

## **SURVEI CHATBOT LAYANAN INFORMASI SEKOLAH METODE ARTIFICIAL INTELLIGENCE MARKUP LANGUAGE (AIML)**

**Muhammad Hanif Muslim<sup>1</sup>, Guntoro<sup>2</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning

<sup>1,2,3</sup>Jl. Yos Sudarso KM. 8 Rumbai, Pekanbaru, Riau, telp. 0811 753 2015  
e-mail: <sup>1</sup>muhammadhanifmuslim4546@gmail.com, <sup>2</sup>[guntoro@unilak.ac.id](mailto:guntoro@unilak.ac.id),

### **Abstrak**

*Chatbot adalah system layanan informasi yang berfungsi untuk memberikan kebutuhan informasi pada system layanan service. Chatbot dapat merespon pertanyaan yang dilontarkan oleh user, dan juga dapat memberikan jawaban default saat pertanyaan dari user tidak sesuai dengan template pertanyaan yang tersedia seperti alamat sekolah, biaya pendaftaran, syarat pendaftaran dan lainnya. Chatbot atau chatterbot merupakan sebuah layanan obrolan robot atau tokoh virtual dengan kecerdasan buatan atau AI yang menirukan percakapan manusia melalui pesan suara, obrolan teks ataupun keduanya. Tujuan penelitian ini untuk memberikan siswa layanan informasi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan pada siswa maupun calon siswa agar memberikan kemudahan dalam berinteraksi langsung dengan bot di kolom chat tanpa harus datang menemui staff yang bersangkutan.*

**Kata Kunci:** chatbot, informasi, Artificial Intelligence Markup Language (AIML).

### **Abstract**

*Chatbot is an information service system that functions to provide information needs to the service system. Chatbots can respond to questions asked by users, and can also provide default answers when questions from users do not match the available question templates such as school addresses, registration fees, registration requirements and others. A chatbot or chatterbot is a robot chat service or virtual character with artificial intelligence or AI that imitates human conversation via voice messages, text chat or both.*

*The aim of this research is to provide students with information services and answer questions to students and prospective students in order to make it easier to interact directly with bots in the chat column without having to come to meet the staff concerned.*

**Keywords:** chatbot, information, Artificial Intelligence Markup Language (AIML).

## **1. PENDAHULUAN**

Kemajuan teknologi dapat memberikan efek yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan. Salah satunya adalah mendapatkan kemajuan dalam memberikan layanan informasi. Teknologi informasi kini merambah ke berbagai bidang salah satunya pada bidang jasa pendidikan teknologi. Pada saat ini, banyak terciptanya inovasi baru untuk memberikan layanan informasi lebih mudah, lebih cepat, dan lebih akurat. Salah satu contohnya adalah aplikasi layanan informasi chatbot pada sekolah.

Teknologi pendidikan adalah proses mengintegrasikan teknologi ke dalam pendidikan dengan cara yang positif yang mempromosikan lingkungan belajar yang lebih beragam dan cara bagi siswa untuk belajar bagaimana menggunakan teknologi serta tugas-tugas umum mereka. Saat ini, sebagian besar sekolah menggunakan sistem.

informasi web untuk menyampaikan informasi terkait informasi pendaftaran siswa, jurusan, beasiswa, biaya pendidikan dan lain-lain. Dalam hal pelayanan pendidikan,

tentunya sekolah perlu memberikan layanan yang terbaik, agar para civitas sekolah, masyarakat mendapatkan kepuasan terhadap layanan yang diberikan. Untuk mendapatkan kepuasan dari masyarakat maupun civitas sekolah selain dari kualitas pendidikan dan bangunan, sekolah juga harus memberikan layanan konsultasi dan informasi bagi masyarakat dan civitas sekolah. Penggunaan sistem layanan informasi berbasis web dan media sosial adalah salah satu fasilitas yang sering digunakan untuk memenuhi kebutuhan informasi.

