



The Impact of Artificial Intelligence Technology in Shopee's Chatbot Service on Customer Satisfaction in Greater Bandung Area, Indonesia

Pengaruh Teknologi Artificial Intelligence Pada Layanan Chatbot Shopee Terhadap Kepuasan Pelanggan di Bandung Raya, Indonesia

Aflah Malik Alghaniy

Commerce Administration Department,

Politeknik Negeri Bandung

Bandung, Indonesia

E-mail: aflah.malik.abs421@polban.ac.id

ABSTRACT

This study aims to outline the indications of the influence of artificial intelligence technology on Shopee's chatbot service on customer satisfaction. Involving 111 respondents scattered across the Greater Bandung region, Indonesia. The research focuses on those who have used or frequently used Shopee's chatbot service (Choki). The analytical methods employed include a descriptive approach, utilizing correlation and multiple regression as tools. The research findings indicate that artificial intelligence technology in Shopee's chatbot service has a significant influence of 48.2%.

Keywords: *Artificial intelligence; Chatbot; Customer satisfaction; Shopee*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan tanda-tanda adanya pengaruh teknologi *artificial intelligence* pada layanan *chatbot* Shopee terhadap kepuasan pelanggan. Dengan melibatkan 111 responden yang tersebar di wilayah Bandung Raya, Indonesia. Penelitian ini fokus pada mereka yang pernah atau sering menggunakan layanan *chatbot* Shopee (Choki). Metode analisis yang digunakan mencakup pendekatan deskriptif, dengan penggunaan korelasi dan regresi berganda sebagai alat bantu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi *artificial intelligence* dalam layanan *chatbot* Shopee memiliki pengaruh signifikan sebesar 48.2%.

Kata Kunci: *Artificial intelligence, Chatbot, Kepuasan pelanggan, Shopee*

Received: December, 2023

Accepted: April, 2024

Available online: May, 2024

DOI: 10.61242/ijabo.24.337

JEL Classifications: L15, O39, M31

License

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

LATAR BELAKANG

Perkembangan pesat ilmu pengetahuan teknologi berpengaruh terhadap kemajuan berbagai aspek kehidupan manusia. Saat ini, teknologi telah menjadi suatu hal yang tak terpisahkan dari keseharian manusia, memberikan kontribusi dalam menangani berbagai permasalahan dan memenuhi kebutuhan. Salah satu bentuk teknologi yang tengah mengalami pertumbuhan dan perkembangan adalah *Artificial Intelligence*. *Artificial Intelligence* atau AI teknologi yang memiliki kemampuan untuk menjalankan tugas-tugas yang sebelumnya hanya dapat dilakukan oleh kecerdasan manusia.

Artificial Intelligence memiliki kecerdasan buatan yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai konteks yang menguntungkan. Pada tahun 2023, salah satu bentuk teknologi AI yang menjadi pilihan untuk digunakan adalah *Chatbot*. *Chatbot* merupakan hasil aplikasi teknologi AI yang mampu merespons perintah atau pertanyaan dengan cepat, memberikan jawaban yang relevan terhadap perintah atau pertanyaan yang diajukan.

Kemampuan dari *Chatbot* telah dimanfaatkan oleh berbagai kalangan, termasuk perusahaan dan organisasi. Salah satu perusahaan yang mengadopsi layanan *Chatbot* adalah Shopee, sebuah perusahaan *e-commerce* yang telah membuktikan popularitasnya dengan peningkatan kunjungan sebesar 38%, mencapai 237 juta pengunjung pada September 2023 (Similarweb, 2023), memanfaatkan layanan *Chatbot*. Mempertahankan kepuasan pengunjung Shopee menjadi kunci, dan hal ini dapat dicapai dengan memberikan pelayanan yang memuaskan bagi para pengunjungnya (Rifaturrahman et al., (2024).

Shopee telah menyediakan layanan *Chatbot* yang diberi nama "Choki" sebagai sarana komunikasi untuk pengunjung yang memiliki pertanyaan atau ingin menyampaikan keluhan. Layanan ini memberikan respons sepanjang waktu, memungkinkan pengunjung Shopee untuk mengakses bantuan kapan saja diperlukan. Dengan adanya *Chatbot* Choki, pengunjung dapat dengan cepat berinteraksi dan mendapatkan informasi atau dukungan 24 jam sehari.

