



**“KLASIFIKASI PENGGUNAAN CHATBOOT AI DALAM
PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI INDONESIA”**

DIUSULKAN OLEH:

NIMAS PRATIWI_KETUA; 11203362210084

SITA SUSELA_ANGGOTA 1; 11203362210089

MELKY NOFAN_ANGGOTA 2; 11203362210091

UNIVERSITAS SARI MULIA BANJARMASIN

2023

“Klasifikasi Penggunaan Chat Bot AI Dalam Pengembangan Teknologi Informasi Indonesia”

Nimas Pratiwi, Sita Susela, Melky Nofan

ABSTRAK

Chatbot merupakan program terkomputerisasi dengan tindakan bahasa sehari-hari di kalangan masyarakat dan robot, asisten virtual yang telah menjadi begitu populer selama beberapa decade. Teknologi *chatbot* adalah salah satu program aplikasi yang dirancang untuk dapat berkomunikasi langsung dengan manusia melalui pesan teks, suara ataupun keduanya. Pendekatan metode ini dapat memberikan pengetahuan terkait dengan fitur-fitur dan pemanfaatan Chatbot AI dalam melaksanakan kegiatan bisnis, pelayanan Pendidikan, ataupun pelayanan instansi lainnya. Dalam penelitian ini terdapat banyak chatbot yang ada di Indonesia, yang tentunya sudah banyak dimanfaatkan pada beberapa sektor seperti pada bidang pendidikan, industri, maupun sektor bisnis lainnya. Tetapi kasus penggunaan yang paling populer adalah layanan pelanggan, penjualan, dan pemasaran. Secara umum Chat bot AI yang banyak di gunakan di Indonesia ada pada bidang Real Estate yaitu sebanyak 25%, kemudian pada sektor perawatan kesehatan 21%, Pendidikan sebanyak 20%, pada sektor keuangan sebanyak 18%, dan perjalanan sebanyak 16%.

ABSTRACT

Chatbots, computer-based programs with routine voice interactions between humans and robots, have been very popular virtual assistants for decades. Chatbot technology is application programs designed to communicate directly with humans through text messaging, voice, or both. This methodical approach provides knowledge about the capabilities and usage of chatbot AI in conducting business activities, educational services, and other proxy services. The study found that there are many chatbots in Indonesia and of course they are widely used in various fields such as education, industry and other business sectors. However, the most common use cases are customer service, sales, and marketing. In general, AI chatbots widely used in Indonesia can be found in real estate sector up to 25%, healthcare sector up to 21%, educational up to 20 %, financial sector 18%, and travel sector up to 16%

Pendahuluan

Chatbot merupakan program terkomputerisasi dengan tindakan bahasa sehari-hari di kalangan masyarakat dan robot, asisten virtual yang telah menjadi begitu populer selama beberapa decade baru-baru ini karena pertumbuhan yang dramatis di berbagai bidang seperti kecerdasan buatan, pembelajaran mesin dan teknologi dasar seperti jaringan saraf dan pemrosesan Bahasa alami. *Chatbot* ini berkomunikasi secara efektif siapapun dapat menggunakan survey.

Teknologi *chatbot* adalah salah satu program aplikasi yang dirancang untuk dapat berkomunikasi langsung dengan manusia melalui pesan teks, suara ataupun keduanya. *Chatbot* dikategorikan sebagai hasil dari pemrosesan Bahasa alami atau *natural language processing* yang merupakan salah satu cabang dari kecerdasan buatan yang melakukan pengolahan Bahasa alami agar pengguna dapat berkomunikasi dengan computer menggunakan Bahasa sehari-hari dan seolah-olah sedang mengobrol dengan manusia.

Dalam implementasi *chatbot* agar sistem dapat merespon *query* pengguna secara dinamis, pengguna *Natural Language Processing* memegang peranan yang sangat penting yaitu *query* pengguna dalam bahasa natural. *Chatbot* juga dikenal sebagai *talkbot*, *chatterbox*, *Bot*, *IM bot* atau *Artificial Conversational Entity* adalah program computer yang meniru percakapan manusia dalam format alami termasuk teks atau bahasa lisan menggunakan teknik kecerdasan buatan seperti *Natural Language Processing* (NLP), gambar dan pemrosesan video dan analisis audio (Zuraiyah dkk, 2019).