SMK Nurul Falah Pekanbaru terletak di jalan Mesjid Raya N0 8, Kp. Dalam, Kec Senapelan, Kota Pekanbaru. Ada beberapa masalah yaitu, calon siswa masih banyak yang tidak mengetahui informasi tentang sekolah ini dan datang langsung ke sekolah tersebut untuk menanyakan informasi terkait pendaftaran. Jika hanya dari brosur tidak semua informasi terkait sekolah bisa dimuat dalam brosur tersebut. Tentunya para calon siswa ingin mengetahui lebih lanjut mengenai sekolah ini.

Maka dari itu, tujuan penelitian ini adalah untuk membuat Chatbot Layanan Informasi Sekolah (Studi Kasus SMK Nurul Falah Pekanbaru) agar mempermudah siswa dan calon siswa yang masih ingin mengetahui informasi terkait sekolah tanpa harus datang langsung ke sekolah tersebut.

Chatbot menggunakan kecerdasan buatan (AI) untuk memahami pertanyaan, permintaan, atau pernyataan pengguna, dan memberikan respon yang sesuai. Tujuan utama chatbot adalah memberikan pengalaman berkomunikasi yang mirip dengan berbicara dengan manusia, meskipun dalam kenyataannya, chatbot hanya berinteraksi berdasarkan algoritma dan data yang telah diprogramkan sebelumnya.

Chatbot dapat digunakan dalam berbagai konteks, seperti layanan pelanggan online, pemesanan hotel atau tiket, bantuan informasi, dan banyak lagi. Mereka dapat digunakan di situs web, aplikasi seluler, platform media sosial, atau melalui pesan teks atau obrolan online. Chatbot dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk mengotomatiskan tugas-tugas rutin, memberikan informasi, atau membantu pengguna dengan permintaan sederhana, yang pada gilirannya dapat menghemat waktu dan sumber daya. Beberapa chatbot menggunakan pemahaman bahasa alami yang canggih dan dapat belajar dari pengalaman mereka, sementara yang lain lebih sederhana dan hanya dapat menangani skenario tertentu.

*Artificial Intelligence Markup Language (AIML)* meningkatkan waktu respons pengguna. Teknik-teknik ini sangat banyak dilakukan pada penelitian-penelitian sebelumnya, khususnya pada penelitian [1]. Layanan live chat LP3I penerimaan peserta didik baru masih dikelola oleh operator dengan jam kerja yang telah ditetapkan; karenanya, ini tidak tersedia sepanjang waktu. Prototyping merupakan pendekatan pengembangan sistem yang digunakan, disertai dengan teknik pengumpulan data seperti wawancara dan observasi sistem. Hasil pengumpulan data memberikan LP3I kebutuhan sistem aplikasi yang diinginkan. Fungsi chatbot ini dibuat menggunakan metodologi Natural Language Processing (NLP) [2] Studi literatur tentang pembuatan chatbot dan analisis sistem. Selanjutnya, bahasa pemrograman Python digunakan untuk membuat chatbot menggunakan Messaging API Telegram. Metode User Acceptance Testing (UAT) dan Kuesioner digunakan untuk pengujian pengguna, sedangkan Black Box Testing digunakan untuk pengujian perangkat lunak [3]. Sistem website juga digunakan rekapitulasi nilai untuk membantu pengolahan data. Metode waterfall digunakan dalam pengembangan chatbot ini. Diharapkan sistem yang terdiri dari website untuk guru dan chatbot untuk siswa ini akan memungkinkan pemantauan nilai dilakukan lebih cepat. Penelitian ini menghasilkan website yang dapat digunakan guru untuk merangkum nilai dan aplikasi chatbot WhatsApp yang dapat digunakan siswa untuk melacak nilainya [4].

Peneliti menggunakan buku referensi akademis dan pertanyaan angket yang biasa diajukan siswa sebagai alat pengumpulan data untuk menjamin keabsahan hasil.

Perangkat lunak Chatbot yang berfungsi sebagai asisten virtual untuk dukungan pelanggan, melayani dan memasok informasi akademik [5]. Dalam hal pelayanan pendidikan, universitas perlu memberikan layanan yang terbaik, agar para civitas akademik kampus, masyarakat mendapatkan kepuasan terhadap layanan yang diberikan. Penelitian ini mengembangkan aplikasi chatbot yang dapat digunakan sebagai layanan informasi kampus dan akademik bagi masyarakat umum maupun bagi civitas akademik kampus Universitas Lancang Kuning [6].

