

## AI CHATBOT UNTUK MENINGKATKAN BUSINESS PERFORMANCE

Rinna Y Kasenda<sup>1</sup>, Natalia A Malau<sup>2</sup>, Asri N.L Wibowo<sup>3</sup>, Nandike Y Rumi<sup>4</sup>, Paulina Mundoni<sup>5</sup>, Andri O.X Tatika<sup>6</sup>

[rinnakasenda@unima.ac.id](mailto:rinnakasenda@unima.ac.id)<sup>1</sup>, [nataliamalau@unima.ac.id](mailto:nataliamalau@unima.ac.id)<sup>2</sup>, [nabilawibowo28@gmail.com](mailto:nabilawibowo28@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[anthyrummy@gmail.com](mailto:anthyrummy@gmail.com)<sup>4</sup>, [mundoninona@gmail.com](mailto:mundoninona@gmail.com)<sup>5</sup>, [andritatika@gmail.com](mailto:andritatika@gmail.com)<sup>6</sup>

Politeknik Negeri Manado<sup>123456</sup>

### Abstract

*With the development of computer and information technology, many business processes are now carried out online through information technology and the internet, which has led to the creation of an electronic market. In this online business process, most sellers use artificial intelligence AI (Artificial Intelligent) in the form of chatbots to handle their customers. This article discusses chatbots in improving business performance which focuses on improving customer service, operational efficiency and the resulting business benefits. Chatbots work to replace the role of salespeople in serving customers automatically based on a series of predetermined conditions or events and can help businesses handle thousands of incoming messages through various communication channels. With this latest and automatic technology, we don't have to serve customers directly as customer service.*

**Keywords:** chatbot, business, communication.

### Abstrak

Dengan perkembangan teknologi komputer dan informasi, proses bisnis saat ini banyak dilakukan secara online melalui media teknologi informasi dan internet yang menimbulkan terciptanya suatu pasar elektronik. Dalam proses bisnis online ini, kebanyakan para penjual menggunakan kecerdasan buatan AI (*Artificial Intelligent*) berupa chatbot dalam menangani pelanggannya. Artikel ini membahas chatbot dalam meningkatkan business performance yang berfokus pada peningkatan layanan pelanggan, efisiensi operasional, dan manfaat bisnis yang dihasilkan. Chatbot bekerja untuk menggantikan peranan penjual dalam melayani pelanggan secara otomatis berdasarkan serangkaian kondisi atau peristiwa yang telah ditentukan sebelumnya dan dapat membantu bisnis dalam menangani ribuan pesan yang masuk melalui berbagai saluran komunikasi. Dengan teknologi terbaru dan otomatis ini, kita tidak harus terjun melayani pelanggan secara langsung sebagai *customer service*.

**Kata Kunci:** chatbot, bisnis, komunikasi.

## 1. PENDAHULUAN

Chatbot merupakan perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang dirancang untuk berinteraksi dengan manusia melalui percakapan atau chat. Dalam era *society* 5.0 dimana era digital yang semakin maju ini, chatbot menjadi sarana komunikasi yang dikembangkan oleh beberapa lembaga di dunia untuk menyebarkan informasi resmi kepada penggunaannya melalui teknologi kecerdasan buatan. Chatbot menggunakan teknologi kecerdasan buatan dan bahasa pemrograman dalam memproses masukan terhadap respon yang akan dihasilkan. Percakapan yang terjadi antara komputer dengan manusia merupakan bentuk respon dari program yang telah dideklarasikan pada *database* program pada komputer. Respon yang dihasilkan merupakan hasil pemindaian kata kunci pada inputan pengguna dan menghasilkan respon balasan

yang dianggap paling cocok, atau pola kata-kata yang dianggap paling mendekati.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa pengaruh pada dunia bisnis terutama dalam proses bisnis yang dilakukan secara *online*. Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh para pelaku usaha saat ini adalah jumlah tenaga kerja yang tidak seimbang dan permintaan pelanggan yang begitu banyak. Jumlah pelanggan yang ingin memesan produk atau sekedar bertanya tentang produk dan pelanggan yang ingin melacak pesanan semakin hari semakin bertambah. Namun, tenaga kerja yang menangani hal ini tidak sesuai dengan permintaan yang masuk sehingga pelanggan sering diabaikan. Chatbot berperan dalam mengatasi tuntutan pelanggan secara real-time dan memastikan pengalaman pelanggan yang lebih baik. Teknologi chatbot banyak digunakan oleh para pelaku bisnis karena perusahaan dapat menghemat

