



ANALISIS REPRESENTASI CHATBOT DALAM MEDIA SOSIAL, HIBURAN, DAN DAMPAKNYA TERHADAP BUDAYA DIGITAL

Syifa Mauliddia ^{a*}, Dian Indri Eklesia Lumban Tobing ^b, Dwi Anggita ^c

^{a,b,c} Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur; Jalan Raya Rungkut Madya No. 1, Gunung Anyar, Kecamatan Gunung Anyar, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur, Kode Pos 60294

^{a,b,c} 24082010104@student.upnjatim.ac.id, 24082010110@student.upnjatim.ac.id, 24082010135@student.upnjatim.ac.id

* Penulis Korespondensi: Syifa Mauliddia

ABSTRACT

The development of chatbots today has shaped new ways for humans to interact in an all-digital environment. Chatbots are no longer understood as tools that simply answer simple questions, but have evolved into entities that are present and play a role in various digital spaces, from education, mental health, social media, entertainment, to pop culture communities. This study presents an overview to understand how chatbots are represented, used, and interpreted in digital culture. The findings indicate that chatbots increasingly play a role in emotional and social aspects, and make important contributions to shaping people's digital experiences. Various studies highlight how chatbots can support the learning process, facilitate information navigation, and provide emotional support for their users. Overall, these findings confirm that chatbots have become a significant element in modern digital life and open new spaces for discussions about ethics, the need for more context-sensitive design, and the development of technology that centers the human experience.

Keywords: Chatbot; social media; digital culture; entertainment; human-AI interaction.

Abstrak

Perkembangan chatbot pada masa kini telah membentuk cara baru bagi manusia untuk berinteraksi dalam lingkungan yang serba digital. Chatbot tidak lagi dipahami sebagai alat yang hanya menjawab pertanyaan sederhana, tetapi telah berkembang menjadi entitas yang hadir dan berperan dalam berbagai ruang digital, mulai dari pendidikan, kesehatan mental, media sosial, hiburan, hingga komunitas budaya populer. Penelitian ini menyajikan gambaran untuk memahami bagaimana chatbot direpresentasikan, digunakan, dan ditafsirkan dalam budaya digital. Temuan menunjukkan bahwa chatbot semakin memiliki peran dalam aspek emosional dan sosial, serta memberikan kontribusi penting dalam membentuk pengalaman digital masyarakat. Berbagai kajian menyoroti bagaimana chatbot dapat mendukung proses pembelajaran, mempermudah navigasi informasi, dan memberikan dukungan emosional bagi penggunanya. Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa chatbot telah menjadi elemen signifikan dalam kehidupan digital modern serta membuka ruang baru untuk diskusi mengenai etika, kebutuhan desain yang lebih sensitif terhadap konteks, dan pengembangan teknologi yang berpusat pada pengalaman manusia.

Kata Kunci: Masukkan tiga hingga lima kata kunci dan pisahkan dengan tanda titik koma (;)

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa perubahan signifikan dalam cara manusia berinteraksi dengan sistem digital, salah satunya melalui chatbot. Awalnya, chatbot berfungsi sebagai alat teknis untuk menjawab pertanyaan sederhana, namun seiring kemajuan AI dan pemrosesan bahasa alami, teknologi ini berkembang menjadi entitas interaktif yang mampu merespons secara kontekstual serta memainkan peran sosial, emosional, dan kultural. Kehadiran chatbot kini meluas ke berbagai ranah, seperti media sosial, hiburan, pendidikan, kesehatan mental, dan komunitas daring, sehingga menjadikannya bagian dari budaya populer yang membentuk pola komunikasi dan pengalaman digital masyarakat.

Sejalan dengan perkembangan tersebut, kajian akademik menunjukkan pergeseran fokus penelitian chatbot dari aspek teknis menuju pemahaman perilaku pengguna, dinamika interaksi, dan pengalaman digital yang lebih personal. Chatbot tidak lagi dipandang semata sebagai alat bantu, melainkan sebagai bagian dari hubungan manusia–AI yang semakin kompleks, tercermin dalam praktik seperti roleplay, teman virtual, dan komunikasi anonim. Oleh karena itu, kajian literatur mengenai representasi dan penggunaan chatbot dalam konteks media sosial, hiburan, dan budaya digital menjadi penting untuk memahami persepsi pengguna, tantangan, serta arah perkembangan chatbot dalam ekosistem budaya digital kontemporer.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep dan Perkembangan Chatbot

Chatbot merupakan agen percakapan berbasis Artificial Intelligence (AI) yang memanfaatkan Natural Language Processing (NLP) untuk berinteraksi dengan manusia. Perkembangannya menunjukkan pergeseran dari sistem penjawab otomatis sederhana menjadi entitas interaktif yang mampu membangun percakapan kontekstual, baik untuk tujuan tugas maupun interaksi sosial.

2.2. Interaksi Manusia-AI

Dalam kerangka Human–Computer Interaction (HCI) dan Human–AI Interaction, chatbot dipandang sebagai antarmuka sosial yang memungkinkan komunikasi dua arah. Kualitas respons, interaktivitas, dan persepsi kehadiran sosial memengaruhi pengalaman serta penerimaan pengguna terhadap chatbot.

2.3. Kehadiran Sosial, Antropomorfisme, dan Hubungan Parasosial

Teori kehadiran sosial menjelaskan kemampuan chatbot menghadirkan kesan kehadiran melalui bahasa dan respons empatik. Antropomorfisme mendorong pengguna memberikan sifat manusiawi pada chatbot, yang berpotensi membentuk hubungan parasosial.