Dalam bidang industry bisnis *chatbot* Sudah mulai digunakan untuk memberikan pelayanan *customer service* dan dapat berinteraksi dengan konsumennya. *Chatbot* bertugas melayani percakapan dengan pengunjung untuk berkomunikasi sereponsif mungkin sehingga memungkinkan pengunjung mendapat pesan balasan dalam waktu yang singkat.

Dalam hal pelayanan Pendidikan, tentunya universitas perlu memberikan layanan yang terbaik, agar para civitas akademik kampus, masyarakat mendapatkan kepuasan terhadap layanan yang diberikan. Untuk mendapatkan kepuasan dari masyarakat maupun civitas akademik kampus selain dari kualitas Pendidikan dan bangunan, universitas juga harus memberikan layanan konsultasi dan informasi

bagi masyarakat dan civitas akademik kampus. Penggunaan *chatbot* salah satu fasilitas yang sering digunakan untuk memenuhi kebutuhan informasi.

Pesatnya perkembangan teknologi informasi berbasis computer telah membuat banyak perubahan dalam kehidupan manusia, salah satunya adalah teknologi *Artificial Intelligence* (AI). Dengan teknologi AI, computer dapat melakukan tugas-tugas tertentu sama seperti yang dilakukan oleh manusia, salah satunya adalah *chatbot*. Pemanfaatan teknologi chatbot saat ini sudah banyak digunakan diberbagai sector, misalnya Pendidikan, *e-commerce*, pemerintahan, perusahaan, maupun *public figure*.

Pada saat membangun chatbot untuk suatu bidang tertentu diawali dengan melakukan identifikasi sistem kerja otak manusia dalam mempelajari sesuatu, mengambil keputusan, dan prosedur kerja otak dalam mengatasi masalah yang dihadapi sesuai bidang tertentu. Hasil identifikasi tersebut dibuat dalam sebuah aplikasi cerdas atau kecerdasan buatan yang diprogram menjalankan sistem layaknya seorang manusia dalam memberikan jawaban, bantuan dan layanan kepada user (pengguna) yang disebut chatbot.

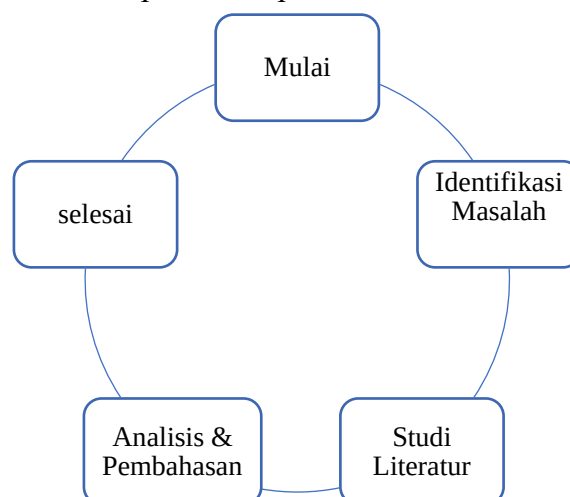
Tujuan

Mengetahui dan mengklasifikasikan penggunaan chatbot AI dalam berbagai sector untuk pengembangan Teknologi Informasi di Indonesia.

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang digunakan adalah metode studi literatur, semua data yang dikumpulkan berasal dari jurnal, buku ataupun sumber lainnya. Pendekatan metode ini dapat memberikan pengetahuan terkait dengan fitur-fitur dan pemanfaatan Chatbot AI dalam melaksanakan kegiatan bisnis, pelayanan Pendidikan, ataupun pelayanan instansi lainnya.

Alur pelaksanaan secara rinci dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan

Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini terdapat banyak chatbot yang ada di Indonesia, yang tentunya sudah banyak dimanfaatkan pada beberapa sektor seperti pada bidang pendidikan, industri, maupun sektor bisnis lainnya. Tetapi kasus penggunaan yang paling populer adalah layanan pelanggan, penjualan, dan pemasaran.

Layanan pelanggan: Chatbots dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan pelanggan, menyelesaikan masalah, dan memberikan dukungan. Ini dapat membebaskan perwakilan layanan pelanggan manusia untuk fokus pada masalah yang lebih kompleks.

Penjualan: Chatbots dapat digunakan untuk menghasilkan prospek, prospek yang memenuhi syarat, dan menutup penjualan. Ini dapat membantu bisnis untuk meningkatkan penjualan mereka tanpa harus mempekerjakan lebih banyak tenaga penjualan.