Jumlah pengunjung yang meningkat membawa dampak pada bertambahnya variasi keluhan dan pertanyaan yang diajukan. Keefektifan sebenarnya dari *Chatbot* ini diuji berdasarkan kemampuannya untuk merespons pertanyaan dan keluhan yang diajukan. Namun, perlu diingat bahwa kemampuan AI dalam menjawab pertanyaan terbatas oleh data yang ada dalam basis pengetahuan mereka. Meskipun *Chatbot* dapat memberikan respon, tetapi keterbatasan ini menjadi faktor yang perlu diperhatikan dalam menilai efektivitasnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah penggunaan teknologi kecerdasan buatan pada layanan *chatbot* Shopee memiliki dampak signifikan terhadap respon yang diberikan, yang pada gilirannya memengaruhi tingkat kepuasan pelanggan di wilayah Bandung Raya, Indonesia. Beberapa aspek penelitian ini dianggap layak untuk diperhatikan: 1. Penelitian ini memiliki fokus yang spesifik dalam mengeksplorasi dampak teknologi *Artificial Intelligence* pada layanan *chatbot* Shopee, suatu aspek yang belum pernah diteliti sebelumnya. 2. Penelitian ini membatasi lingkungannya pada konsumen di wilayah Bandung Raya, Indonesia, memberikan dinamika unik yang belum dijelajahi dalam penelitian sebelumnya.

TINJAUAN PUSTAKA

Artificial Intelligence

Kecerdasan buatan, atau dikenal sebagai *artificial intelligence* (AI), adalah cabang ilmu komputer yang bertujuan membuat mesin seperti komputer mampu melaksanakan tugas dengan tingkat kemampuan dan kecakapan sebanding dengan manusia (Jaya et al., 2018). Suatu definisi umum tentang kecerdasan buatan (AI) adalah teknologi yang memungkinkan mesin meniru berbagai keterampilan manusia yang kompleks (Sheikh et al., 2023). Komputer kini tidak hanya berfungsi sebagai alat perhitungan semata, melainkan diharapkan dapat diberdayakan untuk melaksanakan berbagai tugas yang pada umumnya dilakukan oleh manusia (Jaya et al., 2018).

Kecerdasan buatan mencakup kemampuan untuk melakukan pembelajaran dari data sebelumnya, mengambil kesimpulan berdasarkan pengalaman, serta bersifat adaptif terhadap perubahan lingkungan serta AI juga memiliki kemampuan untuk mengubah atau mengadaptasi parameter internal sistem secara otomatis, menunjukkan kemandiriannya dalam beroperasi (Jaya et al., 2018).

Kecerdasan buatan memiliki keunggulan dalam hal logika dan kemampuan penyelesaian masalah, mampu melakukan pemikiran, dan memanfaatkan logika serupa dengan pikiran manusia, meskipun tidak sepenuhnya menyerupai kemampuan manusia. Di samping keunggulannya, terdapat pula beberapa kelemahan, seperti keterbatasan kemampuan logika dan penyelesaian masalah hanya pada domain tertentu, penggunaan bahasa yang bersifat alamiah (bahasa yang diciptakan khusus), serta keterbatasan dalam perkembangannya (Azizah et al., 2021).

Chatbot

Chatbot merupakan perangkat lunak komputer yang diciptakan untuk meniru suatu percakapan atau interaksi komunikatif dengan pengguna, baik melalui teks, suara, maupun elemen visual (Hormansyah & Utama, 2018 dalam Rahayu et al., 2020). *Chatbot* adalah suatu program komputer yang berkomunikasi dengan pengguna menggunakan bahasa alami (Csaky, 2017) Teknologi *chatbot* adalah salah satu implementasi dari *Natural Language Processing* (NLP), yang pada dasarnya merupakan cabang ilmu dalam bidang Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*). NLP fokus pada studi interaksi komunikatif antara manusia dan komputer melalui penggunaan bahasa alami (Kusumadewi, 2003).