biaya operasional dan memberikan layanan yang aktif 24 jam sehari. Mereka dapat menjawab pertanyaan umum, memberikan bantuan dalam navigasi situs *web*, membimbing pelanggan dalam proses pembelian, dan memberikan informasi produk atau layanan dengan cepat dan akurat. Ini membantu mengurangi waktu tanggapan dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Penelitian menunjukkan bahwa pelanggan telah mengembangkan preferensi mereka terhadap chatbot. Konsumen dengan penuh semangat berpaling kepada mereka untuk menangani masalah kecil atau ketika mereka sedang terburu-buru. Mereka tidak keberatan jika dilayani oleh *chatbot* selama *bot* tersebut menjawab pertanyaan mereka secara real-time dan membantu mereka menyelesaikan masalahnya dengan cepat. Namun, pelanggan mengharapkan merek membiarkan mereka terhubung dengan orang sungguhan ketika kompleksitas masalah berada di luar jangkauan *chatbot*.  
Preferensi Pelanggan

- 62% konsumen lebih memilih menggunakan bot layanan pelanggan daripada menunggu agen manusia menjawab permintaan mereka.
- 74% pengguna internet lebih suka menggunakan chatbots ketika mencari jawaban atas pertanyaan sederhana.
- 65% konsumen merasa nyaman menangani suatu masalah tanpa agen manusia.
- 69% konsumen lebih suka menggunakan chatbot karena memberikan respons instan.
- 40% pengguna web tidak peduli apakah mereka dilayani oleh bot atau agen manusia selama mereka mendapatkan layanan dukungan pelanggan yang mereka butuhkan.
- 48% pengguna lebih suka berinteraksi dengan chatbot yang memecahkan masalah dibandingkan chatbot yang berkepribadian.
- 64% konsumen mengklaim bahwa layanan 24/7 adalah fungsi chatbot yang paling membantu.
- 23% konsumen masih lebih memilih interaksi tatap muka ketika kompleksitas permasalahan meningkat, seperti sengketa pembayaran atau pengaduan.

## 2. CARA KERJA

*Chatbot* merupakan sebuah teknologi yang sedang berkembang pesat saat ini, diciptakan dengan dukungan teknologi *Artificial Intelligence (AI)*, *Machine Learning (ML)* dan juga *Natural Language Processing (NLP)*. Dengan teknologi tersebut, *chatbot* mampu melakukan *self-learn*, menganalisis, memahami sekaligus meniru percakapan manusia. Hal inilah yang menjadikan chatbot AI lebih istimewa dibandingkan dengan robot biasa.

Secara sederhana, chatbot bekerja dengan mengandalkan kata kunci atau kata kunci yang sudah tertanam di sistem. Jadi setiap kali *chatbot* menerima pertanyaan dari pengguna, otomatis *chatbot* akan menyesuaikan jawaban mana yang cocok dengan kata kunci pertanyaan yang diajukan. Selain kemampuan analisis dan pengenalan yang responsif, chatbot juga menggunakan tiga sistem operasi, yaitu :

### 1. *Pattern Matching* (Penyesuaian Pola)

Bot menggunakan *pattern matching* untuk mengenali dan memahami pola atau frasa tertentu dalam teks yang dimasukkan oleh pengguna. Struktur standar pola yang digunakan adalah *Artificial Intelligence Markup Language (AIML)*.

Mesin kemudian akan memberikan tanggapan:

**Pelanggan:** Apakah Anda tahu siapa Abraham Lincoln?

**Bot:** Abraham Lincoln adalah Presiden AS selama perang saudara Amerika.

*Chatbot* mengetahui jawaban apa yang harus diberikan karena pertanyaan tersebut berada dalam pola yang terkait. *Chatbot* akan merespon apapun yang terkait dengan pola yang ada. Tetapi jawaban tersebut tidak dapat melebihi pola terkait. Algoritma dapat membantu untuk pekerjaan tingkat lanjut.

### 2. *Decision tree-based*

*Decision tree-based* merupakan istilah yang merujuk pada metode atau algoritma pembelajaran mesin yang menggunakan struktur pohon keputusan untuk mengambil keputusan atau melakukan klasifikasi pada data.

Metode ini juga banyak digunakan oleh pemilik bisnis karena lebih cepat, mudah, dan berguna dalam menjawab pertanyaan pelanggan. Saat menggunakannya, pelanggan akan memilih beberapa widget pada setiap simpul (*node*) yang berisi teks jawaban untuk membuat keputusan berdasarkan fitur-fitur dari data.

### 3. *Contextual* (Kontekstual)

Dalam konteks chatbot, "kontekstual" merujuk pada kemampuan chatbot untuk memahami dan merespons percakapan dengan mempertimbangkan konteks atau informasi yang telah dibagikan selama percakapan tersebut. Dengan kata lain, chatbot yang bersifat kontekstual dapat memahami pertanyaan atau pernyataan pengguna berdasarkan konteks dari pertukaran sebelumnya, sehingga dapat memberikan respon yang lebih relevan dan bermakna. Kemampuan kontekstual ini memungkinkan pengalaman percakapan dengan chatbot menjadi lebih alami dan efisien.

