



Peran Chatbot Artificial Intelligence (AI) sebagai Teman Virtual: Literature Review

Andri Sahata Sitanggang^{1*}, Irsan Ahmad Syawali², Sulthan Firman Hafizh³,
Fauzan Zaki Sholih⁴, Muhammad Alwizard⁵, Albertus Aris Nauw⁶

¹⁻⁶ Universitas Komputer Indonesia, Indonesia

Jl. Dipati Ukur No.112-116, Lebakgede, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat

Korespondensi penulis: andri.sahata@email.unikom.ac.id

Abstract. *The development of digital technology has brought about significant changes in the way humans communicate and live their daily lives. One important innovation is Artificial Intelligence (AI), one tangible manifestation of which is the chatbot as a virtual friend. This study aims to examine the role of chatbots as virtual friends through a literature review approach. The results of the study indicate that chatbots can serve as a potential, easily accessible tool for providing emotional support. Chatbots are able to create a safe space for users, especially Generation Z, to express themselves and overcome loneliness. However, the relationship between humans and chatbots is complex. Chatbots can mimic supportive responses, but as algorithmic systems, their ability to experience true empathy is very limited. Users' awareness that responses are coming from a machine also influences perceptions of trustworthiness and the quality of the interaction. On the other hand, the use of chatbots also raises serious ethical challenges, such as data privacy issues, the potential for over-dependence, and increased loneliness if chatbots are used as a substitute for real social interaction. Therefore, the development and use of chatbots as virtual friends must be carried out with a critical understanding and ethical approach. Technology design oriented towards humanitarian values is needed so that the presence of chatbots does not diminish the essence of human relationships but instead becomes a psychosocially beneficial complement.*

Keywords: *AI, Chatbot, Emotional Support, Technology Ethics, Virtual Friends*

Abstrak. Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam cara manusia berkomunikasi dan menjalani kehidupan sehari-hari. Salah satu inovasi penting adalah Kecerdasan Buatan (AI), yang salah satu wujud nyatanya adalah chatbot sebagai teman virtual. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran chatbot sebagai teman virtual melalui pendekatan studi literatur. Hasil studi menunjukkan bahwa chatbot dapat berperan sebagai alat potensial yang mudah diakses untuk memberikan dukungan emosional. Chatbot mampu menciptakan ruang aman bagi pengguna, terutama Generasi Z, untuk mengekspresikan diri dan mengatasi kesepian. Meskipun demikian, hubungan antara manusia dan chatbot mengandung kompleksitas tersendiri. Chatbot dapat meniru respons suportif, tetapi sebagai sistem algoritmik, kemampuannya untuk merasakan empati sejati sangat terbatas. Kesadaran pengguna bahwa respons berasal dari mesin turut memengaruhi persepsi terhadap kepercayaan dan kualitas interaksi. Di sisi lain, penggunaan chatbot juga menimbulkan tantangan etika yang serius, seperti isu privasi data, potensi ketergantungan berlebihan, serta peningkatan kesepian jika chatbot dijadikan pengganti interaksi sosial yang nyata. Oleh karena itu, pengembangan dan penggunaan chatbot sebagai teman virtual harus dilakukan dengan pemahaman yang kritis dan pendekatan etis. Diperlukan desain teknologi yang berorientasi pada nilai-nilai kemanusiaan agar keberadaan chatbot tidak mengurangi esensi hubungan antarmanusia, melainkan menjadi pelengkap yang bermanfaat secara psikososial.

Kata Kunci: AI, Chatbot, Dukungan Emosional, Etika Teknologi, Teman Virtual

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam cara manusia berkomunikasi, bekerja, dan menjalani kehidupan sehari-hari, baik secara personal maupun sosial (Yusriman, 2025). Salah satu perkembangan teknologi di era digital saat ini adalah *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan, yang berdampak luas pada berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam komunikasi. Dalam perkembangan teknologi ini, kecerdasan

buatan atau AI menjadi salah satu inovasi yang banyak diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dijadikan sebagai teman virtual. Salah satu pemanfaatan AI yang dijadikan teman virtual adalah *chatbot* (Yoseppin *et al.*, 2025).