Selain disebut *chatbot*, teknologi ini kadang-kadang dikenal dengan sejumlah istilah lain seperti *chat robot*, *bot*, *chatterbot*, *bot chatting*, *chatterbox*, *V-Host*, *V-People*, *agent*, dan *manusia virtual* (Bahartyan et al., 2014). *Chatbot* memiliki seorang pengelola *bot*, yang merupakan individu di balik layar yang bertugas membuat kepribadian bot dan merilisnya ke domain umum melalui internet (Bahartyan et al., 2014). Kemampuan komputer untuk menyimpan sejumlah besar data tanpa kehilangan informasi apapun, dipadukan dengan kemudahan dalam mengajukan pertanyaan langsung kepada sumber informasi dibandingkan dengan pencarian mandiri, bersama dengan kemampuan pembelajaran yang dimilikinya, menjadikan *chatbot* sebagai solusi layanan pelanggan yang andal (Hormansyah & Utama, 2018 dalam Rahayu et al., 2020).

Kepuasan Pelanggan

Kepuasan konsumen adalah evaluasi perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja produk yang mereka alami dengan harapan yang dimilikinya (Kotler et al., 2019). Dalam konteks kebutuhan pelanggan *online*, memenuhi tingkat kepuasan menjadi suatu keharusan, dan salah satu pendekatan yang telah terbukti efektif adalah melalui implementasi strategi pengalaman merek yang dapat memengaruhi emosi dan psikologi pelanggan (Beig & Nika, 2022)

Berdasarkan dua pernyataan di atas maka dapat disimpulkan Kepuasan konsumen adalah penilaian perasaan setelah membandingkan kinerja produk dengan harapan. Dalam kebutuhan pelanggan *online*, perusahaan perlu memastikan kepuasan dengan menerapkan strategi pengalaman produk yang memengaruhi emosi dan psikologi pelanggan, bukan hanya fokus pada kinerja produk tetapi juga menciptakan pengalaman positif sesuai harapan.

Kepuasan konsumen terhadap suatu produk atau layanan ditentukan oleh sejumlah faktor, termasuk biaya yang diperlukan untuk beralih ke produk atau layanan lain, kesamaan dalam mutu, kualitas, atau pelayanan dengan produk atau layanan pengganti, risiko perubahan biaya akibat beralih ke produk atau layanan pengganti, dan perubahan tingkat kepuasan yang diperoleh dari produk baru dibandingkan dengan pengalaman sebelumnya dengan produk yang pernah digunakan (Widjaja & Nugraha, 2016).

Jika pelanggan merasa puas dengan layanan yang diberikan, mereka cenderung berbagi pengalaman positif tersebut dengan calon pelanggan lain, jika pelanggan tidak puas dengan pelayanan, mereka juga akan berbagi pengalaman *negative*, pengalaman yang mengecewakan dari pelanggan dapat merugikan citra dan eksistensi perusahaan, kualitas layanan menjadi faktor krusial untuk mempertahankan pelanggan dalam jangka waktu yang panjang (Rohaeni & Marwa, 2018)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini memfokuskan perhatian pada tiga variabel utama, yaitu *Artificial Intelligence* (AI) sebagai variabel X1, *Chatbot* sebagai X2, dan Kepuasan Pelanggan sebagai Variabel Y. Penelitian ini memiliki sasaran populasi yaitu masyarakat wilayah Bandung Raya, Indonesia yang pernah dan atau menggunakan layanan *chatbot* shopee (Choki), dengan total sampel sebanyak 111 responden. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner secara daring menggunakan platform *Google Form*.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, dengan menggunakan teknik analisis korelasi dan regresi berganda sebagai alat bantu untuk memproses data. Tujuannya untuk memahami sejauh mana variabel X1 (*artificial intelligence*) dan X2 (*chatbot*) terhadap tingkat kepuasan pelanggan dalam konteks layanan *chatbot* shopee (Choki).

HASIL PENELITIAN

Hasil Penelitian

Informasi mengenai analisis demografis responden disajikan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 1: Demografis Responden

Keterangan	Demografi	Frekuensi	Persentase
Jenis kelamin	Laki-laki	53	47,75%
	Perempuan	58	52,25%
Usia	17-19	19	17,12%
	20	30	27,03%
	>21	62	55,86%
Domisili	Kota Bandung	41	36,94%
	Kota Cimahi	19	17,12%
	Kab. Bandung	21	18,92%
	Kab. Bandung Barat	30	27,03%
Pekerjaan	Mahasiswa	80	72,07%
	Karyawan Swasta	16	14,41%
	Lainnya	15	13,51%
Device yang sering digunakan	Handphone	105	59,66%
	PC	54	30,68%
	Laptop	17	9,66%
Jenis artificial intelligence yang sering digunakan	Virtual Assistance	38	19,79%
	Kamera Ponsel	67	34,90%
	Chatbot	87	45,31%

Sumber: Hasil penelitian, 2023

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas telah dilakukan pada kuesioner dan hasil menunjukkan bahwa total skor jawaban responden dengan total skor jawaban memiliki korelasi pada angka 0,6 s/d 0,7. Setelah melalui tahapan uji reliabilitas nilai angka *Cronbach's Alpha* pada variabel V1, V2 dan V2 berada pada angka lebih besar dari 0.800.

