

Integration of Artificial Intelligence Chatbots to Strengthen Knowledge Management and Drive Organizational Operational Efficiency

Integrasi Agen Percakapan Kecerdasan Buatan (AI Chatbot) untuk Memperkuat Knowledge Management dan Mendorong Efisiensi Operasional Organisasi

Muhammad Nazriel Nararya Arianto¹, Radithya Saka Candranata², Maulana Ahmad Andika³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, Jl. Rungkut Madya, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294, Indonesia

E-mail: 24082010068@student.upnjatim.ac.id, 24082010049@student.upnjatim.ac.id, 24082010052@student.upnjatim.ac.id

ABSTRACT

Background: The rapid advancement of Artificial Intelligence (AI) technology has significantly increased the adoption of chatbots as a crucial tool for both Knowledge Management (KM) and enhancing organizational efficiency. Chatbots have evolved beyond simple automated Question-and-Answer systems, acting as sophisticated knowledge facilitators capable of storing, distributing, and supporting data-driven decision-making processes. **Objective:** This research aims to map the current research trends concerning AI chatbots and Knowledge Management for the period 2020 to 2025. The core objective is to identify prevailing trends, methodologies, and application domains within this critical area. **Methods:** A Systematic Literature Review (SLR) was employed, using a Grounded Theory Literature Review approach. The analysis was systematically executed through four main stages: define, search, select, and analyze, scrutinizing 100 scientific articles that met the predetermined selection criteria. **Results:** The findings reveal a significant upward trend in the number of publications, particularly since 2022, indicating a growing academic interest. Key research trends focus on the integration of Large Language Models (LLMs) and the application of chatbots in Human Resources and Customer Service domains to manage tacit and explicit knowledge. **Conclusion:** The integration of AI chatbots presents a transformative solution for strengthening KM and optimizing operational efficiency. Future research should concentrate on developing robust evaluation frameworks to measure the long-term impact of AI-driven KM systems.

Keywords— Artificial Intelligence; AI Chatbot; Knowledge Management; Organizational Efficiency; Large Language Model (LLM).

ABSTRAK

Latar Belakang: Chatbot telah menjadi salah satu teknologi kecerdasan buatan yang paling banyak diadopsi di berbagai sektor, termasuk pendidikan, pelayanan kesehatan, bisnis, dan layanan pelanggan. Munculnya Kecerdasan Buatan Generatif (Generative AI) telah meningkatkan kapabilitas chatbot secara signifikan dalam memahami konteks, menghasilkan konten, dan mendukung proses pengambilan keputusan. **Tujuan:** Studi ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan terkini dalam penelitian chatbot, mengidentifikasi domain aplikasi dan teknologi yang mendasarinya, serta mengeksplorasi arah penelitian masa depan berdasarkan publikasi terindeks Scopus dari tahun 2024 hingga 2026. **Metode:** Systematic Literature Review (SLR) dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja PRISMA. Sebanyak 200 dokumen awalnya diambil dari basis data Scopus. Setelah menghapus dokumen duplikat dan menerapkan kriteria inklusi serta eksklusi, 86 artikel dipilih untuk analisis lebih lanjut. Studi yang terpilih diperiksa berdasarkan tren publikasi, domain aplikasi, pendekatan teknologi, dan celah penelitian yang teridentifikasi. **Hasil:** Temuan menunjukkan bahwa pendidikan, pelayanan kesehatan, dan layanan pelanggan adalah domain aplikasi yang paling dominan untuk implementasi chatbot. Dari perspektif teknologi, studi terkini semakin banyak menggunakan Pemrosesan Bahasa Alami (Natural Language Processing/NLP), Pembelajaran Mesin (Machine Learning), Large Language Models (LLM), dan Retrieval-Augmented Generation (RAG). Lebih lanjut, chatbot berbasis Generative AI menunjukkan kapabilitas tingkat lanjut dalam penalaran (reasoning), asisten yang dipersonalisasi, dan pembuatan konten. **Kesimpulan:** Chatbot telah berevolusi menjadi asisten digital cerdas yang mendukung transformasi digital di berbagai sektor. Penelitian masa depan harus fokus pada peningkatan kepercayaan, transparansi, interaksi multimodal, dan kapabilitas chatbot yang adaptif untuk memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna secara lebih baik.

Kata Kunci— Kecerdasan Buatan, AI Chatbot, Manajemen Pengetahuan, Efisiensi Organisasi, Large Language Model (LLM).

I. PENDAHULUAN

Perkembangan pesat teknologi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence* / AI) telah mentransformasi lebih dari satu aspek operasional organisasi, salah satunya adalah dalam pengelolaan pengetahuan (*Knowledge Management* / KM). Di era informasi yang bergerak cepat, kemampuan organisasi untuk secara efisien menyimpan, mendistribusikan, dan memanfaatkan pengetahuan baik yang eksplisit maupun yang tak-eksplisit (*tacit*) merupakan faktor penting dalam mempertahankan daya saing dan mendorong banyak inovasi. Namun, volume data yang besar dan kompleksitas interaksi antar-departemen sering kali menghambat proses KM yang

efektif, memunculkan kebutuhan akan alat bantu cerdas (Smith et al., 2023).

Agan percakapan berbasis AI, atau yang lebih dikenal sebagai *AI Chatbot*, telah muncul sebagai solusi yang menjanjikan untuk menuntaskan tantangan KM ini. Chatbot modern tidak lagi terbatas pada fungsi tanya jawab sederhana, melainkan berfungsi sebagai *knowledge facilitator* yang dapat mengintegrasikan basis pengetahuan organisasi, mempersonalisasi respons, dan mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data secara *real-time* (Jones & Brown, 2024). Integrasi chatbot dalam lingkungan kerja telah terbukti mampu mengurangi beban kerja operasional, mempercepat akses informasi bagi karyawan, dan secara

langsung berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional secara keseluruhan (Chen, 2024).

Meskipun terdapat peningkatan yang signifikan dalam penerapan dan diskusi mengenai peran Chatbot untuk KM dan efisiensi, pemetaan komprehensif mengenai arah dan fokus penelitian akademik di lingkup area ini masih diperlukan. Literatur yang ada cenderung terfragmentasi dan belum secara sistematis menganalisis tren terkini, metode penelitian yang dominan, serta domain aplikasi spesifik yang menjadi fokus utama peneliti. Kurangnya pemetaan ini dapat menyulitkan akademisi dan praktisi dalam mengidentifikasi peluang riset di masa depan dan mengadopsi praktik terbaik saat ini.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi *gap* tersebut menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR). Secara spesifik, tujuan penelitian ini adalah: (1) Memetakan tren peningkatan publikasi dan fokus riset terkait Chatbot dan KM pada periode 2020 hingga 2025; (2) Mengidentifikasi metodologi penelitian yang paling banyak digunakan; dan (3) Menganalisis domain aplikasi utama di mana integrasi Chatbot untuk KM memberikan dampak signifikan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan landasan teoritis dan panduan praktis bagi akademisi dan praktisi mengenai arah masa depan integrasi AI Chatbot dalam strategi *Knowledge Management* dan peningkatan efisiensi organisasi.