Chatbot adalah program aplikasi yang dirancang untuk berkomunikasi antara mesin dengan manusia melalui media teks, suara, atau kombinasi keduanya (Bariah *et al.*, 2022). Untuk bisa berkomunikasi dengan manusia, *chatbot* mereplikasi bahasa manusia dengan bantuan pemrosesan bahasa alami atau *Natural Language Processing* (NLP) dalam program aplikasi berbasis percakapan (Sitanggang *et al.*, 2023).

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa *chatbot* memiliki peran sebagai teman virtual yang dapat merespons secara objektif, menyediakan ruang aman bagi pengguna untuk mencurahkan perasaan, serta membantu dalam mengatasi masalah personal secara emosional maupun rasional. Salah satu studi yang menggaris bawahi hal tersebut dilakukan oleh Norsely *et al.*, (2023), yang menunjukkan bahwa *chatbot* dapat merangsang pemikiran baru, memberikan saran praktis, dan membantu pengguna memperoleh perspektif baru terhadap permasalahan yang dihadapi melalui percakapan digital yang bersifat anonim tanpa kekhawatiran akan penilaian atau kritik dari orang lain. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Herbener dan Damholdt (2025), yang mengungkapkan bahwa penggunaan *chatbot* bukan hanya untuk keperluan yang praktis, tetapi juga sebagai sarana untuk menjalin interaksi sosial-emosional. Dalam interaksi tersebut, *chatbot* dimanfaatkan untuk membahas berbagai persoalan pribadi, mencari saran dan nasihat.

Meski potensinya yang besar dengan memfasilitasi komunikasi yang lebih praktis, personal, dan objektif, penggunaan *chatbot* juga menghadirkan tantangan serius dalam hal privasi, empati, dan kualitas interaksi. Putri *et al.*, (2025) mengungkapkan bahwa *chatbot* memiliki keterbatasan dalam memahami pengalaman manusia secara mendalam. Meskipun *chatbot* dapat meniru respons emosional, kemampuannya untuk membentuk hubungan emosional yang nyata tetap terbatas karena *chatbot* masih berjalan dalam batasan algoritma dan data yang ada. Kurangnya transparansi dalam pengelolaan data, dapat menimbulkan kecemasan pada pengguna mengenai kemungkinan eksploitasi data mereka. Ketergantungan berlebihan pada AI tanpa didampingi oleh sumber yang koheren juga berisiko meningkatkan perasaan keterasingan, kecemasan, hingga depresi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran *chatbot* sebagai teman virtual melalui pendekatan studi literatur. Penelitian ini mengumpulkan dan menganalisis berbagai temuan empiris dan teoritis dari jurnal-jurnal yang relevan untuk mengevaluasi potensi, keterbatasan, dan dampak sosial penggunaan *chatbot*. Dengan semakin

meningkatnya penggunaan *chatbot* dalam kehidupan sehari-hari, penting untuk memahami sejauh mana teknologi ini mendukung kesejahteraan emosional manusia, serta risiko sosial yang menyertainya.

2. KAJIAN TEORITIS

Artificial Intelligence (AI) merupakan cabang ilmu komputer dan teknologi yang bertujuan untuk menciptakan sistem dan mesin yang mampu menjalankan tugas-tugas yang umumnya membutuhkan kecerdasan manusia. Tugas-tugas ini mencakup pengenalan pola, pengambilan keputusan, serta kemampuan beradaptasi terhadap situasi baru. AI terdiri dari berbagai metode dan teknik, termasuk *Machine Learning* dan *Deep Learning* yang memungkinkan sistem komputasi meniru kemampuan kognitif manusia, seperti penalaran, pemecahan masalah, dan generalisasi informasi (Thakkar *et al.*, 2024). Kontribusi AI secara ekstensif telah merevolusi berbagai aspek kehidupan, termasuk komunikasi, sekaligus membentuk paradigma interaksi manusia dengan teknologi. Transformasi AI dalam konteks komunikasi ini secara spesifik termanifestasi dalam evolusi *Natural Language Processing*.

