

The Influence of Chatbot Usage and Product Recommendation Features on Customer Satisfaction in Shopee E-Commerce

Nadia Theresia Sirait¹, Hendra Saputra²

^{1,2}Program Studi Bisnis Digital, Universitas Negeri Medan, Indonesia

Email: nadiatheresia05@gmail.com; hensap@unimed.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Chatbot dan Fitur Rekomendasi Produk dalam meningkatkan kepuasan pelanggan di E-Commerce Shopee. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada 97 responden yang merupakan mahasiswa aktif di Universitas Negeri Medan angkatan 2021 yang pernah menggunakan shopee. Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Chatbot berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan, begitu juga dengan Fitur Rekomendasi Produk yang menunjukkan pengaruh positif. Secara simultan, kedua variabel berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan. Penelitian ini memberikan implikasi bahwa kualitas layanan dan sistem rekomendasi yang relevan dan terpercaya dapat meningkatkan kepuasan pelanggan pada platform e-commerce.

Keyword: Chatbot; Fitur Rekomendasi Produk; Kepuasan Pelanggan; Shopee

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Chatbot and Product Recommendation Features in increasing customer satisfaction in Shopee E-Commerce. This study uses a quantitative approach with a descriptive method. Data were obtained by distributing questionnaires to 97 respondents who were active students at Medan State University class of 2021 who had used Shopee. The data analysis technique used was multiple linear regression. The results of the study showed that Chatbot had a positive and significant effect on Customer Satisfaction, as did the Product Recommendation Feature which showed a positive effect. Simultaneously, both variables had a significant effect on Customer Satisfaction. This study provides implications that service quality and a relevant and trusted recommendation system can increase customer satisfaction on e-commerce platforms.

Keyword: Chatbot; Produk Recommendation Feature; Customer Satisfaction; Shopee

Corresponding Author:

Nadia Theresia Sirait,
Universitas Negeri Medan,
Jl. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan,
Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20221, Indonesia
Email: nadiatheresia05@gmail.com



1. INTRODUCTION

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah banyak aspek kehidupan manusia, termasuk dunia bisnis dan perdagangan. Secara umum, internet dan media sosial menjadi faktor terpenting dalam berbagai bidang, termasuk layanan informasi. Salah satu teknologi digital yang telah mengubah cara konsumen berinteraksi yaitu platform e-commerce. Shopee, sebagai salah satu platform e-commerce terbesar di Indonesia yang memberikan pengalaman bagi konsumen untuk merasakan kemudahan berbelanja online, aman dan cepat.

Berdasarkan data yang dirilis oleh Tempo.co jumlah pengguna e-commerce di Indonesia terus mengalami kenaikan sejak tahun 2017 sebanyak 70,8 juta pengguna hingga tahun 2024 sebanyak 189,6 juta pengguna. Shopee merupakan salah satu platform dengan jumlah pengguna sebanyak 145,1 juta pengguna di Indonesia pada tahun 2024. Data ini menunjukkan shopee dalam pasar e-commerce berupaya meningkatkan daya saing di tengah pertumbuhan pusat ekonomi digital Indonesia.

Beberapa penelitian sebelumnya turut mendukung pentingnya variabel dalam penelitian ini. Alflah Malik Alghany (2024) menemukan bahwa Chatbot berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Namun berdasarkan hasil riset Gnewuch et al., (2021) yang menemukan bahwa Chatbot tidak berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan. Dan menurut Zikry et al., (2024) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa teknologi AI berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan. Pada riset yang dilakukan oleh Nur et al., (2024) menunjukkan bahwa meskipun AI memiliki banyak manfaat, perkembangannya juga memiliki kekurangan terutama terkait dengan infrastruktur teknologi. Sedangkan hasil riset yang dilakukan oleh Putra et al., (2025) menemukan bahwa Chatbot dan Fitur Rekomendasi Produk (AI) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih dalam pengaruh kedua variabel tersebut terhadap kepuasan pelanggan, khususnya pada mahasiswa Prodi Bisnis Digital Universitas Negeri Medan 2021.

