

Pemanfaatan Teknologi Chatbot pada E-Commerce untuk Mendukung Pemasaran dan Penjualan Kerupuk Emplek-Emplek

Moh.Taufik Hidayat¹, Zahra Faadihillah Wahid², Muchamad Gilang Nauri R³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: ¹mohamadtaufik0413@gmail.com, ²zahrafaadihillah123@gmail.com,

³gilangrahardian28@gmail.com

Abstrak – Perkembangan e-commerce telah mengubah operasi bisnis, memungkinkan penjualan produk dan layanan secara online dengan dukungan teknologi kecerdasan buatan (AI) seperti chatbot. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, merancang, dan mengimplementasikan teknologi chatbot pada platform e-commerce untuk mendukung pemasaran dan penjualan kerupuk Emplek-emplek, produk makanan tradisional Kediri. Meski potensi pasar kerupuk ini besar, banyak pengusaha yang belum memanfaatkan teknologi digital secara maksimal. Penelitian ini meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan arsitektur sistem, tinjauan literatur, dan implementasi sistem dengan menggunakan pendekatan sistematis. Penelitian menunjukkan bahwa chatbot menjawab pertanyaan konsumen dengan cepat dan akurat, meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan, serta berfungsi sebagai alat pemasaran yang efektif. Chatbot beroperasi 24 jam sehari dan meningkatkan keterlibatan konsumen dan kesadaran merk di seluruh wilayah geografis. Studi tersebut menyimpulkan bahwa penggunaan chatbot pada platform e-commerce memberikan solusi praktis bagi UMKM untuk meningkatkan daya saing produk tradisional. Saran untuk pengembangan lebih lanjut antara lain meningkatkan kemampuan analisis data, mengedukasi pemangku kepentingan, melakukan integrasi dengan media sosial, dan melakukan diversifikasi produk untuk menarik lebih banyak konsumen.

Kata Kunci — E-commerce, Chatbot, Kerupuk emplek-emplek, UMKM, pemasaran digital.

1. PENDAHULUAN

Perdagangan elektronik, juga dikenal sebagai e-commerce, telah secara signifikan mengubah lingkungan bisnis dengan memungkinkan penjualan produk dan layanan secara online.[1] E-commerce mencakup seluruh proses pengembangan, pemasaran, penjualan, pengiriman, pembayaran, dan layanan yang tersedia untuk pelanggan. Ini didukung oleh kemajuan terkini dalam kecerdasan buatan (AI).[2] Kecerdasan buatan (AI) atau chatbot, yang berfungsi dalam e-commerce dengan menjawab pertanyaan, memberikan informasi, dan mengirimkan pesan kepada pelanggan.[3]

Kerupuk emplek-emplek adalah makanan tradisional dari Kediri dengan rasa gurih dan tekstur renyah. Namun, karena kurangnya pengetahuan atau modal, sebagian besar pengusaha kerupuk emplek-emplek belum memanfaatkan teknologi ini sepenuhnya. Hal ini menyebabkan pemasaran produk tetap dilakukan secara konvensional, yang menghalangi peningkatan pendapatan dan penetrasi pasar.[4] Masih banyak pula pelaku UMKM yang kurang mengerti dengan pemanfaatan media sosial untuk memasarkan bisnisnya, mereka masih melakukan pemasaran secara tradisional yaitu dengan memasarkan produk langsung kepada konsumen yang hanya mempunyai cakupan wilayah yang masih kecil.[5] Sehingga sekarang banyak menggunakan website untuk mempromosikan produknya. Media online website menjadikan solusi dalam kemajuan komunikasi maupun bisnis saat ini, media online website dijadikan media yang paling efektif dan efisien dikarenakan masyarakat dapat mengakses kapan saja, dimana saja dengan hanya bermodalkan perangkat elektronik dan internet.[6]