Penelitian-penelitian sebelumnya terkait chatbot berbasis kecerdasan buatan umumnya berfokus pada domain tertentu seperti pendidikan atau layanan pelanggan, dengan penekanan pada aspek teknis atau penerimaan pengguna. Namun, sebagian besar studi tersebut masih membahas chatbot secara terpisah dan belum mengkaji perannya secara komprehensif dalam mendukung proses manajemen pengetahuan organisasi. Selain itu, ulasan literatur yang mengintegrasikan aspek metodologi, domain penerapan, serta implikasi organisasi dalam satu kerangka analisis masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan *systematic literature review* yang menyajikan sintesis terstruktur mengenai peran chatbot dalam *Knowledge Management* untuk mengisi kesenjangan penelitian tersebut.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis seluruh bukti penelitian yang relevan dengan topik integrasi AI Chatbot dalam *Knowledge Management* (KM) dan Efisiensi Organisasi. SLR dipilih karena kemampuannya untuk meminimalkan bias dan menyediakan ringkasan yang andal tentang pengetahuan yang ada dalam literatur ilmiah. Penelitian ini secara spesifik menggunakan pendekatan *Grounded Theory Literature Review* (GTLR) untuk memetakan tren, metode, dan domain aplikasi yang dominan dari data yang terkumpul.

Proses SLR dilakukan melalui empat tahap sistematis yang diadopsi dari kerangka baku dalam penelitian *review* [4], yaitu:

2.1 Tahap Definisi (*Define*)

Tahap ini menentukan ruang lingkup penelitian dan tujuan utama. Pertanyaan penelitian (*Research Questions* / RQs) ditetapkan untuk memandu proses pencarian dan analisis: (1) Bagaimana tren publikasi penelitian terkait AI Chatbot untuk KM dan Efisiensi Organisasi berkembang dari tahun 2020 hingga 2025. (2) Metodologi penelitian apa yang dominan digunakan dalam area ini? (3) Apa saja domain aplikasi utama implementasi Chatbot untuk KM?

2.2 Tahap Pencarian (*Search*)

Pencarian literatur ilmiah dilakukan pada database utama yang kredibel seperti Scopus, Web of Science (WoS), dan ScienceDirect. Kata kunci (*keywords*) yang digunakan dikombinasikan secara logis menggunakan operator Boolean, meliputi: ("AI Chatbot" OR "Conversational Agent") AND ("Knowledge Management" OR "KM") AND ("Organizational Efficiency" OR "Operational Efficiency"). Pembatasan pencarian diterapkan pada judul, abstrak, dan kata kunci publikasi.

2.3 Tahap Seleksi (*Select*)

Tahap ini menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk menyaring hasil pencarian awal:

1. Kriteria Inklusi:

- Publikasi dalam rentang waktu 2020 hingga 2025.
- Jenis dokumen: Artikel Jurnal dan Prosiding Konferensi.
- Konten secara eksplisit membahas *AI Chatbot* yang dihubungkan dengan konsep *Knowledge Management* atau dampaknya pada *Efisiensi Organisasi*.

2. Kriteria Eksklusi:

- Makalah ulasan (*review paper*) selain SLR, *editorial*, *book chapter*, atau *thesis*.
- Publikasi yang tidak tersedia *full text*-nya.
- Publikasi yang hanya membahas Chatbot umum tanpa kaitan KM.

Proses penyaringan awal menghasilkan 100 artikel yang lolos kriteria dan siap untuk dianalisis secara mendalam.

2.4 Tahap Analisis dan Sintesis (*Analyze*)

Analisis data dilakukan menggunakan teknik coding dan kategorisasi berdasarkan pendekatan *Grounded Theory Literature Review* (GTLR). Setiap artikel yang terpilih diekstraksi datanya, meliputi: tahun publikasi, metodologi penelitian, domain aplikasi, dan temuan utama.

Proses coding dilakukan secara bertahap dengan mengidentifikasi kata kunci dan konsep utama dari setiap artikel (open coding), kemudian mengelompokkan kode-kode yang memiliki kesamaan makna ke dalam kategori yang lebih besar (axial coding). Selanjutnya, kategori tersebut disintesis untuk membentuk tema-tema utama yang merepresentasikan pola penelitian terkait chatbot dan knowledge management (selective coding).

Hasil sintesis digunakan untuk menjawab research questions (RQs) yang telah ditetapkan secara sistematis. Selain 100 artikel yang dianalisis, beberapa referensi pendukung lainnya, seperti buku dan studi konseptual, turut digunakan untuk memperkuat pembahasan teoritis serta memperdalam interpretasi terhadap temuan penelitian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tren Publikasi Berdasarkan Tahun

Tabel I. Tren Publikasi Chatbot Berdasarkan Tahun

Tahun	Paper
2021	[19], [20], [25], [27], [55], [71], [72], [73]
2022	[14], [16], [17], [18], [21], [22], [23], [24], [26], [30], [43], [74], [75], [76]
2023	[7], [8], [9], [10], [11], [12], [13], [29], [31], [38], [41], [46], [47], [50], [52], [53], [58], [61], [65], [67], [68], [70], [77], [78], [79], [80], [96]
2024	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [28], [32], [33], [34], [35], [36], [37], [39], [40], [42], [44], [45], [48], [49], [51], [54], [56], [57], [59], [60], [62], [63], [64], [66], [69], [81], [82], [83], [84], [85], [86], [87], [92], [93], [94], [95], [97], [99], [100]
2025	[15], [88], [89], [90], [91], [98]

Analisis terhadap beberapa artikel tersebut menunjukkan adanya tren pertumbuhan yang signifikan dalam publikasi terkait AI Chatbot dan KM selama periode 2020–2025. [5] Peningkatan jumlah artikel secara drastis teramati sejak tahun 2022, menunjukkan adanya respons akademik terhadap kematangan teknologi AI, khususnya model bahasa besar (*Large Language Models/LLMs*). Tren ini mengindikasikan bahwa topik ini sedang menjadi fokus utama riset di bidang sistem informasi dan manajemen pengetahuan.

3.2 Metodologi Penelitian Dominan

Tabel II. Paper Berdasarkan Metodologi Penelitian

Metode	Paper
Survey	[1], [3], [6], [11], [16], [19], [27], [28], [33], [34], [55], [67], [70], [74], [75], [81], [82], [86], [98], [100]
Case Study	[8], [10], [15], [23], [30], [37], [44], [47], [50], [54], [60], [62], [64], [76], [77], [84], [99]
Literature Review	[7], [14], [24], [27], [35], [43], [50], [63], [78], [85], [86], [96]

Implementasi/Prototype	[4], [13], [24], [26], [31], [41], [42], [48], [52], [56], [57], [58], [59], [61], [63], [65], [66], [68], [79], [80], [83], [87], [96], [97], [5], [9], [12], [17], [18], [25], [36], [38], [39], [53], [73], [88], [89]
Model Konseptual	[2], [7], [14], [20], [21], [22], [29], [32], [35], [40], [43], [45], [46], [49], [51], [69], [71], [72], [78], [85], [90], [91], [92], [93], [94], [95]

Dari beberapa artikel yang telah dianalisis tersebut, dominasi metodologi terbagi antara penelitian kualitatif dan penelitian berbasis rekayasa sistem (*Design Science Research/DSR*) [6]. Metodologi DSR banyak digunakan untuk perancangan dan implementasi prototipe Chatbot yang mampu mengelola basis pengetahuan tertentu. Sementara itu, penelitian kualitatif dan *case study* fokus pada analisis dampak implementasi Chatbot terhadap proses bisnis dan KM di organisasi.

