OPTIMALISASI CHATBOT UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN KONSUMEN DI PLATFORM E-COMMERCE

Oleh
Jannatul Firdaus[1], Hertin Khalifatun Nisa Arifah[2], Najiatun[3], Any Sani'atin[4]
[1,2,3,4]Universitas Bahaudin Mudhary Madura
E-mail: [1]jannatulfirdaus@unibamadura.ac.id

Article History:
Received: 06-02-2025
Revised: 21-02-2025
Accepted: 09-03-2025

Keywords:
Optimalisasi, *Chatbot, Pelayanan Konsumen, E-Commerce*

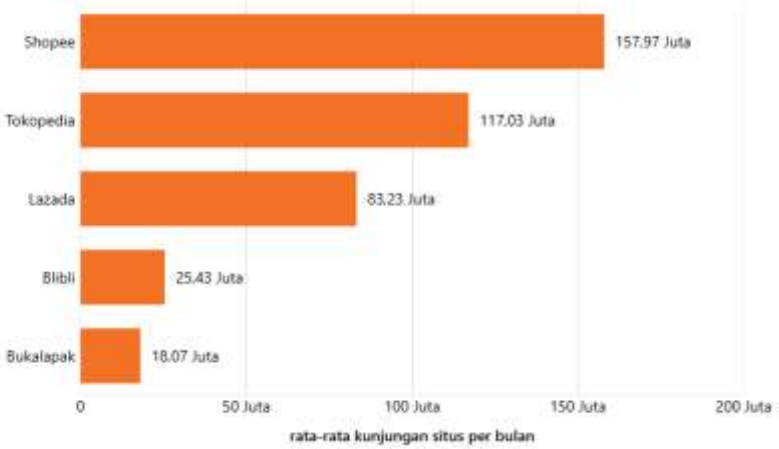
Abstract: *Tujuan penelitian ini untuk mengetahui secara optimal mengenai chatbot untuk meningkatkan pelayanan konsumen di platform e-commerce. Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah studi literatur. Studi ini menggunakan metode kajian pustaka untuk mengeksplorasi penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam optimalisasi rantai pasok pada sektor e-commerce. Fokus utama penelitian ini adalah menganalisis literatur yang membahas bagaimana teknologi AI dapat meningkatkan pelayanan konsumen pada e-commerce. Berdasarkan hasil dari penelitian ini terdapat kekurangan dari adanya chatbot yaitu jika tidak menemukan kata kunci yang cocok, chatbot akan mengalihkan pertanyaan ke customer service. Disisi lain, chatbot masih sangat berguna untuk memberikan layanan pelanggan yang lebih cepat dan efisien sehingga hal ini menjadi kelebihan dari adanya chatbot pada platform e-commerce yang bertujuan agar pelayanan konsumen semakin optimal.*

PENDAHULUAN

Saat ini setiap individu perlu beradaptasi dengan perubahan budaya di mana pemenuhan kebutuhan semakin erat dengan kemajuan teknologi. Kemajuan teknologi dimanfaatkan untuk memberikan kemudahan dalam memenuhi kebutuhan manusia dan menyederhanakan aktivitas sehari-hari. Perkembangan teknologi informasi tidak hanya meningkatkan kenyamanan, tetapi juga memberikan nilai tambah di masyarakat melalui berbagai manfaat, seperti meningkatkan efisiensi dan produktivitas, mempercepat komunikasi, serta memperlancar penyebaran informasi. Teknologi informasi memungkinkan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data untuk menghasilkan informasi yang cepat dan akurat. Dampak positifnya terasa signifikan di masyarakat, termasuk kemajuan pesat dalam sektor bisnis[1]. Hal ini menciptakan peluang besar bagi para pelaku bisnis e-commerce untuk memperluas pasar mereka melalui aktivitas jual beli produk secara online. E-commerce menawarkan kemudahan berbelanja langsung dari rumah atau kantor tanpa perlu mengunjungi toko fisik. Platform ini menyediakan beragam pilihan produk dan layanan yang memudahkan konsumen untuk membandingkan harga dan kualitas secara

[1] Indah Cahyati et al., "Penerapan Business Intelligence Dengan Artificial Intelligence Pada E-Commerce," *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah* 3, no. 6 (2024): 2741–2756.

praktis[2].