Dalam aplikasi AI interaktif seperti ChatGPT, *Natural Language Processing* (NLP) berperan sebagai inti fungsional bagi aplikasi AI, terutama *chatbot*. NLP memusatkan perhatian pada kapabilitas komputasi untuk memahami, menginterpretasikan, dan memproduksi bahasa manusia. Melalui implementasi dari teknik seperti *tokenization*, *parsing*, dan *sentiment analysis*, NLP memfasilitasi pemrosesan *input* berbentuk teks atau suara dari pengguna, menganalisis maknanya, dan merumuskan respons yang relevan serta kontekstual. Kapasitas inilah yang menjadikan *chatbot* mampu berinteraksi secara "alami", menyerupai percakapan antar manusia. Integrasi AI telah mentransformasi NLP dari sistem berbasis aturan yang dibatasi algoritma menuju model yang lebih dinamis dan adaptif, sehingga memperluas cakupan tugas dari terjemahan hingga analisis sentimen yang kompleks (Chen *et al.*, 2024). Kemampuan interaksi "alami" yang dicapai melalui NLP ini menjadi landasan fundamental bagi implementasi *chatbot*.

Chatbot didefinisikan sebagai program perangkat lunak yang didesain untuk mensimulasikan percakapan manusia, baik melalui media teks maupun suara (Chen *et al.*, 2024). Fungsi utamanya meliputi respons pertanyaan, penyediaan informasi, dan fasilitas interaksi sosial (Liu, 2024). Dalam studi yang dilakukan oleh Liu (2024) mengenai *Human-Computer Interaction* (HCI), desain *chatbot* secara esensial memprioritaskan *user experience* (UX) dan *usability* guna menciptakan interaksi yang intuitif dan lancar. Prinsip desain ini krusial untuk antarmuka yang mudah diakses dan respons yang selaras dengan konteks

percakapan. Aspek *perceived naturalness*, yakni tingkat kesan percakapan yang autentik, juga menjadi perhatian vital. Desain optimal berupaya meminimalisir beban kognitif pengguna dan membangun kepercayaan, memfasilitasi rasa nyaman serta aman ketika pengguna berbagi informasi atau mencari dukungan. Integrasi algoritma NLP memberdayakan *chatbot* untuk menyediakan interaksi yang semakin personal dan sadar konteks, bahkan dalam memahami pertanyaan rumit dan mendeteksi nuansa emosional dalam teks berkat kemajuan *deep learning* (Chen *et al.*, 2024). Dengan kapabilitas interaksi yang semakin canggih, *chatbot* kini mulai mengemban fungsi yang lebih kompleks, termasuk dalam ranah dukungan emosional dan kesehatan mental.

Kebutuhan fundamental manusia akan dukungan emosional dan ruang untuk ekspresi diri telah menemukan wujud adaptif dalam era digital melalui peran *chatbot* AI sebagai teman virtual. Meskipun *chatbot* tidak memiliki kesadaran atau emosi sejati, mereka dirancang untuk memberikan respons validatif, mendengarkan secara aktif via pemrosesan teks, dan menawarkan perspektif baru terhadap permasalahan pengguna. Keunggulan signifikan *chatbot* terletak pada penyediaan anonimitas, memungkinkan pengguna lebih leluasa mengungkapkan perasaan terdalam tanpa kekhawatiran penilaian, stigma sosial, atau konsekuensi interaksi manusia. Ini menciptakan ruang aman digital yang memberdayakan individu untuk mengeksplorasi pikiran dan emosi dalam lingkungan netral, seringkali menjadi jembatan awal bagi sebagian orang untuk mencari bantuan profesional atau sekadar merasa didengar. Dalam konteks kesehatan mental positif, AI merupakan area multifaset yang meliputi pengembangan aplikasi dan asisten virtual berbasis *chatbot* untuk dukungan cepat (Thakkar *et al.*, 2024). Riset terkini juga menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan penilaian risiko bunuh diri berdasarkan analisis fitur tekstual yang bervariasi, bukan hanya penyebutan eksplisit, menyoroti potensi transformatif AI di bidang sensitif ini (Chen *et al.*, 2024). Analisis dampak psikologis AI lebih lanjut menyoroti potensi *ChatGPT* untuk meniru empati manusia dan memfasilitasi proses pembelajaran (Liu, 2024). Namun, di samping potensi manfaat yang besar, implementasi *chatbot* AI juga menghadirkan serangkaian isu etika dan tantangan serius yang perlu dikaji secara mendalam.