3.3 Domain Aplikasi Utama

Tabel III. Paper Berdasarkan Domain

Domain	Paper
Customer Service/CRM	[1], [3], [11], [15], [16], [23], [34], [48], [55], [67], [75], [81], [84], [90], [97]
Education	[2], [13], [18], [31], [32], [42], [52], [59], [61], [65], [68], [74], [76], [79], [83], [87], [91], [99], [100]
Public Sector	[10], [44], [62], [70], [77], [80], [93]
Human Resource	[4], [6], [20], [45], [46], [54], [60], [64], [72], [82], [92], [94]
Knowledge Management	[7], [14], [24], [30], [35], [43], [51], [63], [69], [78], [85], [86], [95], [96], [98]
Cultural Knowledge	[8], [71]
HealthCare	[9], [17], [36], [53], [73], [88], [89]
System Development	[5], [19], [21], [22], [25], [26], [27], [28], [29], [33], [37], [38], [39], [40], [41], [47], [49], [50], [56], [57], [58], [66], [83]

Tiga domain aplikasi utama yang paling sering menjadi fokus riset adalah: (a) Sumber Daya Manusia (*Human Resources/HR*), (b) Layanan Pelanggan (*Customer Service*), dan (c) Sektor Pendidikan dan Akademik [7]. Dalam domain HR, Chatbot dimanfaatkan untuk manajemen pengetahuan *tacit* melalui *onboarding* karyawan dan *expert retrieval*. Di Layanan Pelanggan, Chatbot meningkatkan efisiensi dengan menyediakan akses cepat ke pengetahuan produk (*explicit knowledge*) dan mengurangi waktu respons.

IV. KESIMPULAN

Transformasi digital dalam institusi pendidikan menuntut pengembangan sistem informasi yang mampu meningkatkan kualitas layanan akademik, manajemen pengetahuan, serta efektivitas operasional. Pemanfaatan teknologi seperti chatbot menjadi solusi strategis untuk mengotomatisasi distribusi informasi, meminimalisasi ketergantungan pada proses manual, dan meningkatkan aksesibilitas informasi secara real-time.

Penelitian terkait audit Sistem Informasi Manajemen Akademik (SIMA) di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas sistem berada pada Level 3 (Established Process), namun masih memerlukan peningkatan menuju Level 4 agar proses menjadi lebih terprediksi dan berstandar tinggi (Mukaromah et al., 2023). Temuan ini menegaskan bahwa masih terdapat celah antara kebutuhan operasional dan dukungan teknologi informasi yang tersedia, sehingga diperlukan inovasi berbasis automation—salah satunya melalui integrasi chatbot untuk memperbaiki konsistensi layanan dan manajemen data.

Selanjutnya, implementasi Sistem Informasi Manajemen Acara Kampus SEMARAK membantu meningkatkan koordinasi, publikasi, dan interaksi antar pemangku kepentingan dalam penyelenggaraan kegiatan kampus (Hadiwiyanti et al., 2021). Keberhasilan tersebut memperlihatkan bahwa sistem informasi yang dirancang dengan pendekatan partisipatif dan berorientasi pengguna dapat memberikan dampak signifikan terhadap efektivitas komunikasi. Model penerapan seperti ini menjadi dasar kuat bagi pengembangan chatbot sebagai front-end layanan digital yang responsif bagi pengguna internal dan publik.

Dukungan penelitian lain menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital juga dipengaruhi oleh optimalisasi media informasi dan sistem berbasis web yang efektif dalam penyebaran informasi publik (Fatanidaul & Ika, 2021). Hal ini memperkuat argumentasi bahwa organisasi membutuhkan solusi yang tidak hanya menyimpan informasi, tetapi juga mendistribusikannya dengan cepat, tepat, dan mudah diakses oleh pengguna.

Berdasarkan ketiga penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa chatbot memiliki potensi strategis dalam membantu institusi mencapai tata kelola layanan digital yang lebih terstruktur. Chatbot mampu menjembatani kesenjangan antara kebutuhan pengguna dan kemampuan sistem informasi yang ada, serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan melalui automasi komunikasi dan penyajian informasi berbasis data.

4.1 Peran Chatbot dalam Knowledge Management

Hasil analisis menunjukkan bahwa chatbot tidak hanya menjadi alat komunikasi otomatis, tetapi berperan sebagai komponen penting dalam proses pengelolaan pengetahuan. Chatbot mendukung tiga proses inti KM: knowledge creation, knowledge storage, dan knowledge sharing. Melalui integrasi artificial intelligence seperti NLP, machine learning, dan knowledge graph, chatbot mampu mengorganisasi informasi dalam struktur yang mudah diakses serta menyediakan jawaban yang konsisten, cepat, dan relevan. Sejumlah studi menunjukkan bahwa chatbot dapat mengurangi knowledge loss yang umum terjadi akibat rotasi pegawai atau kurangnya dokumentasi pengetahuan. Chatbot memfasilitasi akses pengetahuan 24/7, menyediakan penjelasan yang terstandar, serta membantu mempertahankan pengetahuan tacit menjadi bentuk eksplisit. Dalam konteks organisasi, chatbot bertindak sebagai digital knowledge facilitator yang mempercepat arus

informasi, mendukung pengambilan keputusan, dan meningkatkan kapabilitas pembelajaran organisasi. Relevansi kebutuhan chatbot dalam ekosistem perguruan tinggi juga terlihat pada hasil audit Sistem Informasi Manajemen Akademik (SIMA) UPN “Veteran” Jawa Timur, yang menemukan bahwa tingkat kapabilitas tata kelola sistem informasi masih berada pada Level 3 dan memerlukan peningkatan untuk mencapai proses yang lebih terprediksi dan terstandarisasi (Mukaromah et al., 2023). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya solusi berbasis automation dan knowledge sharing terstruktur sebagai penunjang peningkatan layanan digital akademik.

Selain itu, implementasi Sistem Informasi Manajemen Acara Kampus (SEMARAK) terbukti mampu meningkatkan efektivitas koordinasi dan penyebaran informasi kegiatan kampus melalui sistem terintegrasi (Hadiwiyanti et al., 2021). Sistem ini memperlihatkan bahwa ketersediaan akses informasi yang cepat dan terpusat berkontribusi signifikan pada proses transfer pengetahuan, serta membuka peluang penerapan chatbot sebagai antarmuka cerdas untuk dukungan layanan informasi.

Sejalan dengan itu, penelitian pengabdian masyarakat terkait peningkatan sistem informasi publik menunjukkan bahwa efektivitas penyampaian informasi digital bergantung pada kemampuan sistem dalam mengelola dan menyalurkan pengetahuan secara konsisten dan mudah diakses (Fatanidaul & Ika, 2021). Hal ini menjadi dasar kuat bahwa chatbot berpotensi menjadi penghubung strategis dalam transformasi knowledge management berbasis otomatisasi.

4.2 Analisis Metodologi dan Implikasinya

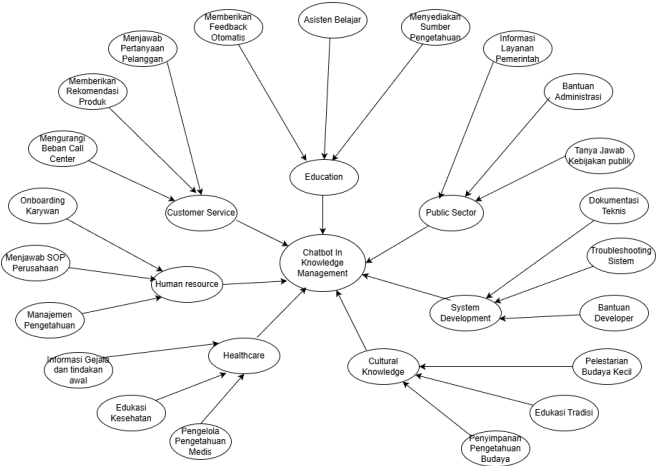
Variasi metode yang digunakan pada artikel penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan chatbot dalam Knowledge Management (KM) merupakan topik yang bersifat multidisipliner. Dominasi metode model konseptual dan implementation/prototype mengindikasikan bahwa pengembangan kerangka teoritis serta pembuatan sistem nyata menjadi fokus utama para peneliti.

Metode konseptual berkontribusi dalam memperkuat pemahaman hubungan antara teknologi chatbot dan proses KM. Pendekatan ini membantu menjelaskan bagaimana chatbot dapat diintegrasikan dengan struktur organisasi, alur kerja, serta mekanisme penciptaan, penyimpanan, dan berbagi pengetahuan.

Sementara itu, dominasi metode implementation/prototype mencerminkan bahwa teknologi chatbot berbasis kecerdasan buatan, khususnya yang memanfaatkan NLP dan Large Language Model (LLM), masih berada dalam fase eksplorasi dan pengujian intensif. Oleh karena itu, banyak penelitian berfokus pada pengembangan dan evaluasi sistem nyata untuk menguji efektivitas, akurasi, serta dampak operasional chatbot dalam konteks organisasi. Pendekatan ini memberikan bukti empiris bahwa chatbot mampu meningkatkan efektivitas layanan informasi, kecepatan akses pengetahuan, serta pengalaman pengguna.

Metode lain seperti survei, studi kasus, dan eksperimen melengkapi temuan dengan menyediakan perspektif pengguna dan data operasional, termasuk tingkat penerimaan, kepuasan, dan dampak implementasi sistem. Keberagaman metodologi tersebut menegaskan bahwa penelitian chatbot dalam KM tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga berorientasi pada pemecahan masalah nyata di lingkungan organisasi.

4.3 Bidang Penerapan Chatbot



Gambar. 1 Konseptual Diagram Penerapan Chatbot di Knowledge Management

Berdasarkan hasil kajian literatur, penerapan chatbot untuk Knowledge Management mencakup berbagai domain, meliputi pendidikan, sumber daya manusia, layanan pelanggan, sektor publik, kesehatan, hingga sistem pengembangan internal. Pada bidang pendidikan, chatbot berfungsi sebagai asisten pembelajaran dan pengelola informasi akademik. Studi oleh Zhang et al. (2022) dan Tsoi & Strønen (2024) menunjukkan bahwa penggunaan chatbot mampu meningkatkan aksesibilitas pengetahuan dan memberikan dukungan belajar personal bagi mahasiswa. Dalam sumber daya manusia, Abbas et al. (2024) dan Norman & Pahlawati (2024) menunjukkan bahwa chatbot mempermudah proses rekrutmen dan pelatihan, sekaligus menyimpan pengetahuan organisasi dalam bentuk digital. Sementara di domain bisnis dan layanan pelanggan, Miraz et al. (2024) dan Chang et al. (2023) membuktikan bahwa chatbot dapat meningkatkan kepuasan pelanggan serta mengoptimalkan proses pengambilan keputusan berbasis data pelanggan. Di sektor publik dan kesehatan, penelitian oleh Ha & Jung (2023) dan Yamashita & Fujioka (2025) memperlihatkan potensi chatbot dalam penyebaran informasi bencana dan dukungan psikologis masyarakat secara real time. Tren lintas domain ini mengindikasikan bahwa chatbot telah menjadi alat serbaguna yang mampu beradaptasi dengan berbagai konteks organisasi, dengan tujuan utama mempercepat arus pengetahuan dan meningkatkan efisiensi.

4.4 Tantangan dan Keterbatasan

Meskipun memberikan manfaat besar, literatur juga menyoroti sejumlah tantangan yang perlu diperhatikan dalam implementasi chatbot untuk Knowledge Management. Roberts & Tran (2024) menyebutkan bahwa tantangan terbesar terletak pada akurasi dan reliabilitas konten yang dihasilkan oleh chatbot, terutama pada sistem berbasis large language model (LLM) yang berpotensi menghasilkan informasi bias atau tidak kontekstual. Selain itu, Fitri & Venica (2023) menekankan pentingnya keamanan data dan privasi informasi, terutama di sektor-sektor yang berhubungan dengan data sensitif seperti kesehatan dan pemerintahan. Dari perspektif sosial, Lee & Lee (2023) menunjukkan bahwa penerimaan pengguna terhadap chatbot masih menjadi kendala. Faktor kepercayaan (trust) dan persepsi terhadap “manusiawi”-nya interaksi AI menjadi aspek penting yang menentukan keberhasilan penerapan teknologi ini. Selain itu, muncul pula isu etika dan plagiarisme seperti yang dibahas dalam beberapa forum akademik, di mana penggunaan chatbot untuk menghasilkan teks atau ide dapat melanggar integritas ilmiah jika tidak diawasi secara tepat.

4.5 Saran Berdasarkan hasil analisis literatur

Berdasarkan hasil analisis literatur, organisasi disarankan untuk menyesuaikan strategi implementasi chatbot dengan karakteristik dan kebutuhan spesifik masing-masing sektor. Pada sektor perbankan dan keuangan, aspek keamanan data dan perlindungan privasi pengguna harus menjadi prioritas utama. Oleh karena itu, penerapan arsitektur berbasis Retrieval-Augmented Generation (RAG) dinilai lebih relevan dibandingkan penekanan semata pada aspek estetika atau tampilan antarmuka chatbot.