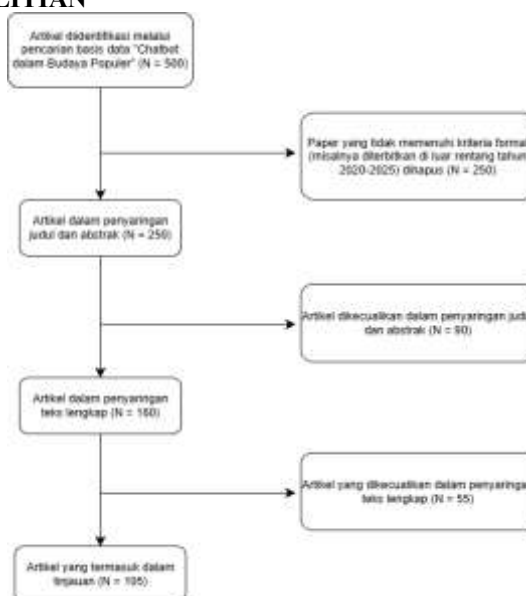
2.4. Chatbot dalam Budaya Digital dan Budaya Populer

Dalam budaya digital, chatbot berperan sebagai artefak yang memengaruhi pola komunikasi dan ekspresi pengguna. Kehadirannya dalam media sosial, gim daring, dan komunitas penggemar menunjukkan peran chatbot dalam praktik budaya populer

2.5. Penerimaan Teknologi dan Implikasi Etis

Penerimaan chatbot dipengaruhi oleh kemanfaatan, kemudahan penggunaan, dan pengalaman emosional pengguna. Namun, penggunaan chatbot juga menimbulkan implikasi etis seperti isu privasi, bias algoritma, dan potensi ketergantungan emosional.

3. METODOLOGI PENELITIAN



Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) untuk menganalisis representasi chatbot dalam media sosial dan hiburan sebagai fenomena budaya digital. Penelusuran literatur dilakukan melalui Google Scholar dengan kata kunci “chatbot dalam budaya populer”. Kriteria inklusi meliputi artikel

ilmiah yang dipublikasikan pada rentang tahun 2020–2025, ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris, serta membahas chatbot dalam konteks media sosial, hiburan, atau budaya digital. Kriteria eksklusi mencakup publikasi non-ilmiah, artikel di luar rentang tahun tersebut, dan studi yang tidak relevan dengan fokus penelitian.

Dari hasil pencarian awal diperoleh 500 artikel. Sebanyak 250 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria formal, sehingga tersisa 250 artikel. Tahap penyaringan judul dan abstrak mengeliminasi 90 artikel dan menyisakan 160 artikel. Selanjutnya, penelaahan teks lengkap mengeluarkan 55 artikel yang tidak relevan, sehingga diperoleh 105 artikel yang digunakan sebagai bahan analisis akhir.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tabel 1. Daftar Kata Kunci Pencarian Literatur Chatbot dalam Media Sosial, Hiburan, dan Budaya Populer

(“Chatbot in pop culture” OR “Chatbot in media social” OR “Chatbot in Games” OR “Social media chatbot interaction” OR “WhatsApp chatbot” OR “Telegram chatbot” OR “Messenger chatbot” OR “Chatbot in entertainment” OR “Game AI chatbot” OR “Chatbot in TikTok” OR “Chatbot and digital culture” OR “Chatbot and social interaction” OR “chatbot implementation on social media” OR “chatbot implementation on entertainment” OR “chatbot di media sosial” OR “Implementasi chatbot dan budaya populer” OR “chatbot di dunia hiburan” OR “chatbot budaya populer”)

Tabel 1 ini menunjukkan kata kunci yang digunakan untuk mencari literatur tentang chatbot di media sosial, hiburan, dan budaya populer. Tanda kutip (" ") digunakan untuk mengelompokkan frasa, dan OR digunakan untuk memperluas pencarian ke istilah terkait.

Pencarian literatur dilakukan dengan fokus pada judul, abstrak, dan kata kunci. Sumber yang digunakan adalah jurnal dan paper. Kata kunci yang digunakan terkait chatbot dalam konteks budaya pop, media sosial, hiburan, dan gim, seperti "Chatbot dalam Gim", "Interaksi chatbot media sosial", "Chatbot WhatsApp", dan "Implementasi chatbot dan budaya pop". Hasil pencarian diekspor ke dalam tabel, dengan kolom yang disesuaikan untuk memastikan format yang konsisten. Duplikat dihapus, dan dokumen yang tidak memenuhi kriteria formal akan dikeluarkan. Setelah proses ini, analisis mendalam terhadap literatur yang terpilih akan dilakukan untuk mengevaluasi tren dan tantangan dalam pengembangan chatbot di berbagai konteks budaya.

Tabel 2. Metode Penelitian

Research Method	Number of Papers
Survei dan Wawancara	38
Eksperimen dan Pengujian Sistem	46
Pengembangan Sistem dan Prototipe	23
Analisis Log dan Percakapan	11
Studi Lapangan dan Etnografi Kualitatif	18
Wizard of Oz	1
Conceptual/ Theoretical Engineering/ System Development (Model Training & Evaluation)	1

Penelitian dalam korpus ini menggunakan beragam metode yang dapat dikelompokkan ke dalam beberapa kategori utama. Metode yang paling dominan adalah eksperimen dan pengujian sistem, mencakup 46 makalah, termasuk eksperimen kuantitatif between-subjects dan within-subjects (Merrill et al., 2025; Folk et al., 2025), eksperimen kuasi, serta studi kasus yang mengevaluasi performa sistem, kepuasan pengguna, dan perubahan perilaku (Nasution, 2025; Kumar, 2021).

Metode survei dan wawancara digunakan dalam 38 makalah melalui kuesioner daring, wawancara mendalam, dan semi-terstruktur. Pendekatan ini mencakup survei skala besar dan lintas budaya (Chin et al., 2023; Akdemir & Bulut, 2024) serta kombinasi survei dan wawancara kualitatif untuk memahami pengalaman dan konteks sosial pengguna (Skjuve et al., 2021; Fadilan et al., 2025).

Sebanyak 23 makalah berfokus pada pengembangan sistem dan prototipe dengan model Waterfall, SDLC, dan Agile (Albanna et al., 2025; M. Ikhsan et al., 2025; Umam et al., 2025), sementara studi lapangan dan etnografi kualitatif ditemukan pada 18 makalah melalui observasi digital dan studi kasus (Mehra, 2021).

Selain itu, analisis log dan percakapan digunakan dalam 11 makalah untuk mengidentifikasi pola interaksi dan sentimen pengguna (Larbi et al., 2021; Ask & Sihvonen, 2025).

Metodologi lain meliputi pendekatan mixed-methods (Chin et al., 2024), Wizard of Oz, studi konseptual (Zou et al., n.d.), serta pengembangan dan evaluasi model berbasis machine learning dan deep learning (Patel, 2023; Shah & Mohammed, 2020). Beberapa artikel menerapkan lebih dari satu metode, sehingga dapat diklasifikasikan ke dalam lebih dari satu kategori penelitian.