## 2. METODE

Data survei ini di ambil dari jurnal-jurnal yang direferensikan berasal dari google scholar dan tidak dibatasi dari mana sumber jumlahnya, Karena banyaknya penelitian mengenai chatbot. Survei ini dilakukan dengan menggunakan keyword “Chatbot” dan “Aiml”.

Google Scholar adalah mesin pencari yang dikhususkan untuk literatur ilmiah, jurnal akademis, makalah konferensi, tesis, dan publikasi ilmiah lainnya. Berbeda dengan mesin pencari umum Google, Google Scholar secara khusus fokus pada sumber-sumber akademis yang dapat digunakan oleh mahasiswa, peneliti, dan profesional untuk menemukan artikel-artikel ilmiah terverifikasi dalam berbagai bidang studi.

## 3. HASIL

Survei ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah pada sekolah menggunakan chatbot. Chatbot digunakan untuk memberikan informasi pada guru, siswa dan calon siswa melalui platform yang mereka gunakan sehari-hari seperti whatsapp atau situs sekolah.

Berdasarkan hasil survei, algoritma pemrosesan CHATBOT menghasilkan rekapitulasi hasil review yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Review Jurnal

| N O | TAHUN | JUDUL   | NAMA PENULIS                                      | ALGORITMA                                      | KELEBIHAN   | KEKURANGAN  | AKURASI | BAHASA PEMOGRAMAN |
|-----|-------|---|---|--|---|---|---------|-------------------|
| 1   | 2019  | Rancang Bangun Aplikasi Pusat Informasi Sekolah Dengan Penerapan Chatbot Menggunakan AIML Berbasis Android Pada SMK Otomotif Al-Husna Tangerang | Ryan Zulham Ramadhani Hengki Rusdianto Viky Yahya | Artificial Intelligence Markup Language (AIML) | Dengan aplikasi yang diusulkan, pengguna dapat dengan mudah mencari informasi-informasi mengenai sekolah SMK Otomotif Al Husna Tangerang. | Perlu ditambah dan dikembangkan lagi mengenai pengetahuan-pengetahuan percakapan umum di dalam bot. Perlu ditambah tipe respon dari bot seperti gambar, video. Perlu ditambah fitur-fitur tambahan seperti pendaftaran dan cek nilai siswa. | -       | Html              |

|   |      | ng   |                                      |  |   |   |   |                   |
|---|------|--|--------------------------------------|--|---|---|---|-------------------|
| 2 | 2020 | Aplikasi Chatbot untuk Layanan Informasi dan Akademik Kampus Berbasis Artificial Intelligence Markup Language (AIML) | Guntoro Loneli Costanera Lisnawita   | Artificial Intelligence Markup Language (AIML) | Dengan menggunakan metode Artificial Intelligence Markup Language (AIML), aplikasi chatbot mampu menjawab pertanyaan yang diajukan, sesuai dengan pengetahuan yang telah diberikan, Percakapan chatbot dapat dilakukan secara online, dengan menggunakan browser, Aplikasi chatbot yang dikembangkan dapat memberikan informasi mengenai informasi pendaftaran mahasiswa di Universitas Lancang Kuning. | -   | Hasil pengujian yang telah dilakukan dengan metode whitebox dan blackbox, bahwa aplikasi chatbot dapat berjalan dengan baik sebesar 100%. Sedangkan pengujian menggunakan UAT sebesar 95%. Hal tersebut menunjukkan bahwa aplikasi chatbot mampu menjawab pertanyaan - pertanyaan yang diajukan, sesuai dengan pengetahuan yang telah diberikan sebelumnya. | Html              |
| 3 | 2021 | Chatbot Layanan Akademik Menggunakan K-Nearest Neighbor  | Kristian Adi Nugraha Danny Sebastian | K-Nearest Neighbor                             | n untuk dapat meningkatkan nilai akurasi dari sistem adalah dengan menghilangkan kata-kata yang   | Beberapa kendala yang dialami oleh sistem adalah adanya pertanyaan-pertanyaan dari class berbeda tetapi memiliki susunan kata | Sistem chatbot yang dibangun dapat bekerja dengan baik dan memberikan nilai akurasi   | Python versi 3.8. |