Hasil Uji Deskriptif

Tabel 2: Statistik Deskriptif Variabel X1
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
i1	111	1.00	5.00	3.6667	1.19342
i2	111	1.00	5.00	3.7748	1.06758
Valid N (listwise)	111			3.7208	

Dapat dilihat pada tabel di atas bahwa variabel *artificial intelligence* memiliki rentang nilai antara 1 hingga 5. Rata-rata keseluruhan variabel tersebut adalah 3.7208, dengan nilai minimum sebesar 3.6667.

Tabel 3: Statistik Deskriptif Variabel X2
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
i3	111	1.00	5.00	3.9550	.92822
i4	111	1.00	5.00	3.5676	.88031
i5	111	1.00	5.00	3.4955	.92318
i6	111	2.00	5.00	3.6306	.84130
i7	111	1.00	5.00	3.4775	.96150
i8	111	1.00	5.00	3.6216	.90508
Valid N (listwise)	111			3.6246	

Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa pada variabel *chatbot* angka tertinggi dan terendah yang diperoleh adalah 1 dan 5. Dengan nilai rata-rata keseluruhan variabel sebesar 3.6246 dan terendah sebesar 3.4775.

Tabel 4: Statistik Deskriptif Variabel Y
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
i9	111	1.00	5.00	3.7387	.91166
i10	111	1.00	5.00	3.6216	1.00049
i11	111	1.00	5.00	3.5135	1.01681
Valid N (listwise)	111			3.6246	

Telah tersajikan data dari tabel di atas menunjukkan bahwa variabel kepuasan pelanggan memiliki *range* nilai pada 1 hingga 5. Rata-rata yang diperoleh dari keseluruhan variabel adalah 3.6246 dengan nilai terendah yaitu 3.5135.

Hasil Uji Regresi Berganda

Tabel 5: Korelasi Regresi Berganda
Correlations

		Kepuasan_Pelanggan	Artificial_Intelligence	Chatbot
Pearson Correlation	Kepuasan_Pelanggan	1.000	.168	.691
	Artificial_Intelligence	.168	1.000	.146
	Chatbot	.691	.146	1.000
Sig. (1-tailed)	Kepuasan_Pelanggan	.	.039	.000
	Artificial_Intelligence	.039	.	.063
	Chatbot	.000	.063	.
N	Kepuasan_Pelanggan	111	111	111
	Artificial_Intelligence	111	111	111
	Chatbot	111	111	111

Data pada tabel 5 menunjukkan hasil analisis yang digunakan dengan metode analisis korelasi regresi berganda. Nilai *Pearson Correlation* menunjukkan bahwa diantara kepuasan pelanggan dan *artificial intelligence* bernilai 0.168 dengan nilai signifikan 0.039, antara kepuasan pelanggan dan *chatbot* memiliki nilai 0.691 dengan signifikan pada 0.000, dan diantara *artificial intelligence* dan *chatbot* memiliki nilai 0.146 signifikan pada angka 0.063.

Hasil Uji Hipotesis

Tabel 6: Model Summary Regresi Berganda
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.694 ^a	.482	.472	1.80963	.482	50.165	2	108	.000

a. Predictors: (Constant), Chatbot, Artificial_Intelligence

b. Dependent Variable: Kepuasan_Pelanggan

Dapat dilihat pada tabel diatas menunjukkan bahwa pengaruh *artificial intelligence* dan layanan *chatbot* shopee terhadap kepuasan pelanggan memiliki nilai sebesar 0.482 dan tingkat signifikan di angka 0.000. Dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$, maka dapat

disimpulkan bahwa hipotesis H_a dapat diterima yang berisikan adanya pengaruh *artificial intelligence* pada layanan *chatbot* shopee terhadap kepuasan pelanggan.