Tabel 3. Tipe Chatbot

Chatbot Type	Number of Paper
Undefined	4
Conversation-oriented	39
Task-oriented	52
With both aspects	10

Berdasarkan klasifikasi tipe chatbot, mayoritas artikel membahas chatbot berorientasi tugas (task-oriented) sebanyak 52 makalah (49,5%), yang dirancang untuk membantu penyelesaian tugas spesifik, khususnya dalam layanan pelanggan dan sistem informasi. Chatbot berorientasi percakapan (conversation-oriented) dibahas dalam 39 makalah (37,1%) dengan fokus pada kualitas interaksi sosial, sementara 10 makalah (9,5%) menggabungkan kedua pendekatan tersebut dan 4 makalah (3,8%) tidak mendefinisikan tipe chatbot secara eksplisit.

Ditinjau dari domain penerapan, chatbot digunakan dalam berbagai konteks, termasuk layanan pelanggan dan informasi publik, pendidikan, kesehatan dan kesejahteraan, interaksi sosial, hiburan, serta budaya dan museum. Domain layanan publik, e-commerce, dan penjualan banyak dibahas dalam penelitian Albanna et al. (2025), Akdemir dan Bulut (2024), serta Prasetyo et al. (2025), sementara dalam pendidikan chatbot berperan sebagai media dan pendamping belajar (Jaelani et al., 2025; Sudiatmika & Dewi, 2020; Tsidylo et al., 2020).

Pada konteks kesehatan dan kesejahteraan, chatbot digunakan untuk dukungan mental dan emosional (Chin et al., 2023; Wolfe et al., 2024; Pan et al., n.d.), sedangkan pada domain lain chatbot dimanfaatkan dalam interaksi sosial dan virtual companionship (Norsely et al., 2023; Arriba-Pérez et al., 2021; Mutiarrama et al., 2024), hiburan dan rekomendasi konten (García-Méndez et al., 2021; Zhang et al., 2025), serta aplikasi budaya dan museum digital (Noh & Hong, 2021; Wati, 2025; Sihite et al., 2024). Temuan ini menunjukkan bahwa chatbot tidak hanya dikembangkan berdasarkan tipe fungsional, tetapi juga diadaptasi luas dalam berbagai domain sosial dan budaya.

Tabel 4. Domain Chatbot

Chatbot Domain	Number of Paper
Education & Academic	29
Healthcare & Mental Health	16
Entertainment & Media	15
E-commerce & Business	18
Social Media & Digital Platforms	7
Tourism & Hospitality	6

Domain penerapan chatbot dalam korpus penelitian ini menunjukkan keberagaman fungsi yang meliputi sektor pendidikan, kesehatan, bisnis, hiburan, dan platform digital. Domain Education & Academic merupakan yang paling dominan, dengan 29 makalah yang membahas pemanfaatan chatbot sebagai asisten pembelajaran, tutor virtual, dan pendukung literasi digital (Di et al., 2025; Tsaltsa et al., 2025).

Domain E-commerce & Business mencakup 18 makalah yang menyoroti penggunaan chatbot untuk layanan pelanggan, otomatisasi transaksi, serta peningkatan pengalaman konsumen (Arsyadin, 2025; Nasution, 2025). Sementara itu, domain Healthcare & Mental Health diwakili oleh 16 makalah yang meneliti peran chatbot dalam konseling, pemantauan kesehatan, dan dukungan kesejahteraan mental (García-Méndez et al., 2021).

Pada domain Entertainment & Media, sebanyak 15 makalah mengkaji chatbot sebagai sarana hiburan dan media interaktif, termasuk dalam konteks budaya populer seperti K-Pop serta sistem rekomendasi musik dan

film (Datu & Saefurrohman, 2024; Weng, 2024; Singh et al., 2023). Selain itu, chatbot juga diterapkan pada Social Media & Digital Platforms (7 makalah) untuk mendukung interaksi komunitas (Fadilan et al., 2025), serta pada Tourism & Hospitality (6 makalah) sebagai sarana pelayanan informasi dan rekomendasi destinasi wisata (Elita Natalia Sugianto et al., 2022; Alvinajmi et al., 2024).

Secara keseluruhan, distribusi domain ini menunjukkan bahwa chatbot telah diimplementasikan secara luas dalam berbagai sektor, dengan fokus utama pada pendidikan, bisnis, kesehatan, dan hiburan dalam konteks ekosistem digital.

Tabel 5. Tema dan Sub-Tema

Themes	Sub-Themes	Jumlah Paper
Education	E-learning support, cyberbullying prevention, project-based learning, exam prep, course managements	24
Healthcare/Mental Health	Elderly care, stress reduction, health supplements reminder, mental health promotion	14
E-commerce	Fashion chatbot, ticket booking, product recommendation, customer journey	8
Tourism & Hospitality	Travel recommendations, ticketing, tourist behavioral intentions	6
Entertainment & Social Media	K-pop fanbase info, movie/music recommendation, roleplay, creative writing with GPT	30
Customer Service	Help desk automation, CRM integration, support via Twitter, airline services	14
Companionship / Friendship	Human-AI AI companion apps, emotional support, empathy training	19
Culture & Civilization	Cross-cultural communication, heritage preservation	11
Finance & Business	Cryptocurrency, SME brand personality, business chatbots	6
Multiple / Conceptual	SLR papers, theoretical models, TAM-based studies	34

Penelitian chatbot dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan perkembangan pesat dengan cakupan lintas bidang berdasarkan 105 publikasi, mencakup pendidikan, kesehatan, e-commerce, pariwisata, hiburan, layanan pelanggan, hingga pendamping interaksi manusia (Brandtzaeg & Følstad, 2017; Nadarzynski et al., 2019). Di bidang pendidikan (N=24), chatbot mendukung e-learning, pencegahan cyberbullying, pembelajaran berbasis proyek, dan manajemen perkuliahan (Ardimansyah & Widiyanto, 2021; Hartati & Manullang, 2024; Kumar, 2021), sejalan dengan kebutuhan pembelajaran daring yang responsif dan personal (Fazriati et al., 2025).