2. LITERATURE REVIEW

A. Chatbot

Chatbot adalah sebuah program komputer yang dirancang untuk mensimulasikan sebuah percakapan atau komunikasi yang interaktif kepada pengguna (manusia) melalui bentuk teks, suara dan visual (Hormansyah & Utama, 2018). Chatbot merupakan sebuah sistem komputer yang dibangun untuk menjawab berbagai pertanyaan yang dilontarkan terhadap sistem tersebut dengan harapan chatbot tersebut mampu menjawab pertanyaan sesuai dengan pertanyaan yang diberikan (Nasution, 2024). Selain memungkinkan pengguna untuk mengekspresikan pendapat mereka, chatbot juga dapat digunakan untuk mengonfirmasi efisiensi kinerja karyawan.

B. Fitur Rekomendasi Produk

Sistem rekomendasi bekerja menggunakan algoritma berdasarkan data pelanggan, seperti riwayat pencarian dan pembelian untuk memberikan rekomendasi yang lebih akurat. Menurut Hariri & Rochim (2022) rekomendasi produk adalah sebuah sistem yang dapat memberikan prediksi produk yang relevan terhadap perilaku atau karakteristik user, sehingga dapat mempengaruhi user dalam mengambil keputusan untuk membeli suatu produk.

C. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan muncul ketika kinerja produk atau layanan memenuhi atau melebihi harapan pelanggan. Menurut Kotler & Amstrong (2021) kepuasan pelanggan adalah mengacu pada perasaan atau pikiran yang dimiliki seseorang setelah membandingkan kinerja suatu produk atau layanan dengan harapan pelanggan.

3. RESEARCH METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Medan yang berfokus pada prodi bisnis digital angkatan 2021. Penelitian dilaksanakan dari bulan Desember 2024 sampai dengan April 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa prodi bisnis digital yang melakukan pembelian lebih dari satu kali di *e-commerce* shopee yang berjumlah 97 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling, dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel semua Sugiyono (2023:134). Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya.

4. RESULTS AND DISCUSSION

A. Uji Instrumen

1) Uji Validitas

Tabel 1. Uji Validitas

Item	r _{hitung}	r _{tabel}	Keterangan
X1.1	.558	0.199	Valid
X1.2	.711	0.199	Valid
X1.3	.659	0.199	Valid
X1.4	.587	0.199	Valid
X1.5	.476	0.199	Valid
X1.6	.549	0.199	Valid
X1.7	.647	0.199	Valid
X1.8	.675	0.199	Valid
X1.9	.698	0.199	Valid
X1.10	.656	0.199	Valid
X2.1	.691	0.199	Valid
X2.2	.722	0.199	Valid

Item	r _{hitung}	r _{tabel}	Keterangan
X2.3	.750	0.199	Valid
X2.4	.630	0.199	Valid
X2.5	.668	0.199	Valid
X2.6	.697	0.199	Valid
X2.7	.748	0.199	Valid
Y.1	.614	0.199	Valid
Y.2	.614	0.199	Valid
Y.3	.617	0.199	Valid
Y.4	.667	0.199	Valid
Y.5	.633	0.199	Valid
Y.6	.571	0.199	Valid
Y.7	.789	0.199	Valid
Y.8	.630	0.199	Valid
Y.9	.685	0.199	Valid
Y.10	.662	0.199	Valid

Semua variabel dalam penelitian ini meliputi X1, X2 dan Y memiliki $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan signifikansi $0,05 = 0,199$, maka dapat disimpulkan bahwa setiap item dalam penelitian ini dianggap sah atau valid, sesuai dengan temuan uji validitas pada tabel.

2) Uji Reliabilitas

Tabel 2. Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Chatbot	.820	Reliabel
Fitur Rekomendasi Produk	.826	Reliabel
Kepuasan Pelanggan	.846	Reliabel

Tiap Variabel mempunyai nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,60. Maka dapat disimpulkan bahwa semua variabel X1, X2 dan Y dinyatakan reliabel.

B. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Tabel 3. One Sampel Kolmogorov Smirnov Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual	
N		97	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	3.02971542	
Most Extreme Differences	Absolute	.107	
	Positive	.067	
	Negative	-.107	
Test Statistic		.107	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.008 ^c	
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.200 ^d	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.190
		Upper Bound	.210

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

Hasil uji normalitas menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* bahwa nilai residual tidak berdistribusi normal. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai Asymp, sig 0,008 yang lebih kecil dari nilai signifikansi 0,05. Karena hasil uji normalitas pada penelitian ini tidak berdistribusi normal, maka dilakukan olah data dengan salah satu cara adalah menggunakan metode Monte Carlo (Ghozali, 2018). Uji Monte Carlo bertujuan untuk mengetahui apakah data residual berdistribusi normal atau tidak dari sampel penelitian.

Setelah dilakukan uji monte carlo, diperoleh nilai residual dalam penelitian ini berdistribusi normal. Hal ini dapat dibuktikan bahwa nilai signifikan yang semula 0,008 setelah dilakukan uji monte carlo, nilai signifikan nya menjadi 0,200. Yang mana, nilai signifikan ($p = 0,200 > 0,05$) menunjukkan bahwa nilai residual berdistribusi dengan normal.

2) Uji Multikolinearitas

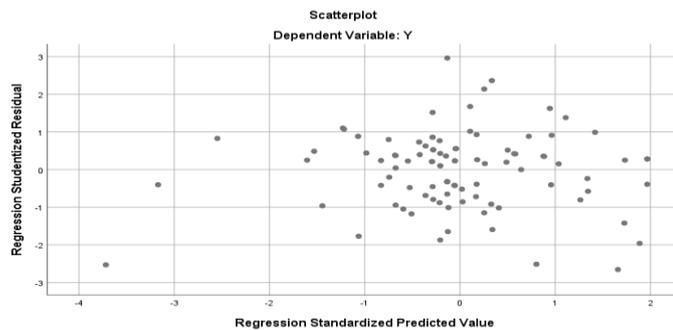
Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1. (constant)		
Chatbot	,499	2,002
Fitur Rekomendasi Produk	,499	2,002

(Nadia Theresia Sirait)

Hasil tabel diatas nilai variance inflation factor (VIF) variabel menunjukkan nilai VIF variabel X1 *Chatbot* adalah 2,002 dan nilai VIF variabel X2 Fitur Rekomendasi Produk adalah 2,002 ini menunjukkan bahwa tidak ada satupun variabel independen yang memiliki nilai VIF lebih dari 10. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multikolinieritas di setiap variabel independen. Hasil perhitungan juga menunjukkan nilai tolerance masing-masing variabel independen yaitu X1 *Chatbot* sebesar 0,499 dan X2 Fitur Rekomendasi Produk sebesar 0,499 ini berarti tidak ada variabel independen yang memiliki nilai tolerance kurang dari 0,1 maka tidak terjadi multikolinieritas.

3) Uji Heteroskedastisitas



Gambar 1. Scatterplot

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menilai apakah variasi antara satu pengamatan ke pengamatan lainnya tidak seragam dalam suatu model regresi. Dalam penelitian ini, keberagaman tersebut dapat teridentifikasi melalui visualisasi scatterplot. Model regresi dianggap bebas dari heteroskedastisitas jika scatterplot menunjukkan ketidakhadiran pola yang terlihat jelas, dengan titik-titik tersebar secara merata di atas dan di bawah nilai 0 pada sumbu Y.

Berdasarkan gambar diatas terlihat titik-titik menyebar disekitar angka 0, penyebaran titik-titik data ini juga tidak membentuk pola. Jadi dapat disimpulkan bahwa model regresi penelitian ini tidak mengalami masalah heteroskedastisitas.

C. Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 5. Regresi Linear Berganda

Model		Unstandardized Coefficients	
		B	Std. Error
1	(Constant)	8.263	2.699
	<i>Chatbot</i> (X1)	.600	.089
	Fitur Rekomendasi Produk (X2)	.312	.117

Analisis regresi linear berganda adalah suatu teknik statistika atau metode statistik yang digunakan untuk memprediksi nilai variabel dependen (Kepuasan Pelanggan) berdasarkan dua atau lebih variabel independen (*Chatbot* dan Fitur Rekomendasi Produk). Model regresi linear berganda dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \epsilon$$

