



Pengaruh Chatbot Terhadap Kepuasan Pelanggan Di Aplikasi E-Commerce: Studi Pada Aplikasi Belanja Online Shopee Di Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Bandung

Ardi Galih Pangestu¹, Dimas Prasetya Caraka², Nazofatullidya³

Politeknik Negeri Bandung

Received:	20 Juni 2025	Abstrak Penelitian ini menganalisa pengaruh chatbot terhadap kepuasan pengguna di platform e-commerce Shopee. Chatbot, merupakan aplikasi kecerdasan buatan (AI) yang menirukan komunikasi manusia, memberikan kemudahan bagi pelanggan dan membantu perusahaan untuk menghemat biaya layanan. Penelitian dilakukan dengan metode kuantitatif deskriptif, dengan responden mahasiswa Jurusan Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Bandung, yang menggunakan layanan chatbot Shopee. Hasil menunjukkan bahwa respons cepat dan akurasi informasi yang diberikan oleh chatbot berdampak positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan, sementara kemudahan pengguna tidak berpengaruh signifikan. Terdapat nilai residual yang menunjukkan faktor tambahan di luar variable yang diteliti, turut mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya evaluasi dan pengembangan berkelanjutan pada chatbot untuk meningkatkan kepuasan pengguna dalam layanan e-commerce.
Revised:	27 Juni 2025	
Accepted:	01 Juli 2025	
Kata Kunci: ChatBot, Kepuasan Pelanggan, E-Commerce, Shopee.		
(*) Corresponding Author: ardi.galih.abs422@polban.ac.id ¹ dimas.prasetya.abs422@polban.ac.id ² nazofatullidya@polban.ac.id ³		
How to Cite: Pangestu, A. G., Caraka, D. P., & ., N. (2025). Pengaruh Chatbot Terhadap Kepuasan Pelanggan Di Aplikasi E-Commerce: Studi Pada Aplikasi Belanja Online Shopee Di Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Bandung. <i>Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan</i> , 11(7.A), 1-9. Retrieved from https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/10791 .		

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang berkembang pesat, industri e-commerce telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, menawarkan kemudahan dan aksesibilitas yang belum pernah ada sebelumnya. Transformasi ini tidak hanya mengubah cara konsumen berbelanja, tetapi juga mempengaruhi bagaimana perusahaan berinteraksi dengan pelanggan mereka. Salah satu inovasi teknologi yang signifikan dalam konteks ini adalah penggunaan chatbot. Chatbot, aplikasi berbasis kecerdasan buatan (AI) yang dirancang untuk mensimulasikan percakapan manusia melalui antarmuka teks atau suara, telah menjadi alat penting dalam meningkatkan interaksi antara perusahaan e-commerce dan pelanggan mereka.

Penggunaan chatbot dalam e-commerce tidak hanya menawarkan kemudahan bagi konsumen tetapi juga menghemat waktu dan biaya operasional bagi perusahaan. Chatbot memungkinkan perusahaan untuk memberikan respons instan terhadap pertanyaan dan masalah pelanggan, yang secara signifikan mengurangi waktu tunggu dan biaya yang terkait dengan layanan pelanggan tradisional. Penelitian menunjukkan bahwa implementasi chatbot dapat mengurangi biaya operasional dan meningkatkan efisiensi, dengan memberikan layanan yang lebih cepat dan lebih terjangkau (Dewi & Syafrudin, 2022). Hal ini penting karena kepuasan pelanggan, yang merupakan faktor krusial dalam menentukan loyalitas dan kesuksesan bisnis e-commerce, dapat terpengaruh secara langsung oleh efisiensi layanan yang diberikan.

Dalam upaya memenuhi tuntutan konsumen yang semakin tinggi terhadap layanan yang cepat dan efisien, chatbot memainkan peran penting. Dengan kemampuannya untuk memberikan respons instan dan relevan, chatbot meningkatkan aksesibilitas layanan, yang berpotensi besar dalam meningkatkan kepuasan pelanggan. Huang dan Benyoucef (2017) menjelaskan bahwa kemajuan dalam teknologi chatbot, seperti penggunaan pembelajaran mesin dan pemrosesan bahasa alami, dapat secara signifikan meningkatkan pengalaman pelanggan. Mereka menyatakan, "The advancements in chatbot technology, such as those incorporating machine learning and natural language processing, can significantly enhance the customer experience by providing quicker and more relevant responses" (Huang & Benyoucef, 2017, p. 123). Chatbot yang lebih canggih mampu memberikan respons yang lebih cepat dan relevan, yang berkontribusi pada peningkatan kepuasan pelanggan.