Dalam ranah kesehatan dan kesehatan mental (N=14), chatbot digunakan untuk perawatan lansia, promosi kesehatan mental, dan reduksi stres (Merrill et al., 2025; Wolfe et al., 2025; Garcia-Mendez et al., 2021). Pada e-commerce (N=8) dan pariwisata (N=6), chatbot berperan sebagai asisten belanja, rekomendasi produk dan perjalanan, serta sistem ticketing (Nasution, 2025; Huang et al., 2019; Shivanand et al., 2020; Alvinajmi et al., 2024; Tosyali et al., 2025), sementara layanan pelanggan (N=14) memanfaatkannya untuk help desk automation dan integrasi CRM (Følstad & Skjuve, 2019; Zarouali et al., 2018).

Tema terbesar muncul pada hiburan dan media sosial (N=30), meliputi komunitas penggemar, rekomendasi konten, roleplay, dan creative writing berbasis GPT (Baizal et al., 2023; Weng, 2024; Datu & Saefurrohman, 2024; Yu & Lan, 2024), diikuti penggunaan chatbot sebagai teman virtual (N=19) untuk dukungan emosional dan pelatihan empati (Skjuve et al., 2021; Zhang et al., 2025a), serta dalam bidang budaya dan peradaban

(N=11) dan finansial–bisnis (N=6) (Rosyad & Utami, 2024; Iskandar Mulyana et al., 2023; Zhang et al., 2025b). Selain itu, kategori multi-bidang atau konseptual (N=34) banyak mengkaji model teoretis dan penerimaan teknologi berbasis TAM, menunjukkan bahwa riset chatbot masih berada dalam fase eksplorasi konseptual (Brandtzaeg & Følstad, 2017; Volkel et al., 2020).

4.2 Gambar

4.2.1 Peran Chatbot dalam Berbagai Ranah Digital



Diagram tersebut menggambarkan berbagai bidang penerapan teknologi chatbot. Simbol di tengah merepresentasikan chatbot sebagai inti teknologi, dengan cabang-cabang yang menunjukkan cakupan aplikasi luas di berbagai domain.

Dalam bidang Pendidikan, chatbot digunakan untuk mendukung proses pembelajaran, seperti tutor otomatis, manajemen perkuliahan, dan interaksi dalam pembelajaran daring. Di sektor E-commerce, chatbot membantu rekomendasi produk, proses transaksi, dan peningkatan layanan pelanggan. Bidang Kesehatan memanfaatkan chatbot untuk layanan digital, termasuk pengingat obat, informasi kesehatan, dan pendampingan kesehatan mental. Sementara itu, pada sektor Hiburan, chatbot digunakan untuk rekomendasi konten, aktivitas komunitas, dan interaksi kreatif.

Di ranah Media Sosial, chatbot mendukung komunikasi, moderasi konten, dan aktivitas komunitas digital. Sektor Pariwisata memanfaatkan chatbot untuk informasi destinasi, rekomendasi perjalanan, dan membantu pengambilan keputusan wisatawan. Dalam domain Budaya, chatbot mendukung komunikasi lintas budaya, pelestarian budaya, dan penyediaan informasi tradisi serta identitas sosial. Terakhir, kategori Umum/Open-domain mencakup chatbot yang mampu merespons pertanyaan di berbagai konteks tanpa batasan spesifik. Secara keseluruhan, diagram ini menegaskan bahwa chatbot merupakan teknologi serbaguna yang meningkatkan efisiensi, memperkaya interaksi, dan mendukung kebutuhan pengguna di berbagai aspek kehidupan.

4.2.2 Keterhubungan Chatbot dengan Budaya Digital

Temuan kajian menunjukkan bahwa penggunaan chatbot erat kaitannya dengan pembentukan budaya digital. Interaksi antara pengguna dan chatbot tidak hanya bersifat instrumental, tetapi juga mencerminkan pola komunikasi yang berkembang di masyarakat digital. Dalam beberapa konteks, chatbot menyediakan ruang aman bagi pengguna untuk bercerita, bereksplorasi, atau mengekspresikan identitas diri tanpa rasa dihakimi. Selain itu, chatbot berperan dalam praktik budaya populer, seperti fanbase, roleplay, dan komunitas kreatif.

Dengan demikian, chatbot kini menjadi elemen penting dalam ekosistem budaya digital, berfungsi sebagai medium sosial yang memengaruhi cara individu berkomunikasi, membangun relasi, dan memahami dirinya dalam ruang virtual.

4.2.3 Celah Penelitian yang Ditemukan

Meskipun kajian memberikan gambaran luas, terdapat beberapa celah penelitian. Sebagian besar studi fokus pada penggunaan dan evaluasi fungsional, sementara dampak jangka panjang terhadap kesejahteraan emosional dan dinamika sosial pengguna masih kurang diteliti. Penelitian yang membahas perbedaan budaya, sensitivitas kontekstual, dan variasi lokal dalam penggunaan chatbot juga masih terbatas.

Selain itu, kajian menunjukkan perlunya eksplorasi lebih dalam mengenai bagaimana chatbot memengaruhi kepercayaan pengguna, pengambilan keputusan, dan navigasi isu etis di lingkungan digital. Batasan lain termasuk rentang publikasi yang dibatasi waktu tertentu, penggunaan kata kunci tertentu, dan fokus pada sumber tertentu, yang berpotensi melewatkan penelitian relevan. Meski demikian, keterbatasan ini membuka peluang untuk penelitian mendalam tentang representasi dan penggunaan chatbot dalam ekosistem budaya

ANALISIS REPRESENTASI CHATBOT DALAM MEDIA SOSIAL, HIBURAN, DAN DAMPAKNYA TERHADAP BUDAYA DIGITAL (Syifa Mauliddia)

digital.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis chatbot kini tidak lagi dilihat sekadar sebagai alat bantu komunikasi, melainkan telah menjadi bagian dari dinamika budaya digital. Di berbagai bidang, seperti pendidikan, kesehatan, bisnis, hiburan, dan ruang budaya digital, chatbot berperan sebagai elemen sosial yang memengaruhi cara manusia berinteraksi dan berkomunikasi. Dalam konteks media sosial dan hiburan, chatbot tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga berfungsi sebagai teman virtual, pendamping emosional, dan sarana ekspresi diri, mencerminkan pola komunikasi baru antara manusia dan teknologi.