Belanja online atau e-commerce merupakan salah satu cara berbelanja melalui alat komunikasi elektronik atau jejaring sosial yang digunakan dalam transaksi jual beli, di mana pembeli tidak perlu susah payah datang ke toko untuk melihat dan membeli apa yang mereka cari. Toko online atau sering kita sebut e-commerce merupakan bentuk perubahan yang disajikan oleh internet dari segi inovasi dalam berbelanja dengan memberikan berbagai kemudahan dalam proses transaksinya[7]. Selain itu ada fitur yang ditambahkan dalam website e-commerce seperti chatbot. Chatbot digunakan untuk mempermudah pembeli melakukan interaksi dengan respon yang cepat. Chatbot adalah program komputer yang dirancang untuk mensimulasikan percakapan manusia, baik secara tertulis maupun verbal, dengan tujuan membantu pengguna dalam berbagai interaksi, seperti memberikan informasi, menjawab pertanyaan, atau melakukan tugas tertentu secara otomatis. Chatbot biasanya menggunakan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dan Natural Language Processing (NLP) untuk memahami dan memproses bahasa manusia, sehingga dapat memberikan respons yang relevan secara real-time.[8]

Sebuah solusi berbasis teknologi yang dapat membantu pengusaha kerupuk empek-empek memasarkan produk mereka secara efektif menjadi sangat penting dalam situasi ini. Pengembangan platform e-commerce dengan chatbot untuk UMKM adalah salah satu pendekatan yang inovatif. Seperti pada penelitian[9] chatbot digunakan untuk meningkatkan empati, keakraban, dan kepercayaan pelanggan dengan mengungkapkannya di layanan chatbot.[10] Dengan teknologi ini, UMKM kerupuk empek-empek diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pemasaran, dan meningkatkan penjualan dan pengetahuan merek secara signifikan tanpa perlu menjual secara langsung.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan, merancang, dan menerapkan teknologi chatbot pada platform e-commerce untuk membantu pemasaran dan penjualan kerupuk Empek-empek di pasar online. Tahap pertama dari proses penelitian adalah menganalisis kebutuhan sistem yang diperlukan untuk mengembangkan platform e-commerce yang memungkinkan chatbot berfungsi.

2.1 Arsitektur Sistem

Pada tahap ini, arsitektur dirancang, yang mencakup elemen utama seperti server backend yang mengelola data produk, pesanan, dan interaksi chatbot, serta modul chatbot yang menangani permintaan pengguna dan tanggapan mereka. Chatbots dapat berinteraksi langsung dengan database, yang menyimpan data produk, pesanan, dan riwayat interaksi, melalui antarmuka pengguna (UI) yang mudah digunakan di web dan aplikasi seluler. Sehingga dapat melakukan fungsinya secara menyeluruh dan efisien, diagram arsitektur menunjukkan hubungan antara komponen.

2.2 Studi Literatur

Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan referensi tentang pengembangan chatbot dan e-commerce, teknologi chatbot, aplikasi e-commerce, dan strategi pemasaran digital produk UMKM. Penelitian ini mencakup pencarian dalam jurnal akademik, artikel konferensi, buku referensi, dan dokumen teknis. Langkah ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman tentang konsep dasar dan strategi terbaik untuk menggunakan chatbots sebagai alat pemasaran yang efektif dan meningkatkan daya saing produk UMKM di pasar digital.

2.3 Implementasi Sistem

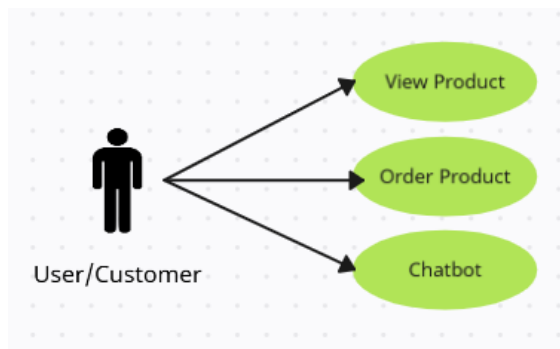
Implementasi Sistem Chatbot dimulai dengan menyiapkan lingkungan pengembangan dan melatih model Natural Language Understanding (NLU) untuk memahami tujuan pengguna yang berbeda, seperti menyapa orang, bertanya tentang produk, dan mengecek status pesanan, implementasi sistem chatbot menggunakan framework Rasa dimulai. Alur percakapan dibuat untuk memungkinkan chatbot beradaptasi dengan kebutuhan pengguna. Setelah pelatihan, chatbot diintegrasikan ke website menggunakan protokol komunikasi seperti REST API (Representational State Transfer Application Programming Interface) atau socket.io. Proses pengujian dan pengoptimalan berbasis feedback pengguna dilakukan untuk memastikan respons yang akurat. Dengan demikian, chatbot dapat memberikan pengalaman interaktif yang informatif dan membantu pengunjung website.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi chatbot dalam e-commerce untuk membantu pemasaran dan penjualan kerupuk Empek-empek meningkatkan efisiensi operasional dan meningkatkan jangkauan pemasaran produk digital. Chatbot ini dirancang untuk platform e-commerce UMKM dan dapat dengan cepat menjawab pertanyaan konsumen tentang hal-hal seperti bahan, penyajian, dan manfaat produk. Dengan fitur otomatisasi ini, perwakilan penjualan dapat dihubungi kapan saja dan di mana saja, meningkatkan kepuasan pelanggan dan mempercepat interaksi.