Meskipun potensi *chatbot* AI sebagai teman curhat sangat menjanjikan, terdapat isu etika dan tantangan signifikan yang memerlukan perhatian cermat. Salah satu kekhawatiran utama adalah privasi data. Interaksi dengan *chatbot* melibatkan pengumpulan data percakapan yang bersifat sensitif. Oleh karena itu, transparansi mengenai metode penyimpanan, enkripsi, dan penggunaan data menjadi krusial dalam membangun kepercayaan pengguna (Liu, 2024). Hal ini juga esensial untuk mencegah akses tidak sah atau pelanggaran (Al-Billeh *et al.*, 2024).

Implementasi AI secara luas menimbulkan tantangan fundamental dalam menyeimbangkan inovasi teknologi dengan perlindungan privasi dan hak asasi manusia (Al-Billeh *et al.*, 2024). Selain itu, keterbatasan empati dan kedalaman emosional pada *chatbot* merupakan isu penting (Liu, 2024). *Chatbot* beroperasi berdasarkan algoritma dan data; dengan demikian, respons emosional yang ditampilkannya merupakan simulasi, bukan manifestasi pemahaman atau perasaan sesungguhnya. Hal ini secara inheren membatasi kapasitasnya untuk membentuk hubungan emosional yang mendalam dan *genuine*. Potensi ketergantungan berlebihan pada *chatbot* juga merupakan risiko yang patut diwaspadai, sebab dapat berkontribusi pada isolasi sosial dan mereduksi interaksi interpersonal yang esensial bagi kesehatan mental manusia (Liu, 2024). Terakhir, transparansi AI, yaitu memastikan pengguna menyadari bahwa mereka berinteraksi dengan mesin, serta akuntabilitas pengembang dalam menjamin respons yang aman dan akurat, menjadi fundamental untuk mitigasi risiko dan implementasi *chatbot* yang bertanggung jawab (Liu, 2024). Tantangan berkelanjutan dalam NLP meliputi ambiguitas bahasa yang inheren dan kompleksitas pemahaman kontekstual (Chen *et al.*, 2024). Ketersediaan data berlabel yang beragam dan representatif juga menambah kerumitan, demikian pula tantangan dalam memperluas teknik NLP ke bahasa selain bahasa Inggris. Kekhawatiran etika, seperti potensi model NLP untuk melanggengkan bias yang sudah ada, menambah lapisan kompleksitas lain pada bidang ini (Chen *et al.*, 2024).

3. METODE PENELITIAN

Pencarian literatur dilakukan secara sistematis pada berbagai basis data dan platform penerbit ilmiah terkemuka untuk memastikan cakupan yang luas dan relevansi data. Basis data dan platform yang dimanfaatkan meliputi Elsevier, Google Scholar, Nature, Taylor & Francis, Wiley, dan Oxford Academic.

Kata kunci yang digunakan dalam pencarian dikombinasikan secara strategis untuk memaksimalkan relevansi hasil. Frasa kunci utama meliputi: "*chatbot*", "*artificial intelligence*", "*AI*", "*virtual friend*", "*virtual companion*", "*emotional support*", "*mental health*", "*human-computer interaction*", "*HCI*", "*teman curhat*", dan "*dukungan emosional*". Kombinasi kata kunci ini diterapkan dengan operator Boolean (AND, OR) untuk mempersempit atau memperluas hasil pencarian, menyesuaikan konteks setiap platform. Batasan tahun publikasi difokuskan pada artikel yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir (2020-2024) untuk memastikan relevansi dengan perkembangan teknologi AI dan *chatbot* terkini. Literatur yang dipilih mencakup topik-topik berikut:

- Fungsi dan mekanisme *chatbot* dalam interaksi manusia-*chatbot*.

- Potensi dan manfaat penggunaan *chatbot* dalam memberikan dukungan emosional, menciptakan ruang aman, memberikan saran personal, atau memfasilitasi interaksi sosial-emosional.
- Isu etika dan tantangan terkait penggunaan *chatbot*, seperti privasi data, keterbatasan empati, kualitas interaksi, risiko ketergantungan berlebihan, serta dampak psikologis negatif (misalnya isolasi, kecemasan, depresi).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Fungsi dan Mekanisme Interaksi Chatbot dengan Manusia