Perkembangan chatbot juga menimbulkan isu etis, termasuk perlindungan data pribadi, risiko bias informasi, serta potensi ketergantungan emosional terhadap sistem yang tidak memiliki kesadaran manusiawi. Tantangan ini menjadi perhatian utama dalam pengembangan teknologi berbasis AI, sekaligus menunjukkan bahwa hubungan manusia dengan kecerdasan buatan kini semakin bersifat emosional, sosial, dan pribadi. Chatbot mencerminkan fase baru dalam budaya digital, di mana batas antara manusia dan mesin semakin kabur, dan membentuk cara manusia berinteraksi, berekspresi, serta menikmati hiburan melalui berbagai media.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar pengembang teknologi memperhatikan aspek etis dan psikologis dalam desain chatbot, termasuk perlindungan data, mitigasi bias, dan keamanan interaksi emosional. Peneliti juga dianjurkan mengeksplorasi dampak jangka panjang penggunaan chatbot terhadap kesejahteraan emosional, dinamika sosial, dan perbedaan budaya pengguna. Pendekatan ini akan membantu memastikan chatbot berkembang tidak hanya sebagai inovasi teknologi, tetapi juga sebagai medium sosial yang aman, inklusif, dan bermanfaat bagi masyarakat digital.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Weng, "Research on Analyzing the Commercial Value of AI and Kwangya World View to SM Entertainment based on AESPA's Musical Concept," *SHS Web Conf.*, vol. 181, p. 01011, 2024, doi: 10.1051/shsconf/202418101011.
- [2] F. Albanna *et al.*, "IMPLEMENTATION OF A TELEGRAM BOT FOR REAL-TIME FLIGHT INFORMATION SERVICES AT SOEKARNO-HATTA INTERNATIONAL," vol. 9, no. 1, pp. 218–227, 2025.
- [3] W. Zou *et al.*, "Title Page Social Media Co-Pilot : Designing a Chatbot with Teens and Educators to Combat Cyberbullying Declarations of interest : None Social Media Co-Pilot : Designing a Chatbot with Teens and Educators to Combat Cyberbullying," pp. 0–26.
- [4] B. D. A. Datu and Saefurrohman, "Fanbase Event K-pop kota Semarang Orcaplan's Menggunakan implementasi Chatbot frame work RASA untuk layanan informasi," vol. 09, pp. 2657–1501, 2024.
- [5] Erlina, R. G. Pratama Simamora, H. Rasjid, and B. L. Basyah, "Aplikasi Chatbot Online Untuk Pemesanan Tiket Bioskop Menggunakan Natural Language Processing," *J. Nas. Teknol. Komput.*, vol. 3, no. 3, pp. 127–141, 2023, doi: 10.61306/jnastek.v3i3.84.
- [6] A. B. Herbener and M. F. Damholdt, "Are lonely youngsters turning to chatbots for companionship? The relationship between chatbot usage and social connectedness in Danish high-school students," *Int. J. Hum. Comput. Stud.*, vol. 196, no. November 2024, p. 103409, 2025, doi: 10.1016/j.ijhcs.2024.103409.
- [7] G. Syahrani, S. Sevira, and A. Yunizar Pratama Yusuf, "Rancangan Chatbot Rekomendasi Coffee Shop Jabodetabek Dengan Menggunakan Dialogflow Natural Language Processing," *SKANIKA Sist. Komput. dan Tek. Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 74–84, 2024, doi: 10.36080/skanika.v7i1.3139.
- [8] R. Suryana, M. Aryanto, R. Kurniawan, K. S. G. P. Satmata, Y. Yulianti, and A. Saifudin, "Pengembangan Kecerdasan Buatan Whatsapp Chatbot untuk Mahasiswa," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 5, no. 1, p. 37, 2022, doi: 10.32493/jtsi.v5i1.15487.
- [9] H. Chang, "The Effect of AI Chatbot-Based Tourism English Instruction on Intercultural Communicative Competence," *STEM J.*, vol. 24, no. 2, pp. 15–30, 2023, doi: 10.16875/stem.2023.24.2.15.
- [10] D. K. Wati, "Melalui Konten Digital," *J. Cybern. Inov.*, vol. 9, no. 4, pp. 1–8, 2025.
- [11] J. A. Kumar, "Educational chatbots for project-based learning: investigating learning outcomes for a team-based design course," *Int. J. Educ. Technol. High. Educ.*, vol. 18, no. 1, 2021, doi: 10.1186/s41239-021-00302-w.