McLean dan Osei-Frimpong (2019) menambahkan bahwa chatbot yang mampu belajar dari interaksi sebelumnya dapat menciptakan pengalaman yang lebih personal dan memuaskan. Mereka mencatat, "Chatbots that adapt and learn from previous interactions can improve customer satisfaction by delivering a more personalized and effective experience" (McLean & Osei-Frimpong, 2019, p. 78). Ini menunjukkan pentingnya kemampuan adaptasi chatbot dalam meningkatkan kepuasan pelanggan.

Namun, tantangan tetap ada. Meskipun chatbot dapat meningkatkan kepuasan pelanggan melalui respons yang cepat dan akurat, ada keterbatasan dalam memahami konteks percakapan dan kebutuhan emosional pelanggan. Dewi dan Syafrudin (2022) menggarisbawahi bahwa "Chatbot yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memberikan respons yang cepat dan akurat. Namun, keterbatasan dalam memahami konteks percakapan dan kebutuhan emosional pelanggan masih menjadi tantangan yang harus diatasi" (Dewi & Syafrudin, 2022)

Lebih lanjut, Pratama dan Sari (2023) menekankan pentingnya kepercayaan pelanggan terhadap teknologi chatbot. Mereka berpendapat, "Kepercayaan pelanggan terhadap chatbot sangat penting untuk kepuasan mereka. Desain chatbot yang memperhatikan transparansi dan keamanan data dapat membangun kepercayaan dan mengurangi kekhawatiran mengenai privasi" (Pratama & Sari, 2023, p. 89). Menurut mereka, transparansi dan keamanan data adalah kunci untuk menciptakan pengalaman yang positif dan memuaskan.

Data sekunder mengenai kepuasan pelanggan menunjukkan bahwa pelanggan cenderung lebih puas dengan layanan yang cepat dan efisien yang disediakan oleh chatbot. Studi oleh Gartner (2021) "Menyebutkan bahwa 70% interaksi konsumen dengan chatbot tidak memerlukan intervensi manusia, yang menunjukkan efektivitas chatbot dalam menangani pertanyaan dasar" Studi sejenis juga mengonfirmasi bahwa implementasi chatbot dapat berkontribusi secara signifikan pada peningkatan kepuasan pelanggan (McLean & Osei-Frimpong, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi lebih lanjut bagaimana chatbot mempengaruhi kepuasan pelanggan dan bagaimana teknologi ini dapat dioptimalkan dalam praktik e-commerce untuk memenuhi harapan pelanggan secara efektif.

Dengan berbagai pandangan ini, jelas bahwa meskipun chatbot menawarkan potensi besar untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dalam e-commerce, masih terdapat tantangan yang perlu diatasi untuk memaksimalkan manfaat teknologi ini.

Urgensi penelitian ini terletak pada evaluasi apakah penggunaan *Artificial Intelligent Chatbot* pada layanan Shopee memiliki dampak signifikan terhadap respon yang diberikan.

Menurut Park dan Kim (2019), adopsi teknologi sangat dipengaruhi oleh persepsi terhadap kegunaan (*Perceived Usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*), dengan kedua faktor tersebut menjadi kunci utama dalam mendorong percepatan penerimaan teknologi.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Chatbot

Chatbot telah muncul sebagai salah satu inovasi utama dalam teknologi informasi dan telah mengalami perkembangan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Rakhmawati dan Setyowati (2021) menjelaskan bahwa chatbot adalah program yang memanfaatkan kecerdasan buatan untuk berkomunikasi dengan pengguna, baik melalui teks maupun suara. Tujuan utama dari chatbot adalah untuk meniru cara percakapan manusia, sehingga pengguna merasa seolah-olah berinteraksi dengan individu nyata.

Di dunia e-commerce, peran chatbot sangat krusial. Fungsi utamanya adalah memberikan informasi yang dibutuhkan pelanggan dengan cepat dan tepat. Dalam konteks ini, di mana pelanggan mengharapkan jawaban yang cepat terhadap pertanyaan atau masalah yang muncul, chatbot menjadi alat yang sangat berguna. Dengan keberadaan chatbot, perusahaan dapat menyediakan layanan selama 24 jam, yang memungkinkan pelanggan mendapatkan bantuan kapan saja mereka memerlukannya.