Dari sudut pandang pemasaran, chatbot adalah alat periklanan yang efektif dari perspektif pemasaran, terutama karena mereka dapat menanggapi permintaan informasi produk setiap saat. Khususnya di luar wilayah Kediri, masyarakat umum akan lebih terlibat dan lebih memahami merek kerupuk Empek-empek. Data menunjukkan bahwa pengguna chatbot lebih cenderung melihat produk baru. Ini menunjukkan bahwa chatbot dapat membantu pemasaran dengan mendorong minat pelanggan untuk mempelajari lebih banyak tentang berbagai produk.

Sangat penting untuk memahami bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem dalam dunia e-commerce yang semakin kompetitif. Salah satu cara yang efektif untuk menggambarkan interaksi ini adalah dengan membuat diagram use case, seperti yang ditunjukkan di bawah ini :



Gambar 1 Diagram Use Case

Dalam era digital saat ini, tampilan dan pengalaman pengguna (user experience) dari sebuah website e-commerce sangat penting untuk menarik dan mempertahankan pelanggan. Berikut tampilan website :



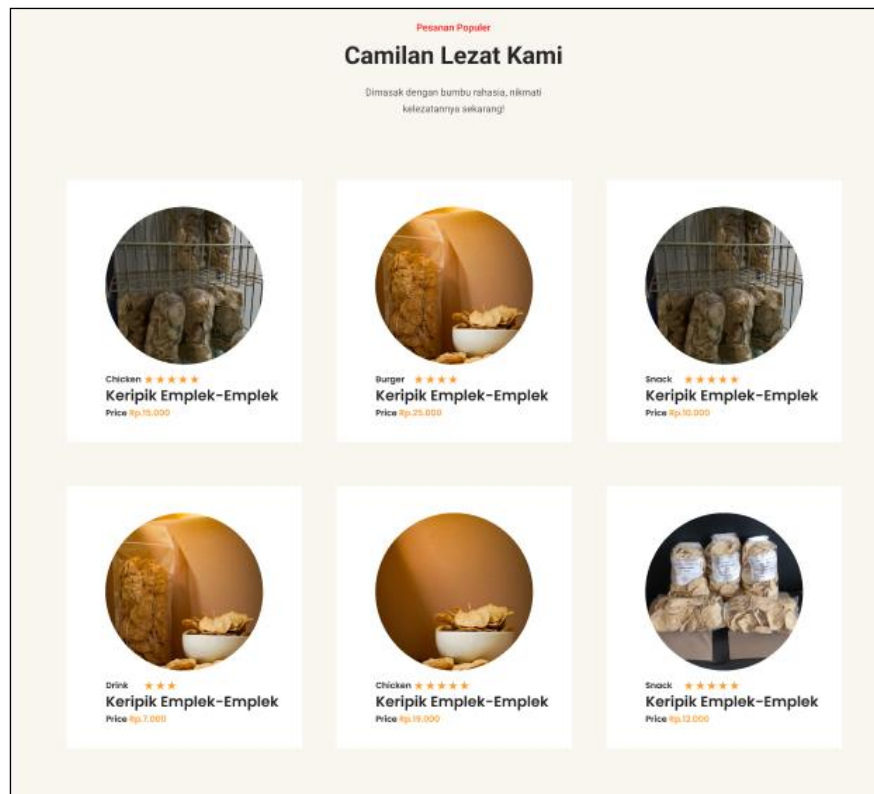
Gambar 2 Tampilan Home

Pada gambar di atas bagian home menampilkan desain yang sederhana tetapi menarik. Di bagian atas, terdapat header yang menampilkan logo perusahaan, dengan menu navigasi seperti “Home”, “About Us”, “Menu”, dan “Blog”. Banner utama, yang menampilkan gambar kerupuk emplek yang menarik, dilengkapi dengan teks promosi seperti “Emplek-Emplek, Kriuk Tradisional Dengan Rasa Asli” dan tombol “Buy Now”. Di bagian bawah, Anda akan menemukan daftar produk terbaik dengan foto, deskripsi singkat. Kelezatan produk ditampilkan dengan baik oleh desain ini, yang membuat pelanggan lebih nyaman saat berbelanja.



Gambar 3 Tentang Perusahaan

Pada bagian tentang perusahaan berisi deskripsi singkat tentang kerupuk emplek-emplek. Kerupuk Emplek-Emplek adalah sebuah usaha keluarga, berfokus pada pembuatan kerupuk tradisional dengan cita rasa yang autentik dan bahan-bahan berkualitas tinggi.