Studi mengenai pengalaman pengguna menunjukkan bahwa interaksi dengan *chatbot* sebagai teman virtual didasari oleh kebutuhan untuk mengatasi kesepian dan mencari ruang aman untuk berekspresi. Penelitian oleh Mutiarrama *et al.*, (2024) melalui pendekatan fenomenologis terhadap Generasi Z di Indonesia menemukan bahwa *chatbot*, seperti Character.AI, dimanfaatkan sebagai *coping mechanism* untuk menghadapi perasaan sepi. Pengguna merasa memiliki kendali penuh atas interaksi, bebas dari ekspektasi sosial, dan dapat mengeksplorasi berbagai bentuk hubungan parasosial yang memberikan kenyamanan psikologis. Temuan ini diperkuat oleh studi Brandtzaeg *et al.*, (2022) yang menganalisis pengguna *chatbot* Replika. Mereka mengidentifikasi bahwa pengguna memahami "persahabatan" dengan AI melalui lensa fungsionalitas, di mana *chatbot* dianggap sebagai alat yang patuh, selalu tersedia, dan dapat dipercaya untuk berbagi pemikiran terdalam tanpa takut dihakimi. Kepercayaan ini timbul karena *chatbot* tidak memiliki agensi atau kehidupan sosial sendiri, sehingga pengguna merasa nyaman. Kedua studi ini secara bersamaan menyoroti bahwa mekanisme hubungan manusia-*chatbot* lebih bersifat instrumental dan berpusat pada pemenuhan kebutuhan pengguna, bukan berkorelasi sebagaimana persahabatan manusia.

Potensi dan Manfaat Chatbot bagi Manusia

Salah satu peran paling signifikan dari *chatbot* adalah sebagai penyedia dukungan emosional yang mudah diakses. Berdasarkan penelitian oleh Yoseppin *et al.* (2025), fenomena penggunaan *chatbot* sebagai "teman curhat" muncul karena kemampuannya menawarkan respons yang instan, objektif, dan non-judgemental, yang seringkali sulit ditemukan dalam interaksi antarmanusia. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mencurahkan perasaan dan masalah pribadi secara bebas. Lebih lanjut, eksplorasi mengenai AI sebagai teman virtual untuk dukungan emosional di era digital menunjukkan bahwa *chatbot* dapat membantu individu, terutama yang mengalami isolasi sosial atau kecemasan, untuk melatih keterampilan

komunikasi dan mengelola emosi mereka dalam lingkungan yang terkendali. Studi komparatif oleh Föylen *et al.* (2025) bahkan menemukan bahwa dalam beberapa kasus, saran yang dihasilkan oleh AI (seperti ChatGPT) dinilai memiliki kualitas yang sebanding dengan saran dari terapis berlisensi, meskipun dengan tingkat empati yang lebih rendah. Secara kolektif, literatur ini menegaskan potensi chatbot sebagai alat pertolongan pertama psikologis yang berharga, menyediakan ruang aman bagi pengguna untuk refleksi diri dan validasi emosional.

Kompleksitas Hubungan antara Chatbot dengan Manusia

Meskipun menawarkan manfaat, hubungan manusia dengan AI seringkali bersifat paradoks. Einola dan Khoreva (2022) dalam penelitian mereka mengistilahkan AI sebagai "sahabat terbaik atau alat yang rusak" (*best friend or broken tool*). Metafora ini menangkap dualitas pengalaman pengguna: di satu sisi, AI adalah rekan yang efisien dan penurut yang dapat membantu tugas-tugas kognitif dan emosional; di sisi lain, AI dapat menjadi sumber frustrasi ketika AI gagal memahami konteks yang ditunjukkan oleh pengguna, menunjukkan respons yang tidak wajar, atau mengingatkan pengguna akan sifat non-manusianya. Kesadaran bahwa interaksi terjadi dengan entitas non-manusia secara signifikan mengubah persepsi. Menurut Jain *et al.* (2024), ketika pengguna sadar bahwa mereka menerima saran dari AI, mereka cenderung menilai saran tersebut bersifat lebih rendah dalam hal empati dan kualitas dibandingkan jika mereka mengira saran itu berasal dari manusia, bahkan jika kontennya identik. Hal ini menggarisbawahi tantangan mendasar dalam membangun hubungan yang otentik; persepsi kehangatan dan kepercayaan dapat dengan cepat terkikis oleh kesadaran akan sifat algoritmik dari *chatbot*, membatasi kedalaman hubungan emosional yang dapat terbentuk.