Chatbot hadir dalam berbagai bentuk, mulai dari yang sederhana yang hanya bisa menjawab pertanyaan dasar, hingga yang lebih kompleks yang menggunakan teknologi pemrosesan bahasa alami (Natural Language Processing/NLP) untuk memahami konteks dan memberikan jawaban yang lebih sesuai. Dengan teknologi NLP, chatbot dapat memahami bahasa manusia dengan lebih baik, sehingga mampu memberikan jawaban yang lebih relevan dengan kebutuhan pengguna. Hal ini sangat penting untuk menciptakan pengalaman pengguna yang memuaskan.

Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan merupakan pengalaman atau tingkat kepuasan yang dirasakan dengan membandingkan kinerja produk dan harapan yang dimiliki oleh pelanggan sebelum mencoba atau menggunakan produk ataupun layanan tertentu. Memenuhi tingkat kepuasan pelanggan *online* menjadi keharusan dan pendekatan melalui strategi pengalaman merek yang mempengaruhi emosi dan psikologi pelanggan merupakan salah satu pendekatan yang telah terbukti efektif (Beig & Nika, 2022).

Berdasarkan dua pernyataan di atas maka dapat disimpulkan bahwa kepuasan pelanggan merupakan pelanggan setelah membandingkan pengalaman dan kualitas produk atau layanan dengan harapan konsumen. Penerapan strategi pendekatan yang mempengaruhi emosi dan psikologi merupakan hal yang perlu diterapkan perusahaan guna memastikan kepuasan terutama dalam konteks pelanggan *online*, tidak hanya berfokus kepada kinerja produk tetapi juga menciptakan pengalaman positif sesuai harapan.

Kepuasan pelanggan atau konsumen terhadap suatu jasa atau produk ditentukan oleh beberapa faktor, diantaranya merupakan biaya yang diperlukan untuk beralih ke jasa atau produk lain, kesamaan mutu dalam, kualitas, atau layanan dengan layanan atau produk sejenis, perubahan tingkat kepuasan oleh produk baru dibandingkan dengan pengalaman dengan produk yang pernah digunakan, dan perubahan biaya akibat beralih ke layanan atau produk pengganti yang menjadi risiko (Widjaja & Nugraha, 2016).

Kepuasan pelanggan merasa puas atas layanan yang diberikan, konsumen tersebut akan cenderung untuk berbagi pengalamannya kepada calon konsumen yang lain, begitupun ketika konsumen mengalami pengalaman yang *negative* maka konsumen tersebut juga akan menceritakannya kepada calon konsumen yang lain, hal ini dapat merugikan citra dan eksistensi perusahaan, kualitas layanan menjadi faktor krusial untuk mempertahankan pelanggan dalam jangka waktu yang panjang (Rohaeni & Marwa, 2018).

Impact Chatbot terhadap E-Commerce

Chatbot memiliki peran krusial dalam meningkatkan kepuasan pelanggan, terutama di sektor e-commerce. Menurut penelitian oleh Hidayat dan Rahmat (2022), kehadiran chatbot memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Hal ini terutama disebabkan oleh kemampuan chatbot untuk memberikan respons yang cepat dan akurat. Dalam dunia di mana pelanggan sangat mengutamakan kecepatan dan efisiensi, kemampuan chatbot untuk memberikan jawaban dalam waktu singkat menjadi nilai tambah yang tidak bisa diabaikan.

Ketika pelanggan dapat memperoleh jawaban yang mereka butuhkan tanpa harus menunggu lama, tingkat kepuasan mereka terhadap layanan yang diterima cenderung meningkat. Respon cepat dari chatbot berfungsi untuk meminimalkan waktu tunggu, yang merupakan salah satu faktor penting dalam pengalaman berbelanja. Chatbot yang mampu menyampaikan informasi yang relevan dan tepat juga dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap platform e-commerce yang mereka gunakan, sehingga menciptakan loyalitas jangka panjang.