Pada sektor pendidikan, pengembangan chatbot perlu difokuskan pada akurasi konteks dan relevansi materi pembelajaran, sehingga chatbot dapat berfungsi secara optimal dalam mendukung aktivitas akademik, proses belajar-mengajar, serta penyediaan informasi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Sementara itu, pada sektor kesehatan dan pelayanan publik, faktor validasi konten, kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku, serta pembangunan kepercayaan pengguna merupakan aspek yang sangat krusial. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa pemanfaatan chatbot berlangsung secara andal, bertanggung jawab, dan sesuai dengan prinsip etika, mengingat tingginya sensitivitas informasi dan dampak keputusan yang dihasilkan dalam kedua sektor tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Helen, R. Prameswari, N. M. Habibah, and M. Mudhofar, “The Role of ChatGPT in Knowledge Management: Its Impact on Innovation and Performance of Micro , Small , and Medium Enterprises (MSMEs),” vol. 2, no. 2, pp. 530–538, 2024.
- [2] M. Rezaei, “Technological Forecasting & Social Change Artificial intelligence in knowledge management : Identifying and addressing the key implementation challenges,” *Technol. Forecast. Soc. Chang.*, vol. 217, no. April, p. 124183, 2025, doi: 10.1016/j.techfore.2025.124183.
- [3] M. Erickson, “Issues in Information Systems,” vol. 21, no. 4, pp. 53–58, 2020.
- [4] C. Series, “A Review of Chatbot development for Dynamic Web-based Knowledge Management System (KMS) in Small Scale

- Agriculture A Review of Chatbot development for Dynamic Web-based Knowledge Management System (KMS) in Small Scale Agriculture,” pp. 0–14, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1755/1/012051.
- [5] F. Ekonomi, U. N. Makassar, and J. A. P. Pettarani, “Analisis Pengetahuan Mahasiswa tentang Penggunaan Chatbot Berbasis AI Pada Proses Pembelajaran,” vol. 02, pp. 133–142, 2024.
 - [6] S. K. Lim, “Exploring the Possibility of Using Chatbots as Educational Tools for School Libraries,” *J. Inf. Sci. Theory Pract.*, vol. 12, no. 3, pp. 1–13, 2024, doi: 10.1633/JISTaP.2024.12.3.1.
 - [7] I. P. Puspitasari, M. Rohmat, M. Lubis, and T. Univeristy, “1* 1,2,3,” pp. 1370–1378, 2025.
 - [8] C. Lourenza and H. Kusniyati, “Aplikasi Chatbot sebagai Alat Bantu Manajemen Stok Barang : Studi Kasus pada PT . Universal Dimensi Komputer Chatbot Application as a Tool for Inventory Management : A Case Study at PT . Universal Dimensi Komputer,” *CESS (Journal Comput. Eng. Syst. Sci.)*, vol. 9, no. 2, pp. 601–612, 2024.
 - [9] A. N. Aini, R. Rinofah, and A. Maulida, “Efektivitas Pengembangan Artificial Intelligence (AI) pada Chatbot MbakPia,” *JIIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 6, no. 10, pp. 8224–8228, 2023, doi: 10.54371/jiip.v6i10.3047.
 - [10] F. Ferianto and R. D. Putri, “Implementasi Chatbot Sebagai Agen Perumahan untuk Meningkatkan Efisiensi dan Akurasi Informasi Menggunakan Einstein Bot,” *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 320–327, 2023, doi: 10.37012/jtik.v9i1.1503.
 - [11] P. Ayuningtyas and H. Oktafiandi, “Chatbot AI Platform Sebagai Media Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa,” *J. Ekon. dan Tek. Inform.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–6, 2024, doi: 10.37601/jneti.v12i1.246.
 - [12] C. A. Oktavia and R. F. Pribadi, “Implementation of AI-Based Chatbots to Enhance Efficiency and Transparency in Land Certification in Indonesia,” *Tunas Agrar.*, vol. 8, no. 2, pp. 252–267, 2025, doi: 10.31292/jta.v8i2.426.
 - [13] I. M. De Andrade and C. Tumelero, “Increasing customer service efficiency through artificial intelligence chatbot,” *Rev. Gest.*, vol. 29, no. 3, pp. 238–251, 2022, doi: 10.1108/REGE-07-2021-0120.
 - [14] S. Panda, “Digitization of Knowledge Management Methods: An Essential Approach,” *Int. J. Knowl. Manag. Pract.*, vol. 10, no. 2, pp. 25–32, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7760149>
 - [15] E. Note, “Management 1 . General Ambit of Knowledge Management”.
 - [16] M. Furmankiewicz, A. Sołtysik-Piorunkiewicz, and P. Ziuziański, “Artificial Intelligence Systems for Knowledge Management in e-Health: The Study of Intelligent Software Agents,” *Latest Trends Syst.*, vol. II, no. January 2015, pp. 551–556, 2014, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/271014570>
 - [17] T. Vagdal, “AI Empowers Libraries: Elevating Services to New Heights,” no. November, 2022, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/386134421>
 - [18] Christina Avanti, “Tech-Savy dan ‘MomenMagis’ Teknologi ELON MUSK,” 2023.
 - [19] Sugianti, “Pengaruh Digital Marketing Dan Point of Purchase (Pop) Marketing Terhadap Customer Experience Di Alfamidi Songka Kota Palopo Program Studi Manajemen Bisnis Syariah,” p. 2, 2023, [Online]. Available: <https://repository.iainpalopo.ac.id/id/eprint/7531/1/SUGIANTI.PDF>
 - [20] S. A. A. Bokhari and S. Myeong, “Artificial Intelligence-Based Technological-Oriented Knowledge Management, Innovation, and E-Service Delivery in Smart Cities: Moderating Role of E-Governance,” *Appl. Sci.*, vol. 12, no. 17, 2022, doi: 10.3390/app12178732.
 - [21] M. M. H. Ahmed and M. N. Hasnine, “Improving essential knowledge and self-efficacy in computers network course: The potential of chatbots,” *Procedia Comput. Sci.*, vol. 225, pp. 3929–3937, 2023, doi: 10.1016/j.procs.2023.10.388.