Gambar 1. 5 E-Commerce dengan Pengunjung Terbanyak Kuartal I 2023
Sumber: Databoks: 2023

Berdasarkan data di atas, kunjungan perbulan yang dilakukan oleh pengunjung E-commerce yang peringkat pertama adalah Shopee sebanyak 157,97 juta, peringkat kedua adalah Tokopedia sebanyak 117,03 juta, peringkat ketiga adalah Lazada sebanyak 83,23 juta, peringkat keempat adalah Blibli.com sebanyak 25,43 juta, dan peringkat kelima adalah Bukalapak sebanyak 18,07 juta[3]. Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) kini menciptakan peluang baru, tidak hanya dalam dunia bisnis tetapi juga di sektor pemerintahan. AI sering dikaitkan dengan kemampuan untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah kompleks yang melibatkan interaksi antara individu, bisnis, maupun kolaborasi antar keduanya dalam mengatasi berbagai tantangan. Kepuasan pelanggan merupakan faktor krusial dalam keberlangsungan dan pertumbuhan suatu bisnis. Untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, banyak perusahaan mengadopsi teknologi chatbot AI. Chatbot AI ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi layanan pelanggan dan memberikan respon yang lebih cepat kepada konsumen[4]. Chatbot merupakan sebuah aplikasi berbasis kecerdasan buatan yang mampu meniru percakapan manusia secara real-time. Teknologi ini memungkinkan pengguna berinteraksi dengan sistem komputer seolah-olah sedang berkomunikasi dengan individu lain[5].

Penelitian tentang ketanggapan chatbot AI dalam memenuhi kebutuhan pelanggan sangat krusial. Agar chatbot dapat terus berkembang dan memberikan layanan yang optimal, diperlukan pembaruan data secara berkala. Hal ini memungkinkan chatbot untuk belajar dari

[2] Taufik Khurrohman and M Rofiq Junaidi, "Pengaruh Harga, Ketepatan Waktu Pengiriman Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Jasa Pengiriman J&T Express Cabang Tanon Kabupaten Sragen," *Journal of Economics and Business Research (JUEBIR)* 2, no. 2 (2023): 142–153.
[3] Adi Ahdiat, "5 E-Commerce Dengan Pengunjung Terbanyak Sepanjang 2023," *Databoks*, last modified 2023, accessed November 28, 2024, https://databoks.katadata.co.id/teknologi-telekomunikasi/statistik/3c9132bd3836eff/5-e-commerce-dengan-pengunjung-terbanyak-sepanjang-2023.
[4] Erica Titoni, Dhafa Firgana, Bryan Aditya, Tito A. Pribadi, Robby Lianto, "Peran Chatbot Artificial Intelligence Dalam Membentuk Kepuasan Pelanggan," *Technologia : Jurnal Ilmiah* 15, no. 1 (2024): 20.
[5] Regina Sari Fitriansyah, Syarfina Roza Triana, and Yolanda Masnita, "Peran Moderasi Pengungkapan Chatbot Menggunakan Konteks E-Commerce Terahadap Kepercayaan Pada Chatbot," *Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi* 2, no. 4 (2023): 785–798, http://jurnal.anfa.co.id/index.php/mufakat.

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

pola interaksi pengguna dan memberikan solusi yang lebih relevan. Dalam konteks e-commerce, chatbot berperan sebagai asisten virtual yang dapat membantu bisnis kecil bersaing dengan pemain besar[6].

LANDASAN TEORI

1. Chatbot

   Chatbot digunakan untuk memfasilitasi interaksi pelanggan dengan respons yang cepat. Chatbot adalah perangkat lunak komputer yang dibuat untuk meniru komunikasi manusia secara lisan dan tertulis untuk membantu pengguna dalam berbagai aktivitas, seperti menjawab pertanyaan, memberikan informasi, atau melakukan tugas tertentu secara otomatis. Untuk memahami dan menafsirkan bahasa manusia serta memberikan jawaban yang relevan secara instan, chatbot biasanya menggunakan teknologi Artificial Intelligence (AI) dan Natural Language Processing (NLP)[7].

2. Pelayanan Konsumen

   Pelayanan konsumen untuk mengukur seberapa baik kualitas layanan yang ditawarkan dapat memenuhi kebutuhan dan harapan klien. Upaya untuk memenuhi permintaan dan spesifikasi klien sekaligus menjamin ketepatan waktu untuk memenuhi harapan mereka dikenal sebagai kualitas layanan. Ketika pelanggan menerima layanan yang memenuhi atau bahkan di atas harapan mereka, layanan tersebut dianggap berkualitas tinggi. Selain itu, menyediakan layanan pelanggan yang sangat baik dapat meningkatkan daya beli pelanggan.[8].