Berdasarkan tabel diatas dapat diperoleh persamaan linear berganda sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2$$

$$Y = 8,263 + 0,600 + 0,312$$

Dari hasil perhitungan SPSS maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Nilai konstanta sebesar 8,263 ialah nilai saat variabel Kepuasan Pelanggan (Y) sebelum dipengaruhi variabel independen. Hal ini menunjukkan jika seluruh variabel *Chatbot* dan Fitur Rekomendasi Produk diasumsikan bernilai 0, maka nilai Kepuasan Pelanggan (Y) adalah sebesar 8,263.
2. Nilai koefisien regresi variabel *Chatbot* bernilai positif sebesar 0,600. Hal ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan sebesar satu satuan, maka *Chatbot* akan mempengaruhi variabel Kepuasan Pelanggan (Y) sebesar 60,0%.
3. Nilai koefisien regresi variabel Fitur Rekomendasi Produk bernilai positif sebesar 0,312. Hal ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan sebesar satu satuan, maka Fitur Rekomendasi Produk akan mempengaruhi variabel Kepuasan Pelanggan (Y) sebesar 31,2%.

D. Uji Asumsi Klasik

1) Uji T

Tabel 6. Hasil Uji T

Model	t	Sig
1 (Constant)	3.062	.003
Chatbot (X1)	6.717	.000
Fitur Rekomendasi Produk (X2)	2.670	.009

Uji t digunakan untuk menguji signifikansi hubungan antara variabel X dan Y, apakah variabel X1 dan X2 (*Chatbot*, Fitur Rekomendasi Produk) benar-benar berpengaruh terhadap variabel Y (Kepuasan Pelanggan) secara terpisah atau parsial.

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa:

1. Pengaruh *Chatbot* terhadap Kepuasan pelanggan

Pengujian signifikansi dengan kriteria pengambilan keputusan: H_a diterima dan H_0 ditolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $Sig.t < \alpha$ H_a ditolak dan H_0 diterima, apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $sig. t > \alpha$. Didapatkan t_{hitung} sebesar 6,717 dan t_{tabel} sebesar 1,661, nilai signifikansi sebesar 0,000, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ 1,661 nilai signifikansi sebesar 0,000 $< \alpha$ 0,05 menyatakan bahwa H_a diterima H_0 ditolak. Maka *chatbot* berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

2. Pengaruh Fitur Rekomendasi Produk terhadap Kepuasan pelanggan

Pengujian signifikansi dengan kriteria pengambilan keputusan: H_a diterima dan H_0 ditolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $Sig.t < \alpha$ H_a ditolak dan H_0 diterima, apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $sig. t > \alpha$. Didapatkan t_{hitung} sebesar 2,670 dan t_{tabel} sebesar 1,661, nilai signifikansi sebesar 0,009, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ 1,661 nilai signifikansi sebesar 0,009 $< \alpha$ 0,05 menyatakan bahwa H_a diterima H_0 ditolak. Maka fitur rekomendasi produk berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

2) Uji F

Tabel 7. Hasil Uji F

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1457.047	2	728.523	77.713	.000 ^b
Residual	881.201	94	9.374		
Total	2338.247	96			

Uji pengaruh simultan atau uji f digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat. Untuk menguji apakah variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Dengan $\alpha = 0,05$ sebagai penerima atau penolakan hipotesa, maka cara yang dilakukan adalah mencari F hitung (batasan f hitung). H_0 : diterima bila $sig > \alpha = 0,05$ dan H_0 : ditolak bila $sig < \alpha = 0,05$.

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa $sig F (0,000) < tingkat kesalahan (0,05)$ maka dapat dijelaskan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Berdasarkan nilai Fhitung, besar nilai Fhitung, yang dihasilkan adalah sebesar 77,713. Nilai Fhitung, ini akan dibandingkan dengan nilai Ftabel, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Oleh karena ini maka terlebih dahulu harus dicari dengan melihat Ftabel. Ftabel, yang dihasilkan dengan df_1 sebesar 2 dan df_2 sebesar 94 adalah 3,093. Nilai ini dapat dilihat dari internet dengan mengetikkan daftar Ftabel, sehingga dihasilkan Ftabel, sebesar 3,093. Maka bandingkan nilai Fhitung dengan nilai Ftabel, diketahui bahwa Fhitung lebih besar dari Ftabel, karena 77,713 lebih besar dari 3,093. Oleh karena itu maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini yaitu *Chatbot (X1)*, Fitur Rekomendasi Produk (*X2*) secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan (*Y*).