Tantangan dan Risiko Penggunaan Chatbot

Keterbatasan *chatbot* menjadi tantangan utama dalam perannya sebagai teman virtual. Studi yang membandingkan AI dengan ahli manusia secara eksplisit menyoroti bahwa meskipun AI unggul dalam ketersediaan dan akses informasi, ia secara konsisten dinilai lebih rendah dalam hal empati, sebuah komponen krusial dalam interaksi suportif. Keterbatasan ini bersifat inheren karena empati AI bersifat simulasi, bukan pengalaman otentik. Selain itu, penggunaan AI sebagai pengganti interaksi manusia membawa risiko psikologis yang serius. Penelitian oleh Crawford *et al.* (2024) di lingkungan pendidik tinggi memperingatkan bahwa mengganti interaksi antar manusia dengan interaksi AI-manusia dapat secara signifikan meningkatkan perasaan kesepian dan keterasingan di kalangan mahasiswa. Ketergantungan yang berlebihan pada *chatbot* untuk pemenuhan kebutuhan sosial dapat menghambat pengembangan keterampilan sosial yang diperlukan untuk interaksi sosial di dunia nyata. Lebih jauh, Hohenstein *et al.* (2023) menemukan bahwa penggunaan AI dalam komunikasi dapat

mengubah cara manusia berbahasa, membuatnya menjadi lebih sederhana dan kurang beragam secara linguistik, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas hubungan sosial secara lebih luas. Isu privasi data juga menjadi perhatian utama, di mana pengguna seringkali tidak menyadari bagaimana data percakapan pribadi mereka dapat disimpan, dianalisis, dan digunakan, yang akan menimbulkan risiko eksploitasi data.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan tinjauan dari berbagai literatur, dapat disimpulkan bahwa *chatbot* AI memiliki peran ganda yang signifikan dalam interaksi sosial-emosional manusia di era digital. Di satu sisi, *chatbot* berfungsi sebagai alat yang potensial dan mudah diakses untuk mengatasi kesepian, menyediakan ruang aman, serta menawarkan dukungan emosional yang instan, non-judgemental, dan instrumental. Individu, terutama Generasi Z, memanfaatkan *chatbot* sebagai *coping mechanism* dan teman virtual untuk berekspresi tanpa takut dihakimi, membentuk jenis persahabatan yang berpusat pada pemenuhan kebutuhan pribadi. Di sisi lain, hubungan manusia-*chatbot* penuh dengan kompleksitas dan tantangan. Meskipun *chatbot* dapat meniru respons suportif, sifatnya yang algoritmik membatasi kemampuan untuk merasakan empati otentik. Kesadaran pengguna terhadap sumber respons AI dapat secara signifikan mengurangi persepsi kepercayaan dan kualitas interaksi. Lebih jauh, terdapat risiko psikologis serius, seperti peningkatan perasaan kesepian jika *chatbot* digunakan sebagai substitusi interaksi manusia nyata, serta isu-isu etika penting terkait privasi data pengguna dan potensi ketergantungan berlebihan. Oleh karena itu, perkembangan dan pemanfaatan *chatbot* AI sebagai teman virtual harus didekati dengan pemahaman yang seimbang antara manfaat fungsionalnya dan risiko inheren yang dibawanya, menyoroti pentingnya desain yang etis dan pemahaman kritis dari penggunaannya.

DAFTAR REFERENSI

- Al-Billeh, T., Hmaidan, R., Al-Hammouri, A., & Al Makhmari, M. (2024). The risks of using artificial intelligence on privacy and human rights: Unifying global standards. *Jurnal Media Hukum*, 31(2), 333–350. <https://doi.org/10.18196/jmh.v31i2.23480>
- Arifudin, M., Robbaniyah, I., & Ramadhan, I. (2024). Confiding through artificial intelligence: Can ChatGPT provide emotional support? *Prosiding ICSSHI*. <https://prosiding.appisi.or.id/index.php/ICSSHI>
- Brandtzaeg, P. B., Skjuve, M., & Følstad, A. (2022). My AI friend: How users of a social chatbot understand their human-AI friendship. *Human Communication Research*, 48(3), 404–429. <https://doi.org/10.1093/hcr/hqac008>