 - [22] T. T. A. Ngo, G. K. An, P. T. Nguyen, and T. T. Tran, “Unlocking Educational Potential: Exploring Students’ Satisfaction and Sustainable Engagement With Chatgpt Using the Ecm Model,” *J. Inf. Technol. Educ. Res.*, vol. 23, 2024, doi: 10.28945/5344.
 - [23] D. E. B. Jabat and H. H. S. Pasaribu, “Disrupsi Digitalisasi,” *SKYLANDSEA Prof. J. Ekon. Bisnis dan Teknol.*, vol. 3, no. 2, pp. 110–112, 2023.
 - [24] S. Brightwood, “Best Practices for Implementing AI-Powered Chatbots in Sustainable Supply Chain Management,” no. August, 2024, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/383395356>
 - [25] M. H. Miraz *et al.*, “Intention to use determinants of AI chatbots to improve customer relationship management efficiency,” *Cogent Bus. Manag.*, vol. 11, no. 1, p., 2024, doi: 10.1080/23311975.2024.2411445.
 - [26] D. Kaczorowska-Spychalska, N. Kotula, G. Mazurek, and Ł. Sułkowski, “Generative Ai As Source of Change of Knowledge Management Paradigm,” *Hum. Technol.*, vol. 20, no. 1, pp. 131–154, 2024, doi: 10.14254/1795-6889.2024.20-1.7.
 - [27] L. Ramaul, P. Ritala, and M. Ruokonen, “Creational and conversational AI affordances: How the new breed of chatbots is revolutionizing knowledge industries,” *Bus. Horiz.*, vol. 67, no. 5, pp. 615–627, 2024, doi: 10.1016/j.bushor.2024.05.006.
 - [28] A. M. Felicetti, A. Cimino, A. Mazzoleni, and S. Ammirato, “Artificial intelligence and project management: An empirical investigation on the appropriation of generative Chatbots by project managers,” *J. Innov. Knowl.*, vol. 9, no. 3, p. 100545, 2024, doi: 10.1016/j.jik.2024.100545.
 - [29] H. Joshi, “Artificial Intelligence in Project Management: A Study of The Role of Ai-Powered Chatbots in Project Stakeholder Engagement,” *Indian J. Softw. Eng. Proj. Manag.*, vol. 4, no. 1, pp. 20–25, 2024, doi: 10.54105/ijsepm.b9022.04010124.
 - [30] S. Amalia, T. Karomatan, and W. I. Ridwan, “Pengaruh Penggunaan Chat Gpt Sebagai Content Creation Dalam Membangun Persepsi Konsumen Terhadap Strategi Pemasaran Umkm,” *J. Ilm. Publika*, vol. 11, no. 2, p. 525, 2023, doi: 10.33603/publika.v11i2.8856.
 - [31] R. Akkiraju *et al.*, “FACTS About Building Retrieval Augmented Generation-based Chatbots,” 2024, [Online]. Available: <http://arxiv.org/abs/2407.07858>
 - [32] R. Urbani, C. Ferreira, and J. Lam, “Managerial framework for evaluating AI chatbot integration: Bridging organizational readiness and technological challenges,” *Bus. Horiz.*, vol. 67, no. 5, pp. 595–606, 2024, doi: 10.1016/j.bushor.2024.05.004.
 - [33] I. Sahputra, Fakhurrazi, Devi Irwansyah, D. Angelina, and S. F. A. Zohra, “Pelatihan dan Pendampingan Pemanfaatan Media Digital untuk Mendukung Peningkatan Pemasaran Produk UKM di Desa Uteunkot Kota Lhokseumawe,” *AJAD J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 3, pp. 197–205, 2023, doi: 10.59431/ajad.v3i3.197.
 - [34] M. M. A. Abdelmoiz, M. M. M. Mostafa, and P. H. A. Soliman, “Developing an Educational Chatbot for Scientific Data Management Course Using DialogFlow,” *Appl. Math. Inf. Sci.*, vol. 18, no. 3, pp. 629–640, 2024, doi: 10.18576/amis/180315.
 - [35] R. Y. Pai *et al.*, “Integrating artificial intelligence for knowledge management systems—synergy among people and technology: a systematic review of the evidence,” *Econ. Res. Istraz.*, vol. 35, no. 1, pp. 7043–7065, 2022, doi: 10.1080/1331677X.2022.2058976.
 - [36] M. H. Jarrahi, D. Askay, A. Eshraghi, and P. Smith, “Artificial intelligence and knowledge management: A partnership between human and AI,” *Bus. Horiz.*, vol. 66, no. 1, pp. 87–99, 2023, doi: 10.1016/j.bushor.2022.03.002.
 - [37] N. Nawaz, H. Arunachalam, B. K. Pathi, and V. Gajenderan, “The adoption of artificial intelligence in human resources management practices,” *Int. J. Inf. Manag. Data Insights*, vol. 4, no. 1, p. 100208, 2024, doi: 10.1016/j.jjimei.2023.100208.
 - [38] D. Santoso, W. Saddewisasi, and A. T. R. I. Adriyanto, “Implementasi Peningkatan Pemasaran Digital Bagi UKM di Kelurahan Pedurungan Kidul Kota Semarang,” *J. Pengabd. Kpd. Masy. Radisi*, vol. 03, pp. 104–111, 2023.
 - [39] J. Julianto, “Pemanfaatan Chat Gpt Open Ai Terhadap Analisis Dan Strategi Dalam Meningkatkan Performa Penjualan Produk Secara Digital,” *Jursima*, vol. 11, no. 3, pp. 399–404, 2024, doi: 10.47024/js.v11i3.749.
 - [40] I. Mulyana and T. ARR, “Peran Manajemen Koperasi dalam Mewujudkan Modernisasi Koperasi,” *B. Chapter*, pp. 3–14, 2024.
 - [41] S. Idrus, K. Din, M. Bagus, A. Wicaksono, and S. M. Parulian, “Digital Transformation and Artificial Intelligence in Marketing for Startups Digital Transformation and Artificial Intelligence in Marketing for Startups Using a Customer Knowledge Management Approach,” no. April, 2023, doi: 10.29099/ijair.v6i1.1.786.
 - [42] Darmawan Gumgum, Munawar Zen, Sastradipraja Kurnia Cecep, Putri Indah Novianti, and Sutjiningtyas Sri, “Membangun Sistem Antrian Online Untuk Bimbingan Tugas Akhir Building Queuing Online System For Final Assignments Guidance,” *Tematik*, vol. 10, no. 1, pp. 1–6, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.38204/tematik.v10i1.1266>
 - [43] M. Hasan and W. Raden, *Buku Digital-Ekosistem Sumber Daya Manusia dalam Tantangan Resesi Global.p df AUTHOR turnitin Ekosistem Sumber Excluded from Similarity Report*. 2024.