|   |      |   |   |                                |  |   |  |        |
|---|------|---|---|--------------------------------|--|---|--|--------|
|   |      |   |   |                                | memiliki irisan pada beberapa class, sehingga masing-masing class hanya berisi daftar kata yang unik. Selain itu pra-pemrosesan tambahan dapat diimplementasikan untuk mengolah kata-kata tidak baku menjadi baku agar dapat dikenali oleh sistem. | yang serupa, sehingga sistem sulit untuk mengklasifikasikan pertanyaan tersebut dengan tepat. | maksimal sebesar 53.48% untuk nilai $K = 3$ . Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk dapat meningkatkan nilai akurasi dari sistem adalah dengan menghilangkan kata-kata yang memiliki irisan pada beberapa class, sehingga masing-masing class hanya berisi daftar kata yang unik.. |        |
| 4 | 2021 | Analisis Dan Perancangan Aplikasi Chatbot Dalam Pelayanan Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Perguruan Tinggi | Muhammad Rizki Herfian Ahmad Rio Adriansyah | Research and Development (R&D) | Penulis telah berhasil merancang dan membuat sebuah Chatbot yang dapat membantu pengguna atau calon mahasiswa baru untuk mendapatkan informasi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) pada Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.                  | -   | pengujian user acceptance testing menghasilkan tingkat keberhasilan 173 dari 176 total pengujian yang dilakukan oleh 22 responden. sehingga dapat disimpulkan penerapan aplikasi chatbot dalam mendapatk   | python |

|   |      |   |  |  |   |   |   |      |
|---|------|---|--|--|---|---|---|------|
|   |      |   |  |  |   |   | an informasi terkait PMB sesuai dengan kebutuhan user.  |      |
| 5 | 2022 | Perancangan Chatbot untuk Layanan Informasi Sekolah (Studi Kasus SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru) | Ivan Gunawan<br>Hadi Asnal<br>Muhammad Nur Cahyadi<br>Zaki Mubarok G | Artificial Intelligence Markup Language (AIML) | Chatting dengan chatbot dapat dilakukan secara online dengan menggunakan browser manapun. Aplikasi ini dibuat agar dapat memberikan informasi pendaftaran siswa baru di SMK Dwi Sejahtera | Dari segi tampilan user merasa puas terhadap pilihan warna dari web dan untuk balasan tidak ada kendala, namun dari pertanyaan kurang sedikit luas jangkauannya | Aplikasi ini dibuat agar dapat memberikan informasi pendaftaran siswa baru di SMK Dwi Sejahtera. Adapun pengetahuan yang tersedia di chatbot ini adalah alamat, jurusan, biaya pendaftaran, nomor telpon, akreditasi, email, dan spp + biaya lainnya. Perluasan pertanyaan dapat di update oleh admin agar tidak ada kesalahan dalam jawaban yang akan diterima oleh user saat berinteraksi dengan bot. | Html |

|   |      |  |   |   |  |  |  |             |
|---|------|--|---|---|--|--|--|-------------|
| 6 | 2022 | Perancangan ChatBot Pendaftaran Siswa Dengan Telegram BOT Design a Chatbot for Student Registration Using Telegram BOT | Harry Priambodo Adi Muhajirin                     | Extreme Programming (XP)                    | Chatbot ini mampu dijalankan di mana saja dan kapan saja serta mampu melakukan pendaftaran calon siswa dengan tetap menjalankan protokol kesehatan. Admin juga tidak lupa mendapatkan informasi berupa notifikasi via telegram untuk setiap user yang mendaftar, membuat tidak adanya data calon siswa yang terlewat atau hilang seperti pendaftaran konvensional pada umumnya | -  | Penelitian yang dilakukan menghasilkan sebuah sistem yang siap digunakan kapanpun dimanapun selama 24jam dan berhasil melakukan salah satu protokol di era pandemi yaitu social distancing, dan sebuah dataset calon siswa yang disimpan pada database Google sheet. | python, c++ |
| 7 | 2022 | Implementasi Chatbot Sebagai Virtual Assistant di Universitas Panca Marga Probolinggo menggunakan Metode TF-IDF        | Nuzul Hikmah Dyah Ariyanti dan Ferry Agus Pratama | Term Frequency - Inverse Document Frequency | Membangun sebuah sistem yang dinamakan chatbot sebagai asisten virtual, sehingga system akan mampu melayani customer selama 24 jam tanpa ada campur tangan manusia dan semakin   | Suatu document sangat mempengaruhi tingkat keberhasilan yang dihasilkan oleh metode Tf-Idf dan Cosine Similarity, karena metode tersebut mengukur atau menghitung bobot kata pada sebuah document kemudian | Berdasarkan hasil pengujian tingkat akurasi yang mencapai 85,7% dan pengujian UAT pada tahap pertama mencapai 84,1%, pada pengujian tahap kedua mencapai   | Python      |