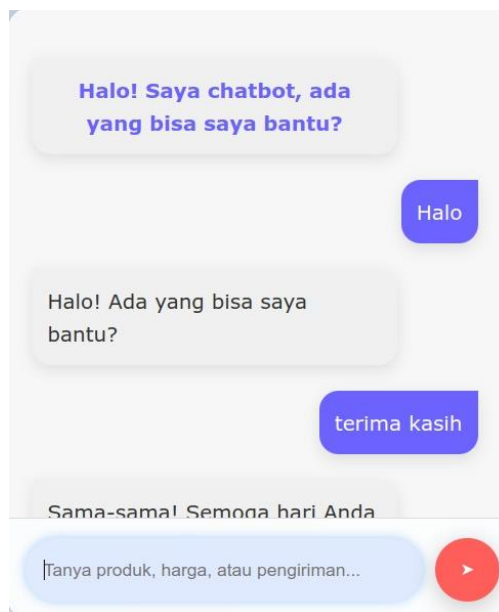
Gambar 4 Tampilan Produk

Setiap produk ditampilkan dalam grid yang rapi dengan gambar kerupuk yang menarik dan menarik. Setiap gambar memiliki nama produk, biaya, dan deskripsi singkat. Fokus desain ini adalah daya tarik visual dan kemudahan navigasi.



Gambar 5 Tampilan Blog

Tampilan blog menampilkan artikel menarik yang berkaitan dengan produk dan informasi lainnya. Tampilan ini tidak hanya memberikan kesan informatif tetapi juga menawarkan nilai pembelajaran bagi pengunjung website.



Gambar 5 Tampilan Chatbot

Website penjualan kerupuk emplek-emplek memiliki fitur chatbot yang sederhana tetapi berfungsi. Di sudut kanan bawah layar, Anda dapat menemukan ikon chatbot berbentuk gelembung percakapan. Chatbot muncul dalam tampilan kotak percakapan yang bersih ketika Anda mengkliknya. Ini menampilkan pesan sambutan seperti “Halo! Ada yang bisa saya bantu?”. Desain yang mudah dipahami dengan avatar yang ramah, latar putih yang bersih, dan teks yang mudah dibaca. Dengan fitur ini, pelanggan dapat mendapatkan informasi atau dukungan secara langsung.

4. SIMPULAN

Pemanfaatan teknologi chatbot pada platform e-commerce untuk menunjang pemasaran dan penjualan kerupuk Emplek-emplek telah memberikan dampak positif dalam banyak hal. Chatbot dapat meningkatkan kepuasan pelanggan tanpa memerlukan perwakilan penjualan langsung; mereka dapat melakukannya dengan menjawab pertanyaan pelanggan dengan cepat dan akurat. Dari perspektif pemasaran, chatbot adalah alat periklanan yang efektif yang meningkatkan loyalitas pelanggan dan meningkatkan kesadaran merek produk di komunitas yang lebih luas, termasuk di luar Kediri. Secara keseluruhan, penggunaan chatbot di e-commerce UMKM menawarkan solusi yang bertahan lama dan bermanfaat untuk meningkatkan daya saing produk konvensional.

5. SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada beberapa rekomendasi untuk meningkatkan penggunaan chatbot dalam e-commerce kerupuk emplek-emplek. Pertama, chatbot yang memiliki kemampuan untuk menganalisis data konsumen akan dapat membuat rekomendasi produk yang lebih personal. Selain itu, sangat penting untuk mendidik pemangku kepentingan UMKM tentang cara menggunakan teknologi ini sehingga mereka dapat memaksimalkan manfaatnya. Untuk membuat komunikasi lebih mudah dengan pelanggan lokal, kami menyarankan penambahan bahasa dan dialek lokal. Untuk memperluas jangkauan pemasaran, gunakan media sosial seperti Instagram dan WhatsApp. Pada saat yang sama, evaluasi dan pengembangan berkala harus dilakukan untuk memastikan chatbot tetap relevan dan berkualitas. Terakhir, chatbot untuk promosi dan diversifikasi produk dapat menarik pelanggan dan meningkatkan penjualan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andika Isma, R. Rosidah, Sigit Sahalik Rahman, N. Nasrullah, Arif Setiawan Syam, and Novita Sari, “Analisis Penggunaan Chatbot Berbasis AI pada Model Hybrid di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer,” *J. Vocat. Informatics Comput. Educ.*, vol. 1, no. 2, pp. 79–92, 2023, doi: 10.61220/voice.v1i2.20239.

-
- [2] M. As-syiva Humayra and M. Nasution Padli Irwan, “Analisis Peran Chatbot Dalam Meningkatkan Pelayanan Terhadap Konsumen di E-Commerce,” *Kohesi J. Sains dan Teknol.*, vol. 01, no. 11, pp. 71–80, 2023.
- [3] M. Kanojiya, S. Chothani, N. Gosalia, and M. Surve, “Ecommerce Chatbot (Online Shopping App),” *SSRN Electron. J.*, 2021, doi: 10.2139/ssrn.3853533.
- [4] Z. Rusdi, S. S. Kobalen, F. Fernando, A. R. Maulana, and R. A. Vardha, “Pengembangan Aplikasi Chatbot Pemesanan Rizqy Katering,” *Pros. Serina*, vol. 2, no. 1, pp. 1686–1696, 2022.
- [5] Cici Winarti, “Pemanfaatan Sosial Media oleh UMKM Dalam Memasarkan,” *Univ. Tanjungpura*, pp. 195–206, 2021.
- [6] A. Zein *et al.*, “Pembuatan Website Cms (Content Management System) Pada Smk Muhammadiyah Parung Bogor,” *J. Ilmu Komput. JIK*, vol. 4, no. 2, pp. 70–75, 2021.
- [7] A. Suara, N. Agung N, R. Yusuf, and K. Kunci -Aplikasi, “E-Pasar Pahing Berbasis Android,” *Univ. Nisant. PGRI Kediri. Kediri*, vol. 1, pp. 194–199, 2022.
- [8] R. D. Dana, A. Bahtiar, and I. Ali, “JTIM : Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia Optimalisasi Layanan Kesehatan di Puskesmas Melalui Pengembangan Chatbot Berbasis Web Menggunakan Flowise AI,” vol. 6, no. 3, pp. 376–391, 2024.
- [9] Regina Sari Fitriansyah, Syarfina Roza Triana, and Yolanda Masnita, “Peran Moderasi Pengungkapan Chatbot Menggunakan Konteks E-Commerce Terhadap Kepercayaan Pada Chatbot,” *J. Ekon. Manaj. dan Akunt.*, vol. 2, no. 4, pp. 785–798, 2023.
- [10] A. Dena Rifky Ramadhani, M. Surya Birawa, D. Siti Sholikah, and R. Mohamad Akbar Ario Hanung Prabandanu, “Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Berbasis Chatbot Terhadap Kepuasan Pelanggan Dalam Transaksi Online Dengan Objek Aplikasi Shopee,” *J. Explor. Dyn. Probl.*, vol. 1, pp. 104–115, 2024.