Pemasaran: Chatbots dapat digunakan untuk mengumpulkan prospek, mempromosikan produk dan layanan, dan memberikan dukungan pelanggan. Ini dapat membantu bisnis untuk meningkatkan ROI pemasaran mereka.

Pendidikan: Chatbots dapat digunakan untuk memberikan pengalaman belajar yang dipersonalisasi, menjawab pertanyaan, dan melacak kemajuan. Hal ini dapat membantu siswa untuk belajar lebih efektif dan efisien.

Kesehatan: Chatbots dapat digunakan untuk memberikan saran medis, menjawab pertanyaan, dan menjadwalkan janji temu. Hal ini dapat membantu pasien untuk mengakses layanan kesehatan dengan lebih mudah dan nyaman.

Penggunaan chatbot berkembang pesat, dan diharapkan akan digunakan di lebih banyak industri lagi di masa mendatang. Saat chatbot menjadi lebih canggih, mereka akan dapat melakukan tugas yang lebih luas dan memberikan nilai lebih bagi bisnis dan konsumen.

Menurut studi terbaru oleh Chatbots Life, 5 industri teratas yang menggunakan chatbots adalah:

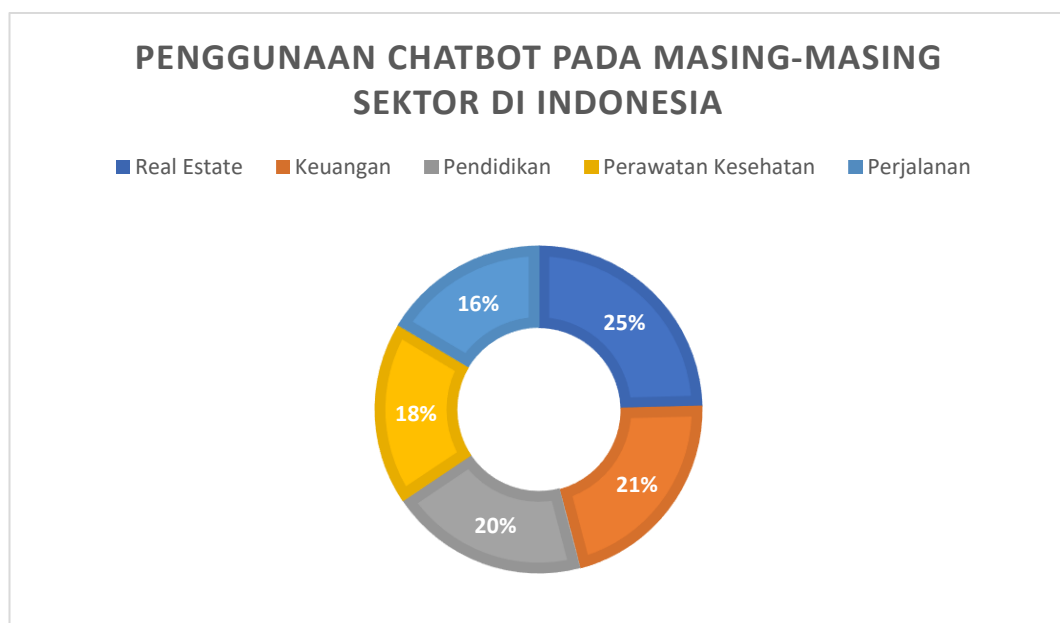
Real estat: Chatbots digunakan untuk menjawab pertanyaan tentang properti, menjadwalkan pertunjukan, dan menutup transaksi.

Pendidikan: Chatbots digunakan untuk menjawab pertanyaan, memberikan bimbingan belajar, dan melacak kemajuan.

Kesehatan: Chatbots digunakan untuk memberikan saran medis, menjawab pertanyaan, dan menjadwalkan janji temu.

Keuangan: Chatbot digunakan untuk menjawab pertanyaan tentang investasi, pinjaman, dan asuransi.

Perjalanan: Chatbot digunakan untuk memesan penerbangan, hotel, dan aktivitas. Secara keseluruhan, bidang – bidang yang menggunakan sistem chatbot paling banyak bisa diklasifikasikan menurut sebuah studi oleh Drift, lima industri teratas yang paling diuntungkan dari penggunaan chatbots adalah real estat (25%), keuangan (21%), pendidikan (20%), perawatan kesehatan (18%), perjalanan (16%), dan Real estate adalah bidang yang paling menguntungkan untuk chatbots.