- [12] M. E. Journal, "THE DEVELOPMENT OF THE TELEGRAM BOTT AS A PERSONALIZE LEARNING MODEL PROJECT BASED," vol. 01, no. 01, pp. 1–9, 2025.
- [13] Z. S. Mutiarrama, R. Darajatunnisa, F. Faustina, N. Mahfuzhah, and A. Rara Wihita, "Studi Fenomenologi: Pengalaman Generasi Z Dalam Menghadapi Kesepian Dengan Character Artificial Intelligence," *J. Empati*, vol. 13, no. 4, pp. 291–301, 2024.
- [14] R. Wijanarko and I. Afrianto, "Rancang Bangun Aplikasi Chatbot Media Informasi Parenting Pola Asuh Anak Menggunakan Line," *Matrix J. Manaj. Teknol. dan Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–10, 2020, doi: 10.31940/matrix.v10i1.1805.
- [15] B. H. Wolfe *et al.*, "Caregiving Artificial Intelligence Chatbot for Older Adults and Their Preferences, Well-Being, and Social Connectivity: Mixed-Method Study," *J. Med. Internet Res.*, vol. 27, pp. 1–13, 2025, doi: 10.2196/65776.
- [16] S. Garcia-Mendez, F. De Arriba-Perez, F. J. Gonzalez-Castano, J. A. Regueiro-Janeiro, and F. Gil-Castineira, "Entertainment Chatbot for the Digital Inclusion of Elderly People without Abstraction Capabilities," *IEEE Access*, vol. 9, pp. 75878–75891, 2021, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3080837.
- [17] S. Chaniya, S. Deshpande, T. Watkar, P. Sontakke, and S. Wankhed, "AI in Social Media and Entertainment," *Int. J. Adv. Comput. Eng. Commun. Technol.*, vol. 14, no. 1, pp. 425–430, 2025, [Online]. Available: <https://journals.mriindia.com/index.php/ijacect/article/view/468>
- [18] U. K. Petra, "Komunikasi Persuasif Berbasis AI : Strategi Retorika Chatbot dalam Adopsi Bitcoin oleh Mahasiswa AI-Based Persuasive Communication : Chatbot Rhetorical Strategies in Bitcoin Adoption Among Students," vol. 14, no. 1, pp. 46–61, 2025, doi: 10.33508/jk.v14i1.7332.
- [19] F. Norsely, H. Arviani, and Z. A. Achmad, "Pengalaman Interaksi Pengguna Remaja Curhat dengan ChatGPT," *Komunikologi J. Pengemb. Ilmu Komun. dan Sos.*, vol. 7, no. 2, p. 120, 2023, doi: 10.30829/komunikologi.v7i2.16653.
- [20] A. S. Mahda, A. Zumrodah, K. I. Daud, and M. I. Anshori, "Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial," *J. Ilmu Pengetah. Sos.*, vol. 12, no. 5, p. 1957, 2025.
- [21] O. Lashinin, K. Bykov, M. Ananyeva, and S. Kolesnikov, "GPT3RecBot: a universal chatbot recommender of movies, books and music in Telegram," *CEUR Workshop Proc.*, vol. 3560, pp. 35–43, 2023.
- [22] A. SUSILO, V. CHRISTANTI, and M. D. LAURO, "Fine-Tuning LLaMA-2-Chat untuk ChatBot Penerjemah Bahasa Gaul menggunakan LoRA dan QLoRA," *MIND J.*, vol. 9, no. 2, pp. 248–260, 2024, doi: 10.26760/mindjournal.v9i2.248-260.
- [23] D. P. Folk, C. Wu, and S. J. Heine, "Cultural Variation in Attitudes Toward Social Chatbots," *J. Cross. Cult. Psychol.*, vol. 56, no. 3, pp. 219–239, 2025, doi: 10.1177/00220221251317950.
- [24] A. J. Rosyad and A. W. Utami, "Pengembangan sistem blast dan chatbot untuk penyebaran informasi di komunitas IPI (Ibu Pembelajar Indonesia) dengan menggunakan library WhatsApp-Web.js," *JEISBI J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 5, no. 3, pp. 43–52, 2024.
- [25] N. Mamuriyah *et al.*, "Pembangunan Chatbot Interaktif Dengan Menggunakan Algoritma Naive Bayes," vol. 4, no. 2, pp. 82–94, 2024, [Online]. Available: <http://journal.politeknik-pratama.ac.id/index.php/JTIM>
- [26] M. A. Aziz, "Tafsir Mimpi Generasi Z Membaca Ramalan Melalui Platform Digital," vol. 1, no. 2, pp. 476–488, 2025.
- [27] W. Amananti, "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title," vol. 4, no. 02, pp. 7823–7830, 2024.
- [28] F. Tsaltsa *et al.*, "Analisis Tingkat Literasi Digital Remaja Fase Akhir Pengguna Fitur Anonymous Chatbot Telegram," vol. 1, no. 5, pp. 3697–3715, 2025.
- [29] R. W. N. B. Sihite, C. D. Suhendra, and L. F. Marini, "Implementasi Watson Assistant dalam Chatbot Web Budaya dan Peradaban di Tanah Papua," *Al Qalam J. Ilm. Keagamaan dan Kemasyarakatan*, vol. 18, no. 3, p. 2261, 2024, doi: 10.35931/aq.v18i3.3485.
- [30] D. Iskandar Mulyana, D. Lestari, F. Ramdhani, M. Jauhar Ruliansyah, and R. Beay, "Implementasi Chatbot Telegram Dalam Meningkatkan Partisipasi Kegiatan Warga," *J. Pengabd. Kpd. Masy. Nusant.*, vol. 4, no. 2, pp. 866–874, 2023.
- [31] V. Joey Ferelestian, B. Susanto, and I. K. D. Senapartha, "Pengembangan Telegram Chatbot Informasi Mahasiswa Menggunakan Wit.ai," *J. Terap. Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 89–97, 2023, doi: 10.21460/jutei.2023.72.257.
- [32] N. Khan and N. Sabahat, "Role of AI Chatbots in Revolutionizing Gaming Experiences - A Survey," *VFAST Trans. Softw. Eng.*, vol. 12, no. 1, pp. 93–104, 2024, doi: 10.21015/vtse.v12i1.1725.
- [33] P. Dellia *et al.*, "Pengembangan Sistem Informasi Rekomendasi Pemilihan Batik Klampar, Pamekasan Berbasis Chatbot Menggunakan Chatbase Website," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 6,