- [44] F. Nabilla, "PT Angkasa Pura : Perencanaan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Society 5.0 Studi Kasus Pengembangan SDM," *ResearchGate*, vol. 1, no. 3, pp. 1–8, 2023.
- [45] K. B. Ai and R. C. Tarumingkeng, "Kecerdasan Buatan (AI)".
- [46] S. P. Collins *et al.*, *No Title 済無 No Title No Title No Title*. 2021.
- [47] G. M. Fernández-Nieto *et al.*, "Co-designing a knowledge management tool for educator communities of practice," *Proc. 2024 ACM Des. Interact. Syst. Conf. DIS 2024*, pp. 1970–1990, 2024, doi: 10.1145/3643834.3660682.
- [48] Dyanasari, "Electronic copy available at: <https://ssrn.com/abstract=4568019>," pp. 1–14, 2023.
- [49] E. Erwin, "(2) Transformasi Digital," no. 2, 2023.
- [50] R. M. von Wolff, S. Hobert, and M. Schumann, "Designing Process-based Chatbots in Enterprises: The Case of Business Travel Organization Considering the Users' Perspective and Business Value," *AIS Trans. Human-Computer Interact.*, vol. 14, no. 4, pp. 578–623, 2022, doi: 10.17705/1thci.00180.
- [51] G. Oliveira *et al.*, "Applying Knowledge Management to Support Artificial Intelligence Chatbot Applications," *Proc. Eur. Conf. Knowl. Manag. ECKM*, vol. 2024-Septe, pp. 582–590, 2024, doi: 10.34190/eckm.25.1.2482.
- [52] G. Sedrakyan, S. Borsci, M. Machado, P. Rogetzer, and M. Mes, "Design Implications for Integrating AI Chatbot Technology with Learning Management Systems: A Study-based Analysis on Perceived Benefits and Challenges in Higher Education," *ICAITE 2024 - 2024 Int. Conf. Artif. Intell. Teach. Educ.*, no. Llm, pp. 1–8, 2025, doi: 10.1145/3702386.3702405.
- [53] S. Aljedaani and P. A. Hafez, "An Analysis of Knowledge Management Processes in intelligent chatbot Systems to Meet the Needs of The Government's sector Customers," ... *Acad. & Scholarly Res. J.*, no. December 2021, 2021, doi: 10.13140/RG.2.2.14147.62245.
- [54] R. Alief and E. Nurmiati, "Penerapan Kecerdasan Buatan Dan Teknologi Informasi Pada Efisiensi Manajemen Pengetahuan," *J. Masy. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 59–69, 2022, doi: 10.14710/jmasif.13.1.43760.
- [55] F. Bianchini, A. M. Braccini, F. De Luzi, M. Macri, and M. Mecella, "Exploring AI Chatbot Adoption for Knowledge Workers : A Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Extension," 2025.
- [56] P. A. Tazkiyah, N. Nazwa, Q. Tanjung, and D. A. Nurrahma, "Peran Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional pada Perusahaan E-Commerce," *J. Ilmu Pengetahuan, Seni, dan Teknol.*, vol. 2, no. 2, pp. 230–237, 2025.
- [57] L. P. Manik *et al.*, "Unraveling Knowledge-Based Chatbot Adoption Intention in Enhancing Species Literacy," *Interdiscip. J. Information, Knowledge, Manag.*, vol. 19, 2024, doi: 10.28945/5280.
- [58] M. Laymouna *et al.*, "Needs-Assessment for an Artificial Intelligence-Based Chatbot for Pharmacists in HIV Care: Results from a Knowledge-Attitudes-Practices Survey," *Healthc.*, vol. 12, no. 16, pp. 1–19, 2024, doi: 10.3390/healthcare12161661.
- [59] S. Liu and C. Wang, "KCitychatBot : A knowledge graph based chatbot system for large-scale CityGML dataset," vol. XLVIII, no. September, pp. 2–5, 2025.
- [60] M. Shilowaras and N. A. Jusoh, "Implementing Artificial Intelligence Chatbot in Moodle Learning Management System," *Eng. Agric. Sci. Technol. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 70–75, 2022, doi: 10.37698/eastj.v1i1.122.
- [61] J. C. H. Tsoi and F. Ströner, "Integration of Conversational AI Capabilities in Knowledge Management Processes for Higher Education," *Proc. Eur. Conf. Knowl. Manag. ECKM*, vol. 2024-Septe, no. 2001, pp. 1026–1033, 2024, doi: 10.34190/eckm.25.1.2659.
- [62] H. C. Hsueh *et al.*, "A novel Multi-Level Refined (MLR) knowledge graph design and chatbot system for healthcare applications," *PLoS One*, vol. 19, no. 1 January, pp. 1–22, 2024, doi: 10.1371/journal.pone.0296939.
- [63] C. Alessandro, F. Valeria, and J. Fasth, "Transforming personal knowledge management: exploring the role of Generative AI Chatbots in an organizational context," *Spring 2024*, 2024.
- [64] M. Shin, J. Song, M. G. Kim, H. W. Yu, E. K. Choe, and Y. J. Chai, "Thyro-GenAI: A Chatbot Using Retrieval-Augmented Generative Models for Personalized Thyroid Disease Management," *J. Clin. Med.*, vol. 14, no. 7, pp. 1–15, 2025, doi: 10.3390/jcm14072450.
- [65] A. Manole, R. Cărciumaru, R. Brînzăș, and F. Manole, "Harnessing AI in Anxiety Management: A Chatbot-Based Intervention for Personalized Mental Health Support," *Inf.*, vol. 15, no. 12, pp. 1–26, 2024, doi: 10.3390/info15120768.
- [66] S. Ulrich, N. Lienhard, H. Künzli, and T. Kowatsch, "A Chatbot-Delivered Stress Management Coaching for Students (MISHA App): Pilot Randomized Controlled Trial," *JMIR mHealth uHealth*, vol. 12, p. e54945, 2024, doi: 10.2196/54945.
- [67] R. J. Ong, R. A. A. Raof, S. Sudin, and K. Y. Choong, "A Review of Chatbot development for Dynamic Web-based Knowledge Management System (KMS) in Small Scale Agriculture," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1755, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1755/1/012051.
- [68] D. L. Chen, K. Aaltonen, H. Lampela, and J. Kujala, "The Design and Implementation of an Educational Chatbot with Personalized Adaptive Learning Features for Project Management Training," *Technol. Knowl. Learn.*, vol. 30, no. 2, pp. 1047–1072, 2025, doi: 10.1007/s10758-024-09807-5.
- [69] A. Christian, P. Promise, and C. Oparah, "The Relationship that Exists between Chatbot Usage and Customer Relationship Management for MSMEs in Anambra State," vol. 2, no. 3, 2025, doi: 10.5281/zenodo.17108787.
- [70] L. Grassi, C. T. Recchiuto, and A. Sgorbissa, "Knowledge-Grounded Dialogue Flow Management for Social Robots and Conversational Agents," *Int. J. Soc. Robot.*, vol. 14, no. 5, pp. 1273–1293, 2022, doi: 10.1007/s12369-022-00868-z.
- [71] A. S. Lubis, Y. Yulinda, A. Qaedi Hutagalung, A. Dilham, F. R. Sofiyah, and J. L. Marpaung, "The chatbot artificial intelligence as the alternative customer services strategic to improve the customer relationship management in real-time responses," *Int. J. Econ. Bus. Res.*, vol. 27, no. 5, 2024, doi: 10.1504/ijeb.2024.10064925.
- [72] Efrita Norman and Enah Pahlawati, "Peran Artificial Intelligence dalam Rekrutmen dan Seleksi: Meningkatkan Efisiensi dan Akurasi dalam MSDM," *Sci-tech J.*, vol. 3, no. 1, pp. 45–59, 2024, doi: 10.56709/stj.v3i1.320.
- [73] N. Alfirević, D. G. Pranićević, and M. Mabić, "Custom-Trained Large Language Models as Open Educational Resources: An Exploratory Research of a Business Management Educational Chatbot in Croatia and Bosnia and Herzegovina," *Sustain.*, vol. 16, no. 12, 2024, doi: 10.3390/su16124929.
- [74] M. Goli, A. K. Sahu, S. Bag, and P. Dhamija, "Users' Acceptance of Artificial Intelligence-Based Chatbots: An Empirical Study," *Int. J. Technol. Hum. Interact.*, vol. 19, no. 1, pp. 1–18, 2023, doi: 10.4018/IJTHI.318481.
- [75] I. Trifunović, Ž. Spalević, S. Savić, and B. Prlinčević, "1st International Scientific Conference on Economy , Management and Information Technologies – ICEMIT 2023 Information technologies as a tool for improving the tourist offer," pp. 2–5, 2023.
- [76] Y. Yu and A. Fortino, "InfoSecPilot: Navigating the Complex Landscape of Information Security with an AI-Powered Knowledge Management Chatbot," *J. Knowl. Manag. Pract.*, vol. 25, no. 4, pp. 11–29, 2025, doi: 10.62477/jkmp.v25i4.536.
- [77] M. Gupta, V. Dheekonda, and M. Masum, "Genie: Enhancing information management in the restaurant industry through AI-powered chatbot," *Int. J. Inf. Manag. Data Insights*, vol. 4, no. 2, p. 100255, 2024, doi: 10.1016/j.jiime.2024.100255.
- [78] A. Urbanelli, A. Frisiello, L. Bruno, and C. Rossi, "The ERMES chatbot: A conversational communication tool for improved emergency management and disaster risk reduction," *Int. J. Disaster Risk Reduct.*, vol. 112, no. June 2023, p. 104792, 2024, doi: 10.1016/j.ijdrr.2024.104792.
- [79] W. S. N. F. A. M. Helmi Azizati Manel, "Implementasi Artificial Intelligence dalam Sistem," *J. Akunt. Bisnis Dan Ekon.*, vol. 9, pp. 3460–3467, 2023.
- [80] I. P. Restu Indrawan Prabawa and A. C. Wardhana, "Pengembangan Knowledge Management System Ukiran Kayu Khas Bali Berbasis Artificial Intelligence," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 6, pp. 1379–1388, 2023, doi: 10.25126/jtiik.2023107576.
- [81] I. N. Isnainiyah, "Optimalisasi Penggunaan Website Kabupaten Pandeglang untuk Penyebaran Informasi Publik," vol. 4, no. 2, pp. 141–150, 2021.
- [82] R. Hadiwiyaniti, T. Lathif, M. Suryanto, and N. C. Wibowo, "Implementation of Event Management System Based on Campus Event Management Information System As Sistem Informasi Manajemen Acara Kampus (SEMARAK)," vol. 2021, pp. 80–85, 2021.
- [83] S. Mukaromah, C. Ayu, Q. Aini, and S. Handayani, "Audit Sistem Informasi Manajemen Akademik (SIMA) Menggunakan Framework COBIT 5.0 Domain Align , Planzand Organise (APO) Studi Kasus : Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur," vol. 2, no. 1, pp. 29–35, 2023.