Berdasarkan data tersebut maka pengaruh yang didapatkan mencapai 48.2% mengimplikasikan adanya pengaruh positif serta signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

PEMBAHASAN

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memahami dampak teknologi *artificial intelligence* dalam layanan *chatbot* Shopee terhadap kepuasan pelanggan di wilayah Bandung Raya, Indonesia. Seperti yang disampaikan oleh Beig & Nika (2022) memenuhi kepuasan menjadi sebuah keharusan, dalam konteks kebutuhan pelanggan online. Maka penelitian ini dapat memberikan gambaran apakah perusahaan shopee telah memenuhi kepuasan para pelanggannya. Setelah dilakukan penelitian menunjukkan bahwa kehadiran *artificial intelligence* dalam *chatbot* Shopee secara positif berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pelanggan. Seperti yang disampaikan pada penelitian terdahulu oleh (Tamara et al., 2023) respon cepat yang diberikan dan kejelasan informasi yang disampaikan, menunjukkan bahwa *chatbot* memiliki potensi untuk meningkatkan kepuasan pelanggan.

Dengan partisipasi 111 responden, penelitian ini berhasil membuktikan bahwa teknologi *artificial intelligence* dalam layanan *chatbot* Shopee memberikan pengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Analisis regresi berganda menunjukkan nilai R Square sebesar 0.482 dengan tingkat signifikansi sebesar 0.000. Hasil ini mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan teknologi *artificial intelligence* dalam layanan *chatbot* Shopee dengan tingkat kepuasan pelanggan di wilayah Bandung Raya, Indonesia.

Melalui analisis regresi, ditemukan bahwa sekitar 48% dari dampak teknologi *artificial intelligence* pada layanan *chatbot* Shopee berkontribusi terhadap tingkat kepuasan pelanggan, sebuah nilai yang tergolong dalam kategori sedang (Chaniago et al., 2023). Sementara itu, sekitar 51,8% tingkat kepuasan pelanggan yang lainnya ternyata disebabkan oleh faktor-faktor tambahan, seperti proses pembelian barang di platform Shopee dan penerimaan produk sesuai dengan harapan, baik dari segi harga maupun kualitas yang diinginkan.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pengguna Shopee adalah perempuan, mencapai 52,25%. Usia rata-rata pengguna berada di atas 21 tahun, dengan Kota Bandung, Indonesia sebagai lokasi terbanyak, mencapai 36,94%. Mayoritas pengguna Shopee adalah mahasiswa, menyumbang 72,02% dari total pengguna. Pengguna lebih cenderung menggunakan perangkat *handphone* dalam aktivitas harian mereka. Jenis *artificial intelligence* yang umum digunakan adalah *chatbot*, mencapai 45,31%.

Penelitian ini menyiratkan bahwa penyedia layanan *chatbot*, seperti Shopee, perlu memberikan perhatian khusus terhadap kualitas pelayanan *chatbot* guna memenuhi kebutuhan pengguna Shopee dan meningkatkan tingkat kepuasan mereka. Hasil penelitian juga menemukan bahwa kepuasan pelanggan dipengaruhi oleh respon cepat dari *chatbot* terhadap perintah dan pertanyaan pengguna. Oleh karena itu, kesesuaian dan kecepatan jawaban terhadap pertanyaan atau perintah juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan kepuasan pelanggan. Dengan memperhatikan indikator-indikator ini, diharapkan penggunaan *chatbot* dapat efektif membantu memenuhi kebutuhan pelanggan dengan akurat dan cepat, di mana pun dan kapan pun diperlukan. Karena jika pelanggan merasa puas atas pelayanan yang diberikan oleh perusahaan, mereka akan membagikan positif kepada calon pelanggan lain seperti yang dikatakan oleh Rohaeni (2018).