3. *E-commerce*

   Platform online yang memfasilitasi pembelian dan penjualan barang dan jasa dikenal sebagai e-commerce. Pada awal abad ke-20, Indonesia adalah tempat pertama yang mengadopsinya. Bisnis-ke-bisnis (B2B), bisnis-ke-konsumen (B2C), konsumen-ke-bisnis (C2B), dan konsumen-ke-konsumen (C2C) adalah empat model e-commerce utama di Indonesia[9].

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah studi literatur. Studi ini menggunakan metode kajian pustaka untuk mengeksplorasi penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam optimalisasi rantai pasok pada sektor e-commerce. Fokus utama penelitian ini adalah menganalisis literatur yang membahas bagaimana teknologi AI dapat meningkatkan pelayanan konsumen pada e-commerce.

Studi-studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa kecerdasan buatan (AI) mampu mengolah dan menganalisis data dalam skala besar untuk memahami perilaku konsumen dan memberikan rekomendasi produk yang personal. AI juga berperan penting dalam

[6] Robby Lianto, "Peran Chatbot Artificial Intelligence Dalam Membentuk Kepuasan Pelanggan."
[7] Penjualan Kerupuk et al., "Pemanfaatan Teknologi Chatbot Pada E-Commerce Untuk Mendukung" 4 (2025): 208–213.
[8] Umi Hanifatul Azka et al., "Dampak WOM , Kualitas Pelayanan , Dan Variasi Produk Pada Minat Beli Ulang Loenpia" 1, no. 1 (2025): 1–11.
[9] Abdul Wahab and Mukhtar Lutfi, "Jurnal Spektrum Ekonomi TINJAUAN LITERATUR TENTANG PENGARUH E-COMMERCE TERHADAP KOMSUMSI IMPULSIF" 8, no. 1 (2025): 109–115.

mengoptimalkan proses bisnis melalui otomatisasi layanan pelanggan menggunakan chatbot. Lebih lanjut, penerapan AI dalam desain antarmuka pengguna e-commerce telah terbukti dapat meningkatkan pengalaman pengguna, meningkatkan tingkat konversi penjualan, serta efisiensi operasional. Desain antarmuka yang intuitif memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan platform e-commerce secara mudah dan efektif[10].

Selain itu, studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam e-commerce memiliki peluang besar untuk mendorong pertumbuhan startup dan meningkatkan hubungan dengan pelanggan[11]. Sedangkan, studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa perkembangan pesat teknologi kecerdasan buatan (AI) menimbulkan ancaman terhadap sejumlah profesi. Pekerjaan yang bersifat rutin, kompleks, dan memerlukan pengolahan data dalam skala besar, seperti pekerjaan administrasi, produksi, dan layanan pelanggan, berpotensi digantikan oleh sistem AI yang mampu bekerja lebih efisien dan akurat[12].

Lebih lanjut, studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa ChatGPT memberikan solusi yang efisien dalam pembuatan deskripsi produk. Dengan memberikan input yang sederhana, seperti nama dan spesifikasi produk, ChatGPT dapat menghasilkan deskripsi yang menarik dan informatif, sehingga dapat meningkatkan daya tarik produk di mata konsumen[13]. Pada studi lainnya menunjukkan bahwa promosi yang menggunakan kecerdasan buatan (AI) jenis deep learning berhasil meningkatkan penjualan secara signifikan[14].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Chatbot merupakan program komputer yang didesain untuk melakukan percakapan dengan manusia secara alami. Dengan memanfaatkan kecerdasan buatan dan pemrosesan bahasa alami, chatbot mampu memahami input pengguna dan memberikan respons yang relevan. Keberhasilan sebuah chatbot sangat bergantung pada kemampuannya dalam memproses bahasa manusia secara akurat serta memberikan pengalaman interaksi yang positif bagi pengguna.