- [84] R. Yan, X. Zhao, and S. Mazumdar, "Chatbots in libraries: A systematic literature review," *Educ. Inf.*, vol. 39, no. 4, pp. 431–449, 2023, doi: 10.3233/EFI-230045.
- [85] Suhizaz Sudin, "Leveraging AI Chatbots for Enhanced Web-Based Knowledge Management Portals," *J. Inf. Syst. Eng. Manag.*, vol. 10, no. 35s, pp. 928–934, 2025, doi: 10.52783/jisem.v10i35s.6173.
- [86] F. Al Huda, R. S. Sianturi, H. Tolle, and R. E. Bhagaskara, "Pengembangan Chatbot Untuk Keperluan Akademik (Studi Kasus: Fakultas Ilmu Komputer UB)," *J. Tecnoscienza*, vol. 8, no. 1, pp. 43–57, 2023, doi: 10.51158/tecnoscienza.v8i1.991.
- [87] M. A. AlQahtani, "Impact of Artificial Intelligence on Knowledge Management: An investigation on the Public Sector in Saudi Arabia," *Am. Acad. Sch. Res. J.*, vol. 16, no. 1, pp. 14–29, 2024.
- [88] I. Birniece, "Artificial Intelligence in Knowledge Management: Overview and Trends," *Sci. J. Riga Tech. Univ. Comput. Sci.*, vol. 43, no. 1, pp. 5–11, 2011, doi: 10.2478/v10143-011-0001-x.
- [89] S. Sugiono, "Chatbot Sebagai Smart Service di library," vol. 23, no. 3, 2021.
- [90] U. S. A. Dewi Arumsari, Kharisma, "Indonesian Journal on Data Science Sistem Chatbot Layanan Informasi Mahasiswa," vol. 2, no. 2, pp. 77–86, 2024.
- [91] M. R. Harisi and E. M. Hiwono, "Pengaruh Chatbot Usage terhadap Customer Satisfaction," *J. Ilm. Manaj. Ekon. Dan Akunt.*, vol. 1, no. Februari, pp. 66–73, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/XX.XXXXXX/Jimea>
- [92] "Digital Marketing Capabilities, Mediated By The Use Of Chatbots To Improve Customer Relationship Management (CRM) In The Life Insurance Sector By Afif Deni Irawan".
- [93] Kholisatunnisa, "Peran Teknologi AI dalam Pengembangan Chatbot Layanan Pelanggan," *J. Sist. Informasi, Manaj. dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 92–97, 2024, doi: 10.33020/jsimtek.v2i2.689.
- [94] E. Erlina *et al.*, "Penerapan Artificial Intelligence pada Aplikasi Chatbot sebagai Sistem Pelayanan dan Informasi Online pada Sekolah," *J. Inf. Syst. Technol.*, vol. 4, no. 3, pp. 221–230, 2023, doi: 10.37253/joint.v4i3.6296.
- [95] S. Hadid, U. Ramadhani, S. Dian Suari, and A. G. Eka Putri, "Analisis Dampak Penggunaan Chatbot Ai Dalam Pembelajaran Di Kalangan Mahasiswa PGSD Universitas Jambi," *J. Pendidik. Terap.*, vol. 02, no. September, pp. 160–166, 2024, doi: 10.61255/jupiter.v2i3.461.
- [96] B. T. Mahardika and A. M. Hasan, "Application of GPT in Chatbots to Facilitate Knowledge Management System Interaction Using Langchain (Case Study: PT Softbless Solutions)," *Eduvest - J. Univers. Stud.*, vol. 5, no. 6, pp. 6235–6247, 2025, doi: 10.59188/eduvest.v5i6.51321.
- [97] F. L. D. Cahyanti and R. D. A. Raya, "Perancangan Sistem Informasi Chatbot Retrieval Augmented Generation Berbasis Website Pada PT. Revolusi Cita Edukasi," *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 1, pp. 15–21, 2025, doi: 10.31294/m75d4782.
- [98] T. Helviansyah, N. S. Harahap, M. Irsyad, and B. S. Negara, "Sistem Tanya Jawab Berbasis Chatbot Website Menggunakan Gemini Ai Pada Data Fiqih Kontemporer," *J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 7, no. 1, pp. 38–47, 2025, doi: 10.24076/joism.2025v7i1.2082.
- [99] A. Nugroho, "Abstraksi Keywords : Pendahuluan Tinjauan Pustaka," vol. 1, no. 3, pp. 1–5, 2019.
- [100] P. Using, T. A. M. At, U. P. N. Veteran, and J. Timur, "Evaluasi Chatbot Perplexity Untuk Tujuan Belajar Mandiri Menggunakan Tam Di Upn ' Veteran ' Jatim Evaluation of Perplexity Chatbot for Independent Learning," pp. 67–76, 2024.
- [101] S. Majumder and N. Dey, "Artificial Intelligence and Knowledge Management," *Stud. Big Data*, vol. 107, pp. 85–100, 2022, doi: 10.1007/978-981-19-0316-8_5.
- [102] G. Bilquise and K. Shaalan, "AI-based Academic Advising Framework: A Knowledge Management Perspective," *Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl.*, vol. 13, no. 8, pp. 193–203, 2022, doi: 10.14569/IJACSA.2022.0130823.
- [103] M. Erickson and P. Kim, "Can Chatbots Work Well With Knowledge Management Systems?," *Issues Inf. Syst.*, vol. 21, no. 4, pp. 53–58, 2020, doi: 10.48009/4_iis_2020_53-58.