Namun, penting untuk diingat bahwa tidak semua interaksi dengan chatbot berlangsung tanpa masalah. Ketika chatbot tidak dapat memahami pertanyaan atau memberikan respons yang tidak memuaskan, pelanggan bisa merasa frustrasi dan kecewa. Ini menunjukkan bahwa pengembangan dan pemeliharaan chatbot harus dilakukan secara serius. Proses ini harus mencakup pengujian yang rutin dan pembaruan sistem agar chatbot dapat memenuhi ekspektasi pelanggan dengan baik.

Keberhasilan chatbot dalam meningkatkan kepuasan pelanggan juga bergantung pada kemampuannya untuk beradaptasi dan belajar dari interaksi sebelumnya. Chatbot yang dirancang untuk menganalisis dan memahami pola perilaku pelanggan akan lebih efektif dalam memberikan respons yang tepat. Oleh karena itu, perusahaan harus melakukan evaluasi secara berkala untuk memastikan chatbot terus berfungsi dengan baik.

Selain itu, penting untuk mengedukasi pelanggan tentang penggunaan chatbot. Beberapa pelanggan mungkin belum sepenuhnya memahami cara berinteraksi dengan chatbot, sehingga menyediakan panduan atau tutorial dapat membantu meningkatkan pengalaman pengguna. Dengan demikian, perusahaan tidak hanya meningkatkan kepuasan pelanggan melalui teknologi, tetapi juga membangun hubungan yang lebih kuat dengan mereka.

Akhirnya, penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor psikologis yang berperan dalam interaksi pelanggan dengan chatbot. Banyak pelanggan mungkin memiliki ketidakpastian atau skeptisisme terhadap teknologi baru, yang dapat memengaruhi pengalaman mereka. Oleh karena itu, perusahaan harus menciptakan lingkungan yang mendukung dan mempromosikan penggunaan chatbot sebagai alat yang efisien dan efektif. Memperkuat komunikasi tentang manfaat chatbot dapat membantu mengurangi kecemasan dan meningkatkan adopsi.

Secara keseluruhan, pengaruh chatbot terhadap kepuasan pelanggan dalam e-commerce sangat signifikan. Dengan memberikan respons cepat, interaksi yang personal, dan kemampuan untuk menawarkan rekomendasi yang relevan, chatbot dapat meningkatkan kepuasan pelanggan secara keseluruhan. Dalam dunia yang semakin kompetitif, investasi dalam teknologi chatbot yang efektif menjadi langkah penting bagi perusahaan untuk memastikan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Dengan demikian, chatbot bukan hanya alat layanan, tetapi juga strategi penting dalam membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan.

Aplikasi Chatbot di E-Commerce

Penggunaan chatbot dalam e-commerce telah terbukti menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan layanan pelanggan. Andriani dan Nugroho (2022) menekankan bahwa integrasi chatbot di platform seperti Shopee membantu mengatasi berbagai tantangan dalam layanan pelanggan, seperti waktu tunggu yang lama dan keterbatasan respons. Dengan kehadiran chatbot, perusahaan dapat memberikan bantuan secara langsung kepada pelanggan, yang berkontribusi pada peningkatan efisiensi layanan.

Chatbot memiliki berbagai fungsi, mulai dari menjawab pertanyaan umum hingga memberikan rekomendasi produk yang sesuai dengan preferensi pengguna. Penggunaan chatbot dalam aplikasi e-commerce tidak hanya meningkatkan responsivitas layanan, tetapi juga mengurangi beban kerja tim layanan pelanggan. Dengan cara ini, tim dapat lebih fokus pada masalah yang lebih kompleks yang memerlukan interaksi manusia.

Integrasi chatbot juga mempermudah pengumpulan data dan analisis perilaku pelanggan. Dengan mengumpulkan informasi dari interaksi yang terjadi, perusahaan dapat memahami pola dan preferensi pelanggan dengan lebih baik. Data ini dapat digunakan untuk mengoptimalkan penawaran produk dan strategi pemasaran, sehingga menciptakan pengalaman berbelanja yang lebih memuaskan bagi pelanggan.