- no. 4, pp. 608–614, 2023, doi: 10.32493/jtsi.v6i4.34003.
- [34] K. Zhang, Y. Xie, D. Chen, Z. Ji, and J. Wang, “Effects of attractions and social attributes on peoples’ usage intention and media dependence towards chatbot: The mediating role of parasocial interaction and emotional support,” *BMC Psychol.*, vol. 13, no. 1, 2025, doi: 10.1186/s40359-025-03284-w.
- [35] A. Arsyadin, “Analisis Teks Respon Otomatis Chatbot Provider Internet dan Telepon Seluler Menggunakan Karakter Perempuan,” *J. Pewarta Indones.*, vol. 7, no. 1, pp. 66–79, 2025, doi: 10.25008/jpi.v7i1.189.
- [36] R. Hartati and E. B. Manullang, “Implementation of Telegram Chatbot AI with Natural Language Processing (NLP) in Learning Creative Entrepreneurship to Develop Students’ Creative and Innovative Competence,” *Talent. Conf. Ser.*, vol. 7, no. 2654–7066, pp. 73–79, 2024, doi: 10.32734/lwsa.v7i2.2055.
- [37] B. Mehra, “Chatbot personality preferences in Global South urban English speakers,” *Soc. Sci. Humanit. Open*, vol. 3, no. 1, p. 100131, 2021, doi: 10.1016/j.ssaho.2021.100131.
- [38] F. Saputra, R. M. Handoko, W. Putra, R. Priskila, and V. H. Pranatawijaya, “Chatbot Berbasis Whatsapp Teknik Informatika Universitas Palangkaraya: Rules Based System,” *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 296–308, 2024, doi: 10.37012/jtik.v10i1.2111.
- [39] T. H. Namdzulhajri, M. Pratiwi, and W. Desriyati, “Implementasi Chatbot Autoreply Pada Aplikasi Whatsapp Dengan Metode Prototype Dan Decision Tree Menggunakan Node JS Dan Spreadsheet (Studi Kasus Orange Laundry),” *JUTEKINF (Jurnal Teknol. Komput. dan Informasi)*, vol. 11, no. 2, pp. 99–107, 2023, doi: 10.52072/jutekinf.v11i2.636.
- [40] D. Singh, P. S. S. Kashid, A. Badhe, S. Gaikwad, and R. Gavhane, “A Survey on Intelligent Chatbot for Entertainment Recommendation,” *Int. J. Res. Appl. Sci. Eng. Technol.*, vol. 11, no. 3, pp. 155–158, 2023, doi: 10.22214/ijraset.2023.49374.
- [41] D. Larbi, K. Denecke, and E. Gabarron, “Usability Testing of a Social Media Chatbot for Increasing Physical Activity Behavior,” *J. Pers. Med.*, vol. 12, no. 5, 2022, doi: 10.3390/jpm12050828.
- [42] D. Larbi, E. Gabarron, and K. Denecke, “Social media chatbot for increasing physical activity: Usability study,” *Stud. Health Technol. Inform.*, vol. 285, pp. 227–232, 2021, doi: 10.3233/SHTI210604.
- [43] K. Merrill, S. D. Mikkilineni, and M. Dehnert, “Artificial intelligence chatbots as a source of virtual social support: Implications for loneliness and anxiety management,” *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, vol. 1549, no. 1, pp. 148–159, 2025, doi: 10.1111/nyas.15400.
- [44] W.- Hariz, D. Sudana, and W. Gunawan, “Pengaruh Penggunaan Bot Werewolf Telegram pada Penguasaan Kosakata Siswa Sekolah Menengah Atas,” *J. Penelit. Pendidik.*, vol. 21, no. 2, pp. 12–24, 2021, doi: 10.17509/jpp.v21i2.37421.
- [45] P. B. Brandtzaeg, M. Skjuve, and A. Følstad, “My AI Friend: How Users of a Social Chatbot Understand Their Human-AI Friendship,” *Hum. Commun. Res.*, vol. 48, no. 3, pp. 404–429, 2022, doi: 10.1093/hcr/hqac008.
- [46] H. H. ” Darwita Arini Nasution, “Pengaruh Interaksi Digital Terhadap Kepercayaan Konsumen: Studi Kasus Pengguna Chatbot Dan Virtual Try-On Pada Produk Somethinc Di Tiktok,” vol. 6, no. 2, pp. 1255–1264, 2025.
- [47] M. R. Fadilan, E. Purwanto, A. Azizurohman, A. N. Hakim, and M. H. Furqon, “Dampak Platform Media Sosial Berbasis AI terhadap Kualitas Interaksi Sosial Generasi Z,” *Interact. Commun. Stud. J.*, vol. 2, no. 2, p. 15, 2025, doi: 10.47134/interaction.v2i2.4276.
- [48] Muhammad Hisyam Nashir, Teddy Kurnia Wirakusumah, and Dedi Rumawan Erlandia, “Hubungan Penggunaan ChatGPT Dengan Pemenuhan Kebutuhan Mahasiswa,” *Filos. Publ. Ilmu Komunikasi, Desain, Seni Budaya*, vol. 1, no. 1, pp. 129–139, 2024, doi: 10.62383/filosofi.v1i1.57.
- [49] C. W. S. B. CW Ahmad, K. A. R. Syarbaini Ahmad, S. Ahmad, and M. Basri, “Kajian Penggunaan Chatbot dalam Institusi Pendidikan: A Study of the Use of Chatbots in Educational Institutions,” *Malaysian J. Inf. Commun. Technol.*, vol. 8, no. 2, pp. 145–157, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.53840/myjict8-2-103>
- [50] H. Oktaviana and N. Latifah, “Enhancing Access and User Experience in K-Drama Consumption: Development and Evaluation of the ‘K-Drama Universe’ Application,” *J. Multiling.*, vol. 4, no. 3, pp. 1412–482, 2024.
- [51] F. de Arriba-Pérez, S. García-Méndez, F. J. González-Castaño, and E. Costa-Montenegro, “Evaluation of abstraction capabilities and detection of discomfort with a newscaster chatbot for entertaining elderly users,” *Sensors*, vol. 21, no. 16, 2021, doi: 10.3390/s21165515.
- [52] A. R. Alvinajmi, R. Soelistijadi, and S. Saefurrahman, “Chatbot Telegram untuk Rekomendasi Pariwisata Daerah Semarang Menggunakan Framework Rasa,” *MEANS (Media Inf. Anal. dan Sist.*, vol. 9, no. 1, pp. 42–52, 2024, doi: 10.54367/means.v9i1.3393.