E. Koefisien Determinasi (R^2)

Tabel 8. Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.789 ^a	.623	.615	3.062

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol sampai satu. Jika nilai (R^2) adalah nol, maka variabel independen sama sekali tidak berpengaruh pada variabel dependen. Jika mendekati satu, maka variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa nilai Adjusted R Square, menunjukkan besarnya adalah 0,615. Hasil ini menunjukkan bahwa 61,5% variabel *chatbot* dan fitur rekomendasi produk terhadap kepuasan pelanggan sedangkan selisihnya 38,5% (100% - 61,5%) dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Nilai Adjusted R Square yang dihasilkan sebesar 0,615 yang mengindikasikan hubungan yang erat antara *Chatbot (X1)* dan Fitur Rekomendasi Produk (*X2*) terhadap Kepuasan Pelanggan (*Y*). Hal ini dikarenakan R yang dihasilkan berada pada range nilai 0,6 – 0,79.

F. Pembahasan

1) Pengaruh Chatbot terhadap Kepuasan Pelanggan di E-Commerce Shopee

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Chatbot* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan pada *e-commerce* shopee. *Chatbot* yang responsif, informatif dan mudah diakses dapat membantu pelanggan dalam menyelesaikan masalah mereka. *Chatbot* memiliki efek positif pada persepsi pelanggan tentang kualitas layanan shopee secara keseluruhan. Teknologi seperti *chatbot* tidak hanya memiliki manfaat sebagai alat layanan pelanggan, melainkan juga memiliki keunggulan strategis dalam mendorong kepuasan pelanggan dan loyalitas pada pengguna. Hal ini juga memiliki implikasi praktis bagi pemilik *platform e-commerce*, sehingga berinvestasi dalam pengembangan dan penerapan teknologi pelayanan berbasis AI merupakan langkah yang sangat tepat waktu dan berpotensi mendorong daya saing di era digitalisasi saat ini.

2) Pengaruh Fitur Rekomendasi Produk terhadap Kepuasan Pelanggan di E-Commerce Shopee

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Fitur Rekomendasi Produk memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan. Pada tingkat perilaku konsumen, fitur rekomendasi membantu pengguna menemukan produk yang mereka minati dan butuhkan. Hal ini membuat pencarian menjadi lebih efektif dan pengalaman pelanggan menjadi lebih baik. Oleh karena itu, implikasi praktis dari penelitian ini adalah bahwa peningkatan dan pengembangan fitur rekomendasi produk harus menjadi prioritas utama untuk shopee dan situs *e-commerce* lainnya, mengingat dampaknya sangat besar terhadap kepuasan pelanggan dan juga berpotensi pada loyalitas pelanggan di masa depan.

3) Pengaruh Chatbot dan Fitur Rekomendasi Produk terhadap Kepuasan Pelanggan di E-commerce Shopee

Penelitian ini menunjukkan bahwa Chatbot dan Fitur Rekomendasi Produk memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan di E-commerce Shopee. Hal ini menunjukkan bahwa chatbot dan fitur rekomendasi Produk memainkan peran penting dalam membentuk kepuasan pelanggan, khususnya di *e-commerce* shopee. Analisis regresi linear berganda yang dilakukan semakin menegaskan pengaruh signifikan dari kedua variabel tersebut terhadap kepuasan pelanggan.

5. CONCLUSION

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan chatbot dan fitur rekomendasi produk di platform *e-commerce* Shopee memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Hasil uji menunjukkan bahwa chatbot secara signifikan meningkatkan kepuasan pengguna, terutama karena kemampuannya dalam memberikan respon cepat dan membantu menyelesaikan permasalahan pelanggan secara efisien.