Beberapa contoh chatbot pada masing – masing sektor dan penggunaanya pada bagian apa – apa saja bisa diklasifikasikan sebagai berikut;

Real Estate

Rumah123 Chatbot

Rumah123 Chatbot adalah chatbot yang dikembangkan oleh Rumah123, portal properti online terkemuka di Indonesia. Ini dapat membantu pengguna menemukan properti untuk dijual atau disewa, serta memberikan informasi tentang pasar properti.

99.co Chatbot

99.co Chatbot adalah chatbot yang dikembangkan oleh 99.co, portal properti online terkemuka di Indonesia. Ini dapat membantu pengguna menemukan properti untuk dijual atau disewa, serta memberikan informasi tentang pasar properti.

Pendidikan

Socratic

Socratic menyediakan jawaban berdasarkan website yang terbaca oleh Google dan beberapanya dijawab dengan materi pelajaran yang tersedia pada aplikasinya. Socratic juga memungkinkan pengguna untuk melihat jawaban dari beberapa website.

QuizBot

QuizBot adalah chatbot yang dikembangkan oleh Universitas Indonesia. Ini membantu siswa belajar dan meninjau materi pelajaran melalui kuis yang menarik

Perawatan Kesehatan

Halodoc

Halodoc adalah chatbot yang menyediakan akses 24/7 ke dokter dan profesional kesehatan lainnya. Pengguna dapat mengobrol dengan dokter tentang masalah kesehatan mereka, mendapatkan resep, dan membuat janji temu.

SehatQ

SehatQ adalah chatbot yang memberikan informasi tentang berbagai topik kesehatan, termasuk gejala, pengobatan, dan pencegahan. Itu juga dapat digunakan untuk menemukan apotek dan membuat janji temu dengan dokter.

Keuangan

Dina by Kredivo

Dina by Kredivo adalah chatbot yang menyediakan layanan pelanggan untuk Kredivo, sebuah perusahaan fintech yang menawarkan solusi kredit instan. Dina dapat menjawab pertanyaan tentang produk dan layanan Kredivo, membantu pengguna dengan akun mereka, dan menyelesaikan masalah apa pun yang mungkin mereka miliki.

OCTO Chat by Bank OCBC NISP

OCTO Chat by Bank OCBC NISP adalah chatbot yang menyediakan layanan nasabah Bank OCBC NISP. OCTO Chat dapat menjawab pertanyaan tentang produk dan layanan Bank OCBC NISP, membantu pengguna dengan akun mereka, dan menyelesaikan masalah apa pun yang mungkin mereka miliki.

.

Perjalanan

Traveloka Bot

Traveloka Bot adalah chatbot yang dapat membantu pengguna memesan tiket pesawat, hotel, dan aktivitas. Itu juga dapat memberikan informasi tentang tujuan dan atraksi.

Skyscanner Bot

Skyscanner Bot adalah chatbot yang dapat membantu Anda menemukan penerbangan di Indonesia. Anda dapat mengobrol dengan bot untuk mendapatkan informasi tentang penerbangan, harga, dan ketersediaan.

Beberapa manfaat penggunaan chatbot sendiri ialah:

Layanan pelanggan 24/7: Chatbot tersedia 24 jam sehari, 7 hari seminggu, sehingga pelanggan bisa mendapatkan bantuan kapan pun mereka membutuhkannya.

Jawaban cepat dan akurat: Chatbots dapat diprogram dengan sejumlah besar informasi, sehingga dapat menjawab pertanyaan dengan cepat dan akurat.

Pengalaman yang dipersonalisasi: Chatbots dapat diprogram untuk memahami kebutuhan individu setiap pelanggan, dan mereka dapat menyesuaikan respons mereka sesuai kebutuhan.

Efektivitas biaya: Chatbot bisa menjadi cara yang lebih hemat biaya untuk menyediakan layanan pelanggan daripada metode tradisional, seperti panggilan telepon atau email.

Skalabilitas: Chatbots dapat ditingkatkan atau diturunkan dengan mudah, tergantung pada kebutuhan bisnis.