|   |      |  |  |                                   |   |   |  |             |
|---|------|--|--|-----------------------------------|---|---|--|-------------|
|   |      |  |  |                                   | banyak data maka pertanyaan akan semakin banyak yang terjawab oleh chatbot.   | menghitung tingkat kemiripan document terhadap query berdasarkan nilai atau skor yang diperoleh dari pembobotan kata.   | 82,1%, maka dapat disimpulkan bahwa chatbot membantu peranan operator sebagai customer service dengan memanfaatkan metode tf-idf, vsm dan cosine similarity. |             |
| 8 | 2023 | Pengembangan Chatbot Informasi Administrasi Asrama Al-Hikmah Dengan Metode Natural Language Processing | Salsa Marlyana, Nurkhamid                  | Natural Language Processing (NLP) | Bahwa Chatbot El-hiks memiliki kemampuan yang diperlukan dan secara teknis layak untuk mendukung layanan administrasi yang disediakan oleh Asrama Al-Hikmah.                    | Teknologi informasi dalam bidang pendidikan sekolah terbilang rendah, detail dari pernyataan tersebut berada pada angka kurang 33,3% secara nasional  | Chatbot mencapai 94% keuntungan dalam peringkat pakar media, dengan keberhasilan 100% dalam pengujian kesesuaian fungsi dan pengujian kegunaan.              | python, c++ |
| 9 | 2023 | Ummibot Sebagai Media Layanan Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah Sukabumi    | M. Rizky Suherlan, Asriyani, Agung Pambudi | Natural Language Processing (NLP) | Ummibot memiliki potensi untuk menjadi alat yang sangat berguna dalam membantu calon mahasiswa baru dalam memahami proses pendaftaran dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan | Ummibot tidak mampu membedakan konteks yang dimaksud oleh pengguna, akibatnya respons yang diberikan tidak sesuai dengan harapan pengguna. Secara keseluruhan, pengembangan UMMIBOT adalah langkah yang | Universitas Muhammadiyah Sukabumi dengan menggunakan natural language processing ditemukan bahwa chatbot yang telah dibuat dan diberi nama UMMIBOT           | Python      |

|    |      |  |  |           |   |   |  |            |
|----|------|--|--|-----------|---|---|--|------------|
|    |      |  |  |           | dengan cepat dan akurat.  | positif dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pelayanan informasi di bidang penerimaan mahasiswa baru | berhasil mencapai tingkat akurasi fungsionalitas sebesar 83,67%. Hal ini menunjukkan bahwa UMMIBOT mampu memberikan respons yang sesuai dengan input yang diberikan oleh pengguna dengan tingkat keakuratan yang tinggi.   |            |
| 10 | 2023 | Sistem Pengembangan Chatbot WhatsApp Untuk Monitoring Hasil Pembelajaran Siswa Sekolah Menengah Kejuruan | Zihan Zaenal Abidin, Muhtajuddin Danny, Asep Muhidin | Waterfall | Bahwa dengan menerapkan pengembangan sistem chatbot menggunakan aplikasi whatsapp dapat mempermudah siswa untuk melakukan monitoring nilai hasil ujian dengan mudah dan efisien serta penggunaan bot yang mudah untuk dipahami. | -   | Hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa dengan menerapkan pengembangan sistem chatbot menggunakan aplikasi whatsapp dapat mempermudah siswa untuk melakukan monitoring nilai hasil ujian dengan mudah dan efisien serta penggunaan | JavaScript |