- Chen, Y., Wang, H., Yu, K., & Zhou, R. (2024). Artificial intelligence methods in natural language processing: A comprehensive review. *Highlights in Science, Engineering and Technology CSIC, 2023*. <https://doi.org/10.54097/vfwgas09>
- Crawford, J., Allen, K. A., Pani, B., & Cowling, M. (2024). When artificial intelligence substitutes humans in higher education: The cost of loneliness, student success, and retention. *Studies in Higher Education, 49*(5), 883–897. <https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2326956>
- Einola, K., & Khoreva, V. (2023). Best friend or broken tool? Exploring the co-existence of humans and artificial intelligence in the workplace ecosystem. *Human Resource Management, 62*(1), 117–135. <https://doi.org/10.1002/hrm.22147>
- Franke Föyen, L., Zapel, E., Lekander, M., Hedman-Lagerlöf, E., & Lindsäter, E. (2025). Artificial intelligence vs. human expert: Licensed mental health clinicians' blinded evaluation of AI-generated and expert psychological advice on quality, empathy, and perceived authorship. *Internet Interventions, 41*, 100841. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2025.100841>
- Herbener, A. B., & Damholdt, M. F. (2025). Are lonely youngsters turning to chatbots for companionship? The relationship between chatbot usage and social connectedness in Danish high-school students. *International Journal of Human-Computer Studies, 196*, 103409. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2024.103409>
- Hohenstein, J., Kizilcec, R. F., DiFranzo, D., Aghajari, Z., Mieczkowski, H., Levy, K., & Jung, M. F. (2023). Artificial intelligence in communication impacts language and social relationships. *Scientific Reports, 13*(1), Article 30938. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-30938-9>
- Jain, G., Pareek, S., & Carlbring, P. (2024). Revealing the source: How awareness alters perceptions of AI and human-generated mental health responses. *Internet Interventions, 36*, 100745. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2024.100745>
- Liu, J. (2024). ChatGPT: Perspectives from human-computer interaction and psychology. *Frontiers in Artificial Intelligence, 7*, Article 1418869. <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1418869>
- Mutiarrama, Z. S., Darajatunnisa, R., Faustina, F., Mahfuzhah, N., & Rara Wihita, A. (2024). Studi fenomenologi: Pengalaman generasi Z dalam menghadapi kesepian dengan character artificial intelligence. *Jurnal Empati, 13*, 291–301. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/empati/article/view/46739>
- Norsely, F., Arviani, H., & Achmad, Z. A. (2023). Pengalaman interaksi pengguna remaja curhat dengan ChatGPT. *Komunikologi: Jurnal Pengembangan Ilmu Komunikasi dan Sosial, 7*(2), 120. <https://doi.org/10.30829/komunikologi.v7i2.16653>
- Putri, U. N., Nasution, N. B., & Andriyani, R. (2025). Eksplorasi artificial intelligence (AI) sebagai teman virtual: Dukungan emosional di era digital. *JITSS (Journal of Innovation and Trend in Social Sciences), 1*(3), 117–124. <https://doi.org/10.63203/jitss.v1i3.168>
- Sahata Sitanggang, A., Syafariani, R. F., Sari, F. W., Wartika, W., & Hasti, N. (2023). Relation of chatbot usage towards customer satisfaction level in Indonesia. *International Journal of Advances in Data and Information Systems, 4*(1), 86–96. <https://doi.org/10.25008/ijadis.v4i1.1261>

- Thakkar, A., Gupta, A., & De Sousa, A. (2024). Artificial intelligence in positive mental health: A narrative review. *Frontiers in Digital Health*, 6, Article 1280235. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2024.1280235>
- Yoseppin, G., Dewi, P. A. M. N., & Purba, Y. K. (2025). Fenomena chatbot AI sebagai teman curhat: Implikasi pada hubungan antarpribadi di era digital. *CALATHU: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 7(1), 45–53. <https://doi.org/10.37715/calathu.v7i1.5376>
- Yusriman. (2025). Interaksi sosial dalam era digital: Dampak teknologi terhadap hubungan manusia. *Jurnal Dinamika Sosial dan Sains*, 2(2), 454–461. <https://doi.org/10.60145/jdss.v2i2.121>