Demikian pula, fitur rekomendasi produk berperan penting dalam mempermudah pelanggan menemukan produk yang sesuai dengan preferensi mereka, sehingga meningkatkan kenyamanan berbelanja dan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Secara simultan, kedua variabel ini menunjukkan kontribusi besar terhadap kepuasan pelanggan, yang berarti keduanya perlu mendapat perhatian serius dalam pengembangan layanan Shopee di masa mendatang.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar pengembangan chatbot tidak hanya difokuskan pada aspek teknis dalam menjawab pertanyaan secara otomatis, melainkan juga pada pemahaman konteks dan pemrosesan bahasa alami yang lebih canggih agar interaksi terasa lebih manusiawi dan meyakinkan. Kemampuan ini penting dalam membangun kepercayaan pengguna dan meningkatkan kemungkinan pembelian ulang. Di sisi lain, sistem rekomendasi produk perlu disempurnakan agar lebih personal dengan memanfaatkan data historis pengguna, riwayat pencarian, serta umpan balik pelanggan, sehingga dapat memberikan rekomendasi yang benar-benar relevan dan bernilai bagi pengguna.

Selain itu, akurasi informasi produk yang ditampilkan oleh penjual di platform Shopee juga menjadi perhatian penting. Penjual disarankan untuk menyajikan deskripsi produk yang jujur, detail, dan dilengkapi bukti visual yang sesuai dengan kondisi asli barang. Shopee sebagai penyedia platform juga dapat menghadirkan sistem validasi atau penilaian tambahan terhadap kesesuaian produk dengan deskripsinya, guna membantu calon pembeli mengambil keputusan yang lebih tepat. Dengan memperhatikan aspek transparansi harga, kecepatan sistem, serta kemudahan transaksi, kepuasan pelanggan dapat ditingkatkan secara signifikan dan akan memperkuat loyalitas pelanggan terhadap Shopee dalam jangka panjang.

REFERENCES

- Alghaniy, A. M. (2024). Pengaruh teknologi artificial intelligence pada layanan chatbot Shopee terhadap kepuasan pelanggan di Bandung Raya, Indonesia. *International Journal Administration, Business & Organization*, 5(1), 48–55. <https://doi.org/10.61242/ijabo.24.337>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25* (Edisi ke-9). Universitas Diponegoro.

- Gnewuch, U., Morana, S., Adam, M. T., & Maedche, A. (2022). Opposing effects of response time in human–chatbot interaction: The moderating role of prior experience. *Business & Information Systems Engineering*, 64(6), 773–791.
- Hariri, F. R., & Rochim, L. W. (2022). Sistem rekomendasi produk aplikasi marketplace berdasarkan karakteristik pembeli menggunakan metode user based collaborative filtering. *Teknika*, 11(3), 208–217.
- Hormansyah, D. S., & Utama, Y. P. (2018). Aplikasi chatbot berbasis web pada sistem informasi layanan publik kesehatan di Malang dengan menggunakan metode TF-IDF. *Jurnal Informatika Polinema*, 4(3), 224–228. <https://doi.org/10.33795/jip.v4i3.211>
- Nasution, M. A., Fitri, A., Rizwinie, K. S., Silaban, V. S., & Khoirani, F. (2024). Implementasi NLP dalam pembuatan chatbot customer service publisher: Studi kasus LARISMA. *Jurnal Sains, Teknologi & Komputer*, 1(1), 13–17. <https://doi.org/10.56495/saintek.v1i1.451>
- Nur, A., Wijanarko, D., Solahuddin, A. D., Wibowo, H. A., & Maulana, H. H. (2024). Analisis penerapan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam industri e-commerce di Indonesia. *Kohesi: Jurnal Sains dan Teknologi*, 4(11), 51–60.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2021). *Principles of marketing* (8th ed.). Pearson Education.
- Riswan, D., Putra, H. E. R., & Saputra, R. N. (2024). Pengembangan sistem rekomendasi berbasis kecerdasan buatan untuk meningkatkan pengalaman pengguna di platform e-commerce. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi dan Sistem Informasi (JUKTISI)*, 2(3), 572–580. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v2i3.145>
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Zikry, A., Bitrayoga, M., Defitri, S. Y., Dahlan, A., & Putriani, N. D. (2024). Analisis penggunaan AI dalam keberhasilan customer experience pengguna aplikasi e-commerce Shopee. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business*, 4(3), 766–781. <https://doi.org/10.54373/ifijeb.v4i3.1387>