|        |      |  |   |               |  |   |   |            |
|--------|------|--|---|---------------|--|---|---|------------|
|        |      |  |   |               |  |   | n bot yang mudah untuk dipahami.  |            |
| 1<br>1 | 2023 | Aplikasi Chatbot Layanan Live Chat Untuk Penerimaan Mahasiswa Baru Menggunakan Metode Word Stemming Dengan Regular Expression Pattern Matching | Muhammad Rizki, Ahmad Fitriansyah, Moh. Narji | Word Stemming | Rancangan aplikasi chatbot sebagai layanan live chat ini dapat mengatasi permasalahan pada layanan yang sedang berjalan, sehingga layanan dalam live chat support pada penerimaan mahasiswa baru pun dapat lebih baik dari sebelumnya, dimana penanya dapat menerima jawaban dengan instan, dan tidak terikat waktu kerja, Dengan chatbot calon mahasiswa dapat bertanya kapan pun dan mendapatkan jawaban pada saat itu juga. Hal ini dapat meningkatkan kualitas layanan, selain itu dari segi efektivitas dan | Untuk pengembangan lebih lanjut dari hasil penelitian ini, maka ada beberapa hal yang dapat dilakukan untuk lebih meningkatkan akurasi dan kecerdasan chatbot dalam berinteraksi dengan user, di antaranya dengan menerapkan Part Of Speech (POS) Tagging pada kalimat, dan menerapkan metode pengembangan chatbot dengan pendekatan deep-learning Recurrent Neural Network (RNN), sehingga proses training chatbot bisa lebih akurat dan mendekati harapan terutama dalam bagian pemrosesan Natural Language Processing (NLP). | hasil 18 dari scenario test case secara keseluruhan sesuai harapan, aplikasi dapat memberikan hasil output dan validasi yang sesuai 100%. | JavaScript |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | produktivitas staf marketing juga lebih baik dari sistem yang berjalan sebelumnya, karena staf marketing tidak lagi harus selalu standby dengan aplikasi chat. |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap 11 jurnal, diperoleh bahwa terdapat 3 jurnal yang menggunakan metode *Artificial Intelligence Markup Language* (AIML), 2 jurnal menggunakan metode *Natural Language Processing* (NLP), 1 jurnal menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN), 1 jurnal menggunakan metode *Research and Development* (R&D), 1 jurnal menggunakan metode *Extreme Programming* (XP), 1 jurnal menggunakan metode *Term Frequency – Inverse Document Frequency* (TF-IDF), 1 jurnal menggunakan metode Waterfall, 1 jurnal menggunakan metode *Word Stemming* (WS).

Survei ini juga mendapatkan beberapa bahasa pemrograman yang digunakan dari 11 jurnal analisis yang diperoleh, yaitu 3 jurnal yang menggunakan bahasa pemrograman HTML, 6 jurnal yang menggunakan bahasa pemrograman Python, 2 jurnal yang menggunakan bahasa pemrograman JavaScript.

Chatbot merupakan program komputer yang dirancang untuk berinteraksi dengan manusia melalui percakapan. Chatbot bisa menggunakan teks atau suara dan sering kali menggunakan kecerdasan buatan untuk memahami pertanyaan, memberikan jawaban, atau mengeksekusi tugas tertentu. Chatbot dapat membantu dalam memberikan informasi tentang sekolah seperti alamat sekolah, biaya pendaftaran, syarat pendaftaran, perlombaan, dan lainnya. Analisis dapat menyoroti Chatbot dalam pendidikan, kesehatan, pemerintahan, perbankan, dan pelayanan pelanggan. Analisis dapat mencerminkan yang dihadapi Chatbot dalam perkembangannya, termasuk dalam memberikan layanan informasi yang memiliki batasan dalam perkembangan terkait layanan informasi.

Analisis dapat membantu dalam memahami data, situasi, atau masalah dengan lebih baik. Pentingnya analisis dalam penerapan teknologi dan algoritma dapat meningkatkan kesadaran publik tentang Chatbot dalam memberikan layanan informasi, kolaborasi antara peneliti dan pengembang teknologi agar dapat terus mengembangