ekoma.v3i6.5245>.
- Soetiyono, A., Kurnia, Y., & Kurnia, R. (2024). Pengaruh penggunaan chatbot dan asisten virtual terhadap peningkatan kepuasan pelanggan serta dampaknya terhadap pengambilan keputusan pembelian. *ECo-Buss*, 6(3), 1367–1381.
- Syah, A. (2021). *Manajemen pemasaran kepuasan pelanggan*. Widina.
- Tjiptono, F. (2020). *Strategi pemasaran: Prinsip dan penerapan*. ANDI.
- Troussas, C., Krouska, A., Koliarakis, A., & Sgouropoulou, C. (2023). Harnessing the power of user-centric artificial intelligence: Customized recommendations and personalization in hybrid recommender systems. *Computers*, 12(5), Article 109. <https://doi.org/10.3390/computers12050109>.
- Wardhani, F. K., & Dwijayanti, R. (2021). Pengaruh store atmosphere dan keragaman produk terhadap kepuasan pelanggan: Studi pada pelanggan Coffee Shop Rustic Market Surabaya. *Jurnal Sains Sosio Humaniora*, 5(1), 510–521.
- Zouirchi, H., & Ouia, A. (2025). The impact of big data on customer experience. *Emirati Journal of Business, Economics, & Social Studies*, 4(1), 34–44. <https://doi.org/10.54878/ayha0f35>.