- gaming?,” no. 7491, pp. 1–2, 2025, doi: 10.26503/dl.v2025i3.2502.
- [73] T. M. Wut, E. A. heung Chan, and H. S. mun Wong, “Does Fun Matter? Using Chatbots for Customer Services,” *Informatics*, vol. 11, no. 4, 2024, doi: 10.3390/informatics11040094.
- [74] M. I. Ardiansyah and M. H. Widiyanto, “Development of online learning media based on Telegram Chatbot (Case studies: Programming courses),” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1987, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1987/1/012006.
- [75] D. Patel, “Creating a Chatbot AI using Customer Support via Twitter,” *Researchgate.Net*, no. May, 2023, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/profile/Deep-Patel-78/publication/371987588_Creating_a_Chatbot_AI_using_Customer_Support_via_Twitter/links/64a1d54195bbbe0c6e0843b2/Creating-a-Chatbot-AI-using-Customer-Support-via-Twitter.pdf
- [76] I. M. Tsidylo, S. I. Samborskiy, S. I. V. Mazur, and M. P. Zamoroz, “Designing a chatbot for learning a subject in a Telegram messenger,” *CEUR Workshop Proc.*, vol. 2732, pp. 1329–1340, 2020.
- [77] M. D. Illescas-Manzano, N. V. López, N. A. González, and C. C. Rodríguez, “Implementation of chatbot in online commerce, and open innovation,” *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.*, vol. 7, no. 2, 2021, doi: 10.3390/joitmc7020125.
- [78] V. P. Ta-Johnson *et al.*, “Assessing the Topics and Motivating Factors Behind Human-Social Chatbot Interactions: Thematic Analysis of User Experiences,” *JMIR Hum. Factors*, vol. 9, no. 4, p. e38876, 2022, doi: 10.2196/38876.
- [79] S. Haq, B. Waspodo, and N. Nuryasin, “Chatbot : Reservasi Restoran Online pada Facebook,” vol. 4, no. April, pp. 23–30, 2021.
- [80] G. P. Studies, “Excerpts of this essay first appeared in a much shorter version published in,” vol. 9, no. 2, pp. 1–31, 2020.
- [81] Y. Zhang, D. Zhao, J. T. Hancock, R. Kraut, and C. Science, “The Rise of AI Companions : How Human-Chatbot Relationships Influence Well-Being,” pp. 1–42.
- [82] A. S. S. K. Sreeharsha, S. M. Kesapragada, and S. P. Chalamalasetty, “Building Chatbot Using Amazon Lex and Integrating with A Chat Application,” pp. 1–6, 2022, doi: 10.55041/IJSREM12145.
- [83] R. Priambodo and T. M. Kadarina, “Gamifikasi untuk Belajar Pemrograman menggunakan Chatbot pada Platform Discord,” vol. 1, no. 1, pp. 73–82, 2021.
- [84] A. K. Umam, E. Wijayanti, and A. A. Chamid, “Penerapan NLP Pada Chatbot Telegram Untuk Informasi SeputarHandphone,” *Bull. Comput. Sci. Res.*, vol. 5, no. 4, pp. 329–339, 2025, doi: 10.47065/bulletincsr.v5i4.540.
- [85] I. T. B. S. Bali, “E-LEARNING BERBASIS TELEGRAM BOT,” vol. 1, no. 2, pp. 49–60, 2020.
- [86] S. Arabia, “AI Chatbot for Tourism Recommendations A Case Study in the City of Jeddah , Saudi Arabia,” pp. 18–30.
- [87] D. M. Akdemir and Z. A. Bulut, “Business and Customer-Based Chatbot Activities: The Role of Customer Satisfaction in Online Purchase Intention and Intention to Reuse Chatbots,” *J. Theor. Appl. Electron. Commer. Res.*, vol. 19, no. 4, pp. 2961–2979, 2024, doi: 10.3390/jtaer19040142.
- [88] D. Heritage, “AN ACCIDENT WAITING TO HAPPEN – AI BESIEGES THE”.
- [89] A. Po, S. Chen, and C. W. Liu, “Intelligent Commerce Facilitates Education Technology : The Platform and Chatbot for the Taiwan Agriculture Service,” vol. 11, no. 1, pp. 1–10, 2021, doi: 10.17706/ijeec.2021.11.1.1-10.
- [90] B. Prasojo, M. Huda, I. N. Khasanah, E. Wahyuningsih, and K. Kebumen, “APLIKASI CHATBOT BERBASIS TELEGRAM UNTUK UNIVERSITAS MA ’ ARIF,” vol. 12, no. 2, 2024.
- [91] H. Tosyali, F. Tosyali, and E. Coban-tosyali, “Current Issues in Tourism Role of tourist-chatbot interaction on visit intention in tourism : the mediating role of destination image,” 2023, doi: 10.1080/13683500.2023.2288937.
- [92] H. Kim, “Design principles and architecture of a second language learning chatbot,” vol. 26, no. 1, pp. 1–18, 2022.
- [93] D. Kurnaedi and A. D. Widodo, “Implementation of Telegram Chatbot as an Effective Communication Means at SMK PGRI 1 Tangerang,” vol. 6, no. 2, pp. 0–6, 2023, doi: 10.32877/bt.v6i2.1054.
- [94] “College Enquiry Chatbot using Conversational AI,” no. May, 2023.
- [95] C. Li, S. Yeh, T. Chang, M. Tsai, K. Chen, and Y. Chang, “When There is No Progress with a Task-Oriented Chatbot : A Conversation A Conversation Analysis of Non-Progress and Coping Strategies with a Banking Task-Oriented Chatbot,” no. May, 2021, doi: 10.1145/3338286.3344407.
- [96] J. T. Informatika, S. Media, A. Sistem, and J. T. Informatika, “Jurnal Teknik Informatika, Vol. 14, No. 2, April 2022,” vol. 14, no. 2, pp. 112–117, 2022.
- [97] V. Wadhwa and M. K. Joshi, “AI Chatbot Generated Content and Similarity Index : Challenge for Plagiarism Detection Software AI Chatbot Generated Content and Similarity Index : Challenge for

- Plagiarism Detection Software,” no. January, 2024.
- [98] H. Song *et al.*, “Detecting Offensive Language in an Open Chatbot Platform,” pp. 4760–4771, 2024.
- [99] S. Alhumoud *et al.*, “Rahhal: A Tourist Arabic Chatbot,” *Proc. - 2022 2nd Int. Conf. Smart Syst. Emerg. Technol. SMARTTECH 2022*, no. November, pp. 66–73, 2022, doi: 10.1109/SMARTTECH54121.2022.00028.
- [100] R. Bhushan, K. Kulkarni, V. K. Pandey, and C. Rawls, “ODO : Design of Multimodal Chatbot for an Experiential Media System,” 2020, doi: 10.3390/mti4040068.
- [101] Y. G. Noh and J. H. Hong, “Designing reenacted chatbots to enhance museum experience,” *Appl. Sci.*, vol. 11, no. 16, pp. 1–15, 2021, doi: 10.3390/app11167420.
- [102] M Ikhsan, Dila Marta Putri, Siti Nurjanah, Asde Rahmawati, Fahrizal Fahrizal, and Bastul Wajhi Akramunnas, “Implementasi Teknologi Chatbot sebagai Media Informasi di Universitas Negeri Medan,” *J. Tek. Mesin, Ind. Elektro dan Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 265–277, 2025, doi: 10.55606/jtmei.v4i1.4820.
- [103] A. Nugroho, “Abstraksi Keywords : Pendahuluan Tinjauan Pustaka,” vol. 1, no. 3, pp. 1–5, 2019.
- [104] V. Fazriati, A. A. Syahid, and Julia, “Chatbot Berbasis AI sebagai Asisten Guru di Sekolah Dasar,” *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 9, no. 1, pp. 1560–1568, 2025.
- [105] Y. Pan, Y. Tang, and Y. Niu, “An Empathetic User-Centric Chatbot for Emotional Support,” pp. 1–6, 2023, [Online]. Available: <http://arxiv.org/abs/2311.09271>