Meningkatkan kepuasan pelanggan: Chatbots dapat membantu meningkatkan kepuasan pelanggan dengan menyediakan cara yang lebih nyaman dan efisien untuk mendapatkan bantuan.

Kesimpulan

Secara umum Chat bot AI yang banyak di gunakan di Indonesia ada pada bidang Real Estate yaitu sebanyak 25%, sektor perawatan Kesehatan sebanyak 21%,pada sektor Pendidikan sebanyak 20%, pada sektor keuangan sebanyak 18%, kemudian pada sektor perjalanan sebanyak 16%, Chatbot dapat diklasifikasikan berdasarkan beberapa kriteria, seperti berikut:

1. Berdasarkan Fungsionalitas: a. Tugas Chatbot Tertentu: Chatbot ini dirancang untuk menjalankan tugas tertentu, seperti memberikan informasi spesifik atau membantu dalam proses pemesanan. B. Chatbot Pemahaman Umum: Chatbot ini dapat memahami dan merespons berbagai pertanyaan atau perintah dari pengguna.
2. Berdasarkan Tingkat Kecerdasan: a. Chatbot Berbasis Aturan: Chatbot ini berdasarkan aturan yang telah ditentukan sebelumnya. Mereka menghasilkan respons berdasarkan pola yang telah diprogram sebelumnya. B. Chatbot Berbasis Mesin Pembelajaran: Chatbot ini menggunakan teknik pembelajaran mesin untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam menanggapi pertanyaan dan permintaan pengguna. Mereka dapat belajar dari interaksi dengan pengguna dan pengalaman sebelumnya.
3. Berdasarkan Antarmuka: A. Chatbot Teks: Chatbot ini berinteraksi dengan pengguna melalui teks atau pesan tertulis. B. Chatbot Suara: Chatbot ini berinteraksi dengan pengguna melalui suara atau pesan suara.

Kesimpulannya, chatbot AI adalah teknologi yang dapat diklasifikasikan berdasarkan fungsionalitas, tingkat kecerdasan, dan antarmuka. Dengan perkembangan teknologi ini, chatbot semakin mampu memberikan pengalaman interaktif yang lebih baik kepada pengguna.

Ucapan Terimakasih

1. Terimakasih kepada Allah SWT atas RahmatNya lah penelitian ini bisa berjalan dengan baik.
2. Terimakasih banyak kepada dosen pembimbing Bapak Septyan Eka Prasetya,M.kom atas bimbingan,masukan,dan dorongan yang telah diberikan selama proses penelitian ini.
3. Terimakasih kepada seluruh anggota tim yang telah bekerja keras dalam menghasilkan penelitian yang luar biasa ini. Tanpa upaya dan kolaborasi Anda,penelitian ini tidak mungkin terjadi.
4. Terimakasih kepada semua pihak yang menyediakan sumber daya dan fasilitas yang diperlukan untuk menyelesaikan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Costaner, L., n.d. Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning, Program Yos Sudarso, Jl KM. *Aplikasi Chatbot untuk Layanan Informasi dan Akademik Kampus Berbasis Artificial Intelligence Markup Language (AIML)*.
- Febrilian Zulrahman, M. S. H., 2023. *PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE MARKUP LANGUAGE (AIML) DAN LATENT SEMANTIC ANALYSIS (LSA) DALAM PENGEMBANGAN CHATBOT E-EDUCATION UTILIZATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE MARKUP LANGUAGE (AIML) AND LATENT SEMANTIC ANALYSIS (LSA) IN E-EDUCATION CHATBOT*, 6(1).
- Febrilian Zulrahman, M. S. H., 2023. Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS). 6(1).
- Larasati Amalia, E. W. W. D., 2019. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia. *Rancang Bangun Chatbot Untuk Meningkatkan Performa Bisnis*, 13(2).
- Mulyatun, S. U. H. M. A., 2021. *PENDEKATAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING PADA APLIKASI CHATBOT SEBAGAI ALAT BANTU CUSTOMER SERVICE*, pp. 2715-3088.
- Parlika, R. I. P. S. H. A. M. K. R. N. M., 2020. *nalisis Sentimen Twitter Terhadap Bitcoin dan Cryptocurrency Berbasis Python TextBlob*.
- Rumentna.M, 2018. Title Case. *jurnal teknologi dan ilmu komunikasi*, 5(3), p. 305.