### 3. HASIL

Program *chatbot* dirancang secara khusus untuk menyenangkan pelanggan dengan memanfaatkan algoritma berbasis AI yang berhasil memindai dokumentasi dukungan pelanggan dan percakapan sebelumnya untuk pola teks yang mirip dengan permintaan asli. Hal ini memungkinkan untuk memberikan jawaban yang paling tepat dengan cepat dan akurat.

Frasa percakapan antara pengguna dan *bot* dilakukan dengan menambah kata kunci dan *botreplies* yaitu respon. Respon *bot* dapat berupa teks atau block yang sudah dibuat sebelumnya.



Gambar 1 Contoh Frasa Percakapan



Gambar 2 Contoh Frasa Tidak Sesuai Kata Kunci

### 4. KESIMPULAN

Dalam jurnal ini, dijelaskan bahwa AI *chatbot* dapat mempercepat dan meningkatkan layanan pelanggan dengan menyediakan respon cepat dan akurat terhadap pertanyaan atau masalah yang muncul. Hal ini dapat mengarah pada peningkatan kepuasan pelanggan dan retensi. Selain itu, AI *chatbot* juga dapat membantu dalam proses penjualan, membimbing pelanggan dalam memilih produk atau layanan, dan memberikan rekomendasi yang lebih personal. penerapan AI *chatbot*

dalam konteks bisnis memiliki potensi besar untuk memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kinerja bisnis, baik dari segi efisiensi operasional maupun interaksi dengan pelanggan. Perkembangan teknologi AI di masa depan diharapkan akan membawa dampak positif yang lebih besar dalam mendukung transformasi digital dan pertumbuhan bisnis.

### DAFTAR PUSTAKA

- Brano Markić, Sanja Bijakšić, and M. Šantić. "Artificial Intelligence in Determination of Marketing Customer Strategy", *Journal of Informatologia*. Mar 2015, Vol. 48 Issue 1/2, p39-47. 9p, 2015.
- Fitriani Alfina, Sulaeman Dani, and Firmansyah Ricky. "Efektivitas Chatbot Sebagai Media Komunikasi Bisnis Antara Penjual dan Pembeli Pada MarketPlace : Jurnal Disrupsi Bisnis." Vol. 5, No. 3 (2022) : 189-195. *Openjournal unpam* (Diakses pada 24 September, 2023).
- Lenna. (2022, October 3). Chatbot : Semua Tentang Chatbot. Diambil Kembali Dari Blog Lenna AI, Informasi Terkini : [https://lenna.ai/chatbot-semua-tentang-chatbot/#:~:text=Teknologi%20yang%20digunakan%20untuk%20menciptakan,Natural%20Language%20Processing%20\(NLP\).](https://lenna.ai/chatbot-semua-tentang-chatbot/#:~:text=Teknologi%20yang%20digunakan%20untuk%20menciptakan,Natural%20Language%20Processing%20(NLP).)
- Pamela. (2023, August 17). Mengenal Apa itu Chatbot, Fungsi, dan Cara Kerjanya. Diambil Kembali Dari Blog Mekari Qontak : <https://qontak.com/blog/apa-itu-chatbot/#:~:text=Chatbot%20adalah%20robot%20virtual%20dengan,%2C%20website%2C%20atau%20aplikasi%20mobile.>
- Shafira Anggraini, "Implementasi Chatbot Sebagai Strategi Untuk Memperoleh Pelanggan (ACQUIRE) Pada Prosehat (PT. Atoma Medical)," p. 3, 2018.
- Wicara Widya. (2022, March 16). Penjelasan Mudah Definisi dan Cara Kerja Chatbot AI. Diambil Kembali Dari Blog Widya Wicara : [https://widyawicara.com/penjelasan-mudah-definisi-dan-cara-kerja-chatbot-ai/.](https://widyawicara.com/penjelasan-mudah-definisi-dan-cara-kerja-chatbot-ai/)
- Zabój Daria. (2022, Jul 12). Key Chatbot Statistics You Should Follow in 2023. Diambil Kembali dari Blog ChatBot : [https://www.chatbot.com/blog/chatbot-statistics/.](https://www.chatbot.com/blog/chatbot-statistics/)
- Zulkarnain A. Muhammad, Raharjo F. Muhammad, Olivya Meylanie. "Perancangan Aplikasi Chatbot Sebagai Media E-Learning Bagi Siswa : *Elektron Jurnal Ilmiah*." Vol. 12, No. 2 (2020) : 88-95. *ResearchGate* (Diakses Pada 18 September, 2023).