Meskipun demikian, keberhasilan penerapan chatbot sangat bergantung pada desain dan pengalaman pengguna. Chatbot yang rumit atau tidak intuitif dapat menurunkan efektivitasnya. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk melibatkan pengguna dalam proses pengembangan chatbot, guna memastikan bahwa sistem yang dibangun memenuhi kebutuhan dan ekspektasi mereka.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Chatbot

Efektivitas chatbot dalam meningkatkan kepuasan pelanggan dipengaruhi oleh beberapa faktor utama. Pertama, kemampuan chatbot dalam memproses bahasa alami adalah elemen krusial. Prasetyo dan Susanto (2023) menegaskan bahwa chatbot yang menggunakan teknologi pemrosesan bahasa alami dapat lebih baik dalam memahami pertanyaan dan memberikan jawaban yang relevan, yang berdampak positif pada pengalaman pengguna. Jika pengguna merasa bahwa chatbot mengerti pertanyaan mereka, mereka cenderung lebih puas dengan interaksi tersebut.

Kecepatan respons juga menjadi faktor yang tak kalah penting. Dalam era digital, pelanggan mengharapkan jawaban yang cepat, dan chatbot yang mampu memberikan respons secara instan dapat meningkatkan kepuasan. Jika chatbot lambat dalam menjawab pertanyaan, pelanggan mungkin akan merasa jengkel dan mencari alternatif lain. Oleh karena itu, perusahaan harus memastikan bahwa chatbot mereka dapat beroperasi dengan baik dan memberikan jawaban dengan cepat.

Desain antarmuka pengguna juga berkontribusi pada efektivitas chatbot. Chatbot yang didesain dengan baik, dengan antarmuka yang mudah dipahami, dapat meningkatkan interaksi pengguna. Pengalaman pengguna yang positif akan memperkuat rasa percaya dan kenyamanan dalam berkomunikasi dengan chatbot.

Terakhir, kemampuan chatbot untuk belajar dan beradaptasi juga sangat penting. Chatbot yang dapat menganalisis data dari interaksi sebelumnya dan terus meningkatkan kemampuannya seiring waktu akan menjadi lebih efektif. Dengan adanya pembaruan dan perbaikan yang berkelanjutan, chatbot bisa terus memenuhi harapan pelanggan dan meningkatkan tingkat kepuasan mereka.

METODE PENELITIAN

Objek penelitian ini merupakan *Chatbot* sebagai variabel bebas dan subjek penelitian merupakan Kepuasan Pelanggan sebagai variabel terikat, dengan menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Dalam penelitian ini memiliki populasi yaitu mahasiswa jurusan Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Bandung, Indonesia yang dan atau menggunakan layanan chatbot Shopee. Pengumpulan data dilakukan dengan cara penyebaran dan pengisian kuisisioner daring menggunakan platform *Google Form*.

Operasional Variabel

Variabel	Indikator	Skala
Chatbot (X)	X.1 Kecepatan Respon X.2 Akurasi informasi X.3 Kemudahan penggunaan X.4 Tingkat penyelesaian masalah	Likert
Kepuasan pelanggan (Y)	Y.1 Terpenuhi harapan atau ekspektasi konsumen Y.2 Merekomendasikan kepada orang lain Y. 3 <i>Repeat buying</i> Y.4 Loyalitas	Likert

Ukuran sampel ditentukan menggunakan pendekatan internal yang dilakukan dengan cara mengalikan jumlah indikator dengan kelipatan 8. Menurut Chaniago, Muharam, & Efawati, (2023) Jika sampel yang diteliti merupakan orang maka sampel yang diperlukan >100 alasannya karena sampel besar dimulai dari 100 ke atas. Bagaimana jika populasinya kecil? Maka harus diperluas penelitiannya. Sehingga didapatkan ukuran sampel dari penelitian ini berjumlah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} n &= 8 \times 16 \\ &= 128 \end{aligned}$$

Sehingga, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 128 sampel. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuisisioner kepada responden kalangan usia remaja hingga dewasa di Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Bandung untuk

memperoleh informasi tentang pengaruh Chatbot terhadap kepuasan pelanggan di aplikasi shopee. Sebelum melakukan analisis data, validitas dan realibilitas akan dilakukan terlebih dahulu untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan benar dan konsisten.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis yang mencakup analisis deskriptif dengan menggunakan mean (rata-rata) yang bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai data yang telah dikumpulkan dan memberikan gambaran umum tentang bagaimana ChatBot pada E-Commerce khususnya pada aplikasi Shopee dapat mempengaruhi kepuasan pelanggan dalam pengambilan keputusan dengan uji hipotesis teknik analisis data regresi linear untuk mengevaluasi hubungan antara variabel yang diteliti. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan mendalam mengenai bagaimana Chatbot dapat mempengaruhi kepuasan pelanggan di aplikasi Shopee.