Perkembangan pesat AI telah melahirkan chatbot yang semakin canggih dan berperan sentral dalam interaksi manusia dengan teknologi, terutama dalam e-commerce. Chatbot e-commerce, sebagai program komputer yang mampu berinteraksi dalam bahasa alami, telah merevolusi pengalaman belanja online. Dengan kemampuannya dalam membantu navigasi situs, menjawab pertanyaan, memberikan rekomendasi, dan memfasilitasi transaksi, chatbot telah membawa manfaat signifikan bagi baik penjual maupun pembeli. Adapun manfaat dari Chatbot yaitu sebagai berikut:

1. Implementasi chatbot dalam e-commerce memungkinkan penyediaan layanan

[10] Khurrohman and Junaidi, "Pengaruh Harga, Ketepatan Waktu Pengiriman Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Jasa Pengiriman J&T Express Cabang Tanon Kabupaten Sragen."
[11] Ainna Khansa, Tata Sutabri, and Bina Darma, "Pengembangan Customer Experience Berbasis Artificial Intelligence Pada Startup Marketplace Shopee," no. 4 (2024).
[12] Najwa Ramadhina et al., "Dinamika Perubahan Dalam Komunikasi Manusia Di Era Teknologi Artificial Intelligence," *Communicator Sphere* 3, no. 2 (2023): 114–123.
[13] Hefi Kristianto et al., "Optimalisasi Deskripsi Produk" 11, no. 3 (2024): 38–47.
[14] Dian Candra Fatihah and Iis Saidah Saidah, "Model Promosi Marketplace Berbasis Artificial Inteligence (AI) Di Indonesia.," *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi).* 8, no. 3 (2021): 806–817.

pelanggan yang tak terbatas waktu. Pelanggan kini dapat memperoleh bantuan dan informasi yang dibutuhkan kapan saja, tanpa terkendala jam kerja.

2. Chatbot memberikan respons secara instan dan konsisten terhadap setiap pertanyaan pelanggan. Hal ini menghilangkan kebutuhan pelanggan untuk menunggu dalam antrian panjang dan memastikan bahwa informasi yang mereka butuhkan dapat diakses dengan segera.
3. Chatbot berperan sebagai asisten virtual yang dapat mengotomatiskan berbagai tugas operasional, seperti memberikan informasi produk dan mengelola pesanan. Hal ini memungkinkan bisnis untuk meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya operasional.
4. Memberikan pengalaman belanja yang personal dan nyaman dapat meningkatkan keinginan pelanggan untuk melakukan pembelian. Hal ini dapat dicapai melalui rekomendasi produk yang sesuai, informasi produk yang lengkap, serta kemudahan dalam proses transaksi.
5. Dengan adanya chatbot, pelanggan dapat menemukan produk yang mereka cari dengan lebih cepat dan mudah. Chatbot membantu menghemat waktu pelanggan dan memberikan pengalaman belanja yang lebih menyenangkan.
6. Chatbot dapat meningkatkan retensi pelanggan dengan mengotomatiskan proses layanan pelanggan, sehingga respon terhadap kebutuhan pelanggan menjadi lebih cepat dan efisien.
7. Penggunaan chatbot dapat mengurangi biaya operasional layanan pelanggan dengan mengotomatiskan banyak tugas layanan, sehingga mengurangi ketergantungan pada tenaga kerja manusia.

Berdasarkan manfaat tersebut hal ini juga didukung dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa dengan memanfaatkan data pelanggan yang besar, perusahaan e-commerce bisa memberikan pelayanan yang lebih sesuai dengan keinginan pelanggan. Hal ini tidak hanya membuat pelanggan lebih senang, tetapi juga membuat perusahaan lebih unggul dibandingkan kompetitornya[15].

[15] Silvia Septiani, Musthofa, and Putri Seviawani, "Penggunaan Big Data Untuk Personalisasi Layanan Dalam Bisnis E-Commerce," *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal* 5, no. 1 (2024): 51–57.

Gambar 2 Fitur Shopee Chat

Sumber: Shopee Official

Pada gambar 2 dapat diketahui bahwa chat dari perusahaan Shopee dengan menggunakan chatbot dimana chatbot itu dilakukan dengan memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang pesat sehingga dapat mempermudah konsumen dalam berinteraksi dengan penjual. Chatbot Shopee tersebut dirancang untuk memberikan respons yang cepat terhadap pertanyaan pelanggan, serta memberikan rekomendasi produk yang relevan berdasarkan preferensi pengguna. Dengan memanfaatkan kecerdasan buatan, chatbot ini bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan mendorong terjadinya transaksi. Selain itu, chatbot juga dapat meningkatkan efisiensi operasional tim layanan pelanggan.

A. Kelemahan Chatbot Untuk Meningkatkan Pelayanan Konsumen di Platform E-Commerce

Penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam sistem rekomendasi telah memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan pengalaman pengguna di dunia e-commerce. Di sisi lain, dalam sebuah chatbot juga memiliki kelemahan terutama pada beberapa platform e-commerce yang ada saat ini. Berikut kelemahan dari adanya chatbot yaitu sebagai berikut:

1. Kemampuan chatbot dalam memahami pertanyaan yang kompleks atau ambigu

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

masih terbatas. Chatbot umumnya lebih efektif dalam menangani pertanyaan yang bersifat rutin dan sederhana. Hal ini dapat menjadi kendala dalam memberikan solusi yang komprehensif untuk masalah yang kompleks.

2. Chatbot seringkali mengalami kesulitan dalam memahami konteks percakapan yang berkelanjutan. Mereka tidak selalu dapat mengingat informasi yang telah diberikan pengguna sebelumnya, sehingga dapat menghambat kelancaran interaksi.
3. Keakuratan informasi yang diberikan oleh chatbot sangat bergantung pada kualitas data yang digunakan untuk melatihnya. Data yang tidak lengkap atau tidak akurat dapat menyebabkan chatbot memberikan jawaban yang salah atau tidak relevan.
4. Salah satu kekurangan chatbot adalah ketidakmampuannya dalam memahami dan merespons emosi pelanggan. Chatbot seringkali kesulitan untuk memberikan empati, sehingga sulit bagi mereka untuk memberikan dukungan yang sesuai dengan kondisi emosional pelanggan.
5. Untuk masalah yang kompleks, kemampuan chatbot dalam memberikan solusi mungkin terbatas. Dalam hal ini, pelanggan dapat meminta bantuan dari petugas yang lebih berpengalaman.
6. Chatbot, yang mengandalkan akses ke data pribadi pengguna, menghadirkan tantangan serius terkait keamanan dan privasi. Pengelolaan data yang tidak memadai dapat berujung pada penyalahgunaan informasi sensitif. Di sisi lain, chatbot juga rentan terhadap berbagai ancaman siber, termasuk upaya penipuan yang memanfaatkan kecanggihan teknologi untuk mencuri data.
7. Chatbot memiliki beberapa kelemahan, di antaranya adalah kemampuannya yang masih terbatas dalam memproses bahasa alami dan ketergantungan yang tinggi pada koneksi internet. Kualitas interaksi dengan chatbot dapat terganggu jika koneksi internet tidak stabil atau terputus.
8. Meskipun chatbot menawarkan kemudahan, banyak pelanggan yang tetap memilih untuk berinteraksi dengan manusia. Mereka menginginkan interaksi yang lebih personal dan mendalam, yang sulit didapatkan melalui chatbot. Meskipun chatbot menawarkan kemudahan, banyak pelanggan yang tetap memilih untuk berinteraksi dengan manusia. Mereka menginginkan interaksi yang lebih personal dan mendalam, yang sulit didapatkan melalui chatbot.

Berdasarkan pembahasan di atas, hal ini juga didukung dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa perkembangan pesat teknologi AI yang mampu mengotomatiskan berbagai tugas manusia menimbulkan tantangan baru, terutama terkait dengan potensi hilangnya lapangan kerja dan dampaknya terhadap struktur ekonomi[16].

KESIMPULAN

Chatbot dalam e-commerce memiliki potensi besar, namun juga memiliki kekurangan. Mereka bekerja dengan mencocokkan kata kunci dalam pertanyaan pelanggan dengan database yang sudah ada. Jika tidak menemukan kata kunci yang cocok, chatbot akan

[16] "Integrasi Kecerdasan Buatan Dalam Berbagai Sektor Kesehatan" 3, no. 12 (2024): 3831–3838.

mengalihkan pertanyaan ke customer service. Meskipun begitu, chatbot masih sangat berguna untuk memberikan layanan pelanggan yang lebih cepat dan efisien. Beberapa kelemahan chatbot seperti kesulitan memahami konteks, emosi, dan bahasa, serta masalah privasi, dapat diatasi dengan pengembangan teknologi yang lebih baik.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua platform e-commerce terutama shopee yang dapat dijadikan sebagai objek dalam pembahasan penelitian ini. semoga platform e-commerce shopee semakin maju dan berkembang terutama dalam pelayanan konsumen agar konsumen mendapatkan kepuasan atas pelayanan terbaiknya terutama dalam hal komunikasi.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Adi Ahdiat. "5 E-Commerce Dengan Pengunjung Terbanyak Sepanjang 2023." *Databoks*. Last modified 2023. Accessed November 28, 2024. https://databoks.katadata.co.id/teknologi-telekomunikasi/statistik/3c9132bd3836eff/5-e-commerce-dengan-pengunjung-terbanyak-sepanjang-2023.

[2] Azka, Umi Hanifatul, Erlina Dewi, Endah Amaliyah, and Bonita Prabasari. "Dampak WOM , Kualitas Pelayanan , Dan Variasi Produk Pada Minat Beli Ulang Loenpia" 1, no. 1 (2025): 1–11.

[3] Cahyati, Indah, Achmad Fauzi, Hasanuddin Hasanuddin, Imam Zuhri, Hazza Hibatullah, Niken Dwi, Novia Handayani, and Risma Felisyana. "Penerapan Business Intelligence Dengan Artificial Intelligence Pada E-Commerce." *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah* 3, no. 6 (2024): 2741–2756.

[4] Fatihah, Dian Candra, and Iis Saidah Saidah. "Model Promosi Marketplace Berbasis Artificial Inteligence (AI) Di Indonesia." *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi).* 8, no. 3 (2021): 806–817.

[5] Kerupuk, Penjualan, Moh Taufik Hidayat, Zahra Faadihillah Wahid, Muchamad Gilang Nauri R, Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara, and Pgri Kediri. "Pemanfaatan Teknologi Chatbot Pada E-Commerce Untuk Mendukung" 4 (2025): 208–213.

[6] Khansa, Ainna, Tata Sutabri, and Bina Darma. "Pengembangan Customer Experience Berbasis Artificial Intelligence Pada Startup Marketplace Shopee," no. 4 (2024).

[7] Khurrohman, Taufik, and M Rofiq Junaidi. "Pengaruh Harga, Ketepatan Waktu Pengiriman Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Jasa Pengiriman J&T Express Cabang Tanon Kabupaten Sragen." *Journal of Economics and Business Research (JUEBIR)* 2, no. 2 (2023): 142–153.

[8] Kristianto, Hefi, Daud Firdo, Viktor Handrianus Pranatawijaya, Nova Noor Kamala, Universitas Palangka Raya, and Jurusan Teknik Informatika.

"Optimalisasi Deskripsi Produk" 11, no. 3 (2024): 38–47.

[9] Ramadhina, Najwa, Frey Jason, Muhammad Fajar Pratama, Luke Azfa Raihan, Syifin Al Mufti, and Meranti Meranti. "Dinamika Perubahan Dalam Komunikasi Manusia Di Era Teknologi Artificial Intelligence." *Communicator Sphere* 3, no. 2 (2023): 114–123.

[10] Regina Sari Fitriansyah, Syarfina Roza Triana, and Yolanda Masnita. "Peran Moderasi Pengungkapan Chatbot Menggunakan Konteks E-Commerce Terahadap Kepercayaan Pada Chatbot." *Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi* 2, no. 4 (2023): 785–798. http://jurnal.anfa.co.id/index.php/mufakat.

[11] Robby Lianto, Erica Titoni, Dhafa Firgana, Bryan Aditya, Tito A. Pribadi,. "Peran Chatbot Artificial Intelligence Dalam Membentuk Kepuasan Pelanggan." *Technologia : Jurnal Ilmiah* 15, no. 1 (2024): 20.

[12] Septiani, Silvia, Musthofa, and Putri Seviawani. "Penggunaan Big Data Untuk Personalisasi Layanan Dalam Bisnis E-Commerce." *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal* 5, no. 1 (2024): 51–57.

[13] Wahab, Abdul, and Mukhtar Lutfi. "Jurnal Spektrum Ekonomi TINJAUAN LITERATUR TENTANG PENGARUH E-COMMERCE TERHADAP KOMSUMSI IMPULSIF" 8, no. 1 (2025): 109–115.

[14] "Integrasi Kecerdasan Buatan Dalam Berbagai Sektor Kesehatan" 3, no. 12 (2024): 3831–3838.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)