KESIMPULAN

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara penggunaan teknologi *artificial intelligence* pada layanan *chatbot* Shopee terhadap tingkat kepuasan pelanggan di wilayah Bandung Raya, Indonesia. Hasil analisis regresi berganda mengkonfirmasi bahwa sekitar 48% dari pengaruh terhadap kepuasan pelanggan berasal dari teknologi *artificial intelligence* pada layanan *chatbot* Shopee, sementara 51,8% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, seperti tahapan pembelian barang di Shopee dan kecocokan produk dengan harapan, baik dari segi harga maupun kualitas yang diinginkan, turut berperan dalam pengaruh terhadap tingkat kepuasan pelanggan.. Hasil ini memberikan gambaran kepada penyedia layanan *chatbot*, seperti Shopee, untuk meningkatkan optimalisasi pelayanannya karena terbukti bahwa *chatbot* menjadi salah satu faktor yang signifikan dalam memengaruhi kepuasan pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, D. F., Wibawa, A. P., & Budiarto, L. (2021). Hakikat Epistemologi Artificial Intelligence. *Jurnal Inovasi Teknologi Dan Edukasi Teknologi*, 1(8), 592–598. <https://doi.org/10.17977/um068v1i82021p592-598>
- Bahartyan, E., Bahtiar, N., & Waspada, I. (2014). Integrasi Chatbot Berbasis Aiml Pada Website E-Commerce Sebagai Virtual Assistant Dalam Pencarian Dan Pemesanan Produk (Studi Kasus Toko Buku Online Edu4indo.Com). *Jurnal Masyarakat Informatika*, 5(10), 34–43.
- Beig, F. A., & Nika, F. A. (2022). Impact of Brand Experience on Brand Equity of Online Shopping Portals: A Study of Select E-Commerce Sites in the State of Jammu and Kashmir. *Global Business Review*, 23(1), 156–175. <https://doi.org/10.1177/0972150919836041>
- Chaniago, H., Muharam, H., & Efawati, Y. (2023). *Metode Riset Bisnis Dan Permodelan* (Y. Efawati (ed.)). PT Edukasi Riset Digital.
- Csaky, R. K. (2017). Deep Learning Based Chatbot Models. *Scientific Students' Associations Report*. <http://Arxiv.Org/Abs/1908.08835>
- Jaya, H., Sabran, Idris, M. M., Djawad, Y. A., Ilham, A., & Ahmar, A. S. (2018). Kecerdasan Buatan. In *Fakultas MIPA Universitas Negeri Makassar* (Vol. 53, Issue 9).
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2019). *Marketing 4.0: Bergerak dari Tradisional ke Digital*. Gramedia Pustaka Utama. https://books.google.co.id/books?id=i-qGDwAAQBAJ&dq=pemasaran+digital+keputusan+pembelian+era+industri+%22+0%22&lr=&source=gbs_navlinks_s
- Kusumadewi, S. (2003). *Artificial Intelligence*. Yogyakarta, Indonesia: Graha Ilmu.
- Rahayu, D., Mukrodin, M., & Hariyono, R. C. S. (2020). Penerapan Artificial Intelligence Dalam Aplikasi Chatbot Sebagai Helpdesk Objek Wisata Dengan Permodelan Simple Reflex-Agent (Studi Kasus : Desa Karangbenda). *Smart Comp :Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, 9(1), 7–21. <https://doi.org/10.30591/smartcomp.v9i1.1813>
- Rafi Fauzan Rifaturrahman, Harmon Chaniago, Yen Efawati. (2024). The Effect of E-Service Quality on Repurchase Interests of the Online Shopping Shopee Indonesia. *Jurnal Ekonomika dan Manajemen*, 13 (1), 8-25, <https://doi.org/10.36080/jem.v13i1.2846>
- Rohaeni, H., & Marwa, N. (2018). Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan. *General Ecodemica*, 2(2), 312–318. <https://doi.org/10.55208/bistek.v14i2.233>
- Sheikh, H., Prins, C., & Schrijvers, E. (2023). Mission AI: The new system technology. In *The Netherlands Scientific Council for Government Policy, The Hague*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-031-21448-6>
- Similarweb. (2023, September). *Effortlessly Analyze Your Competitive Landscape*. <https://www.similarweb.com/>
- Tamara, C. A. J., Tumbuan, W. J. F. A., & Gunawan, E. M. (2023). Chatbots In E-Commerce: A Study Of Gen Z Customer Experience And Engagement – Friend Or Foe? *Jurnal EMBA*, 11(3), 161–175.
- Widjaja, Y. R., & Nugraha, I. (2016). Loyalitas Merek Sebagai Dampak Dari Kepuasan Konsumen. *Ikonomika : Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam (Journal of Islamic Economics and Business)*, 1(1), 1–13. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/ikonomika/article/view/138>