HASIL & PEMBAHASAN

Uji Validitas

Field (2013) menyatakan bahwa nilai $p < 0.05$ sering digunakan untuk menentukan signifikansi dalam banyak penelitian ilmiah. Field menjelaskan bahwa jika p-value kurang dari 0.05, kita dapat menolak hipotesis nol dan menganggap hasilnya sebagai bukti bahwa hubungan yang diamati memang nyata. Dalam uji validitas untuk variable X didapat ang (sig-2 tailed) sebesar 0.000 yang berarti angka tersebut menunjukkan data yang valid. Dan dalam variable Y juga memiliki nilai (sig-2 tailed) sebesar 0.000. maka dengan begitu Uji validitas terhadap dua variable tersebut merupakan data yang valid.

Uji reliability

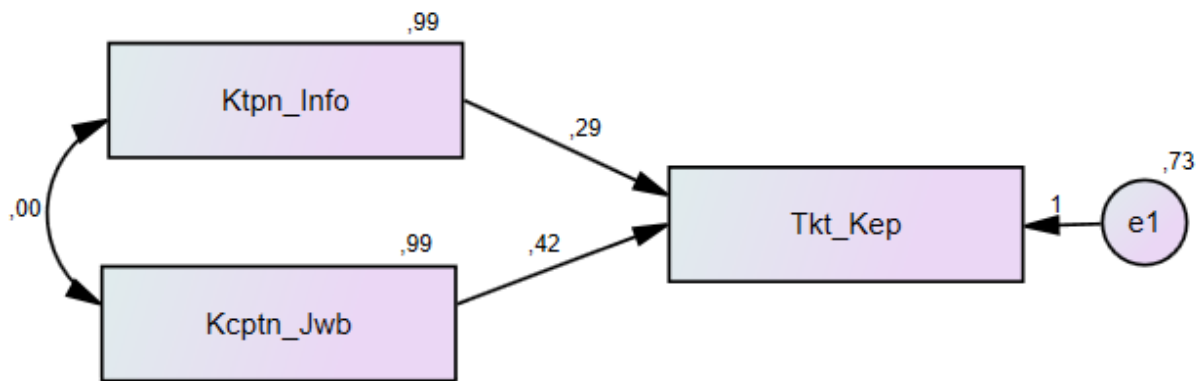
Menurut Tavakol dan Dennick (2011), nilai **Cronbach's Alpha** yang umumnya diterima sebagai batas minimal untuk reliabilitas instrumen pengukuran adalah **0.6**. Mereka menyatakan bahwa meskipun nilai $\alpha \geq 0.7$ sering kali dianggap ideal untuk menunjukkan konsistensi internal yang baik, nilai $\alpha \geq 0.6$ masih dapat diterima dalam konteks penelitian awal atau ketika instrumen memiliki jumlah item yang terbatas. Dalam Uji reliability untuk variable X didapat Cronbach Alpha sebesar 0.652 dan untuk variable Y didapat Cronbach Alpha sebesar 0.748 yang berarti uji reliability dapat diterima.

Uji Regresi

Menurut Field (2013), jika nilai **p-value** dalam uji regresi linier lebih kecil dari 0.05, maka hubungan antara variabel independen dan dependen dapat dianggap signifikan, yang berarti hipotesis nol dapat ditolak. Dalam uji regresi linier sederhana didapat taraf signifikan (sig) atau P-Value sebesar 0.000. dengan begitu variabel X dan Y sangat signifikan.

Uji Normalitas

Hair et al. (2019) menjelaskan bahwa nilai Critical Ratio (C.R.) digunakan untuk mengukur signifikansi parameter dalam SEM, dengan nilai C.R. yang lebih besar dari $\pm 1,96$ menunjukkan signifikansi pada tingkat 0,05, sedangkan nilai lebih besar dari $\pm 2,58$ menunjukkan signifikansi pada tingkat yang lebih ketat, yaitu 0,01, yang menunjukkan hubungan yang lebih kuat dan dapat diandalkan. Teori terbaru dari Hair et al. (2019) memperkuat pemahaman tentang penggunaan Critical Ratio (C.R.) untuk menguji signifikansi parameter dalam SEM, dengan batas maksimum C.R. = 2,58 untuk signifikansi pada tingkat 0,01. Dalam pengujian nilai normalitas yang dilakukan pada IBM Amos didapat nilai normalitas sebesar 2,279 dengan begitu nilai tersebut termasuk pada nilai yang normal.



Hubungan Antar Variabel

Ketepatan Informasi (Ktpn_Info) memiliki pengaruh positif terhadap Tingkat Kepuasan Konsumen (Tkt_Kep) dengan koefisien sebesar 0,29. Kecepatan Respon Jawab (Kcptn_Jwb) memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap Tingkat Kepuasan Konsumen dengan koefisien 0,42. Kemudahan Pengoperasian tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap Tingkat Kepuasan Konsumen (koefisien tidak tercantum, menunjukkan tidak ada pengaruh langsung yang signifikan).

Nilai koefisien antara Ketepatan Informasi (Ktpn_Info) dan Kecepatan Respon Jawab (Kcptn_Jwb) terlihat 0.00. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan langsung atau pengaruh signifikan antara Ketepatan Informasi dan Kecepatan Respon Jawab dalam model tersebut. Artinya, perubahan dalam Ketepatan Informasi tidak berdampak langsung pada Kecepatan Respon Jawab. Kedua variabel ini berpengaruh secara independen terhadap variabel lain, yaitu Tingkat Kepuasan Konsumen, tanpa saling mempengaruhi satu sama lain.

Nilai Residual (e1)

Nilai residual 0,73 menunjukkan bahwa 73% variasi dalam Tingkat Kepuasan Konsumen tidak dijelaskan oleh variabel-variabel dalam model ini (Ketepatan Informasi, Kecepatan Respon Jawab, dan Kemudahan Pengoperasian). Artinya, model ini hanya menjelaskan 27% dari variasi dalam kepuasan konsumen.

Dengan begitu berarti masih ada faktor-faktor lain di luar variabel yang diuji yang turut memengaruhi kepuasan konsumen, sehingga penelitian lebih lanjut mungkin perlu menambahkan variabel lain untuk meningkatkan pemahaman tentang faktor yang memengaruhi kepuasan tersebut.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa Ketepatan Informasi yang diberikan oleh *chatbot* dan Kecepatan Respon Jawab memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap Tingkat Kepuasan Konsumen, dengan Kecepatan Respon Jawab menunjukkan pengaruh yang lebih besar. Sebaliknya, Kemudahan Pengoperasian tidak menunjukkan pengaruh secara langsung terhadap Tingkat Kepuasan maupun Loyalitas Konsumen. Terdapat nilai residual sebesar 0,73 menunjukkan bahwa terdapat faktor-faktor lain yang memengaruhi kepuasan konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Chaniago, H. Muharam, H. & Efawati, Y. (2023). *Metode Riset Bisnis dan Permodelan*. Bandung. PT. Edukasi Riset Digital
- Park, E., & Kim, K. J. (2019). Adoption of mobile technologies for Chinese consumers. *Computers in Human Behavior*, 95, 96-111.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using SPSS* (4th ed.). SAGE Publications. London
- uji real Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2019). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Sage Publications.
- Zhao Huang & Morad Benyoucef. (2017). The effect of social commerce design on customer purchase decision-making: An empirical study. ResearchGate.
- Rakhmawati, D., & Setyowati, A. (2021). *Chatbot: Program berbasis kecerdasan buatan untuk komunikasi dengan pengguna*. *Jurnal Teknologi Informasi*, 15(2), 101-110.
- Widjaja & Nugraha. (2016). Loyalitas merek sebagai dampak dari kepuasan konsumen. *Ikonomika*
- Shawar, B. A., & Atwell, E. (2007). Chatbots: Are they really useful? *Journal of Language Technology and Computational Linguistics*, 22(2), 25-38.
- Gnewuch, U., Morana, S., & Maedche, A. (2017). Chatbots in customer service: A new interaction method for customer service in the e-commerce industry. *Proceedings of the International Conference on Information Systems (ICIS)*.
- McLean, G., & Osei-Frimpong, K. (2019). Chatbots in customer service: A review and future research agenda. *Journal of Service Management*, 30(1), 70-89.
- Gartner (2021). *Consumer interactions with chatbots: A market analysis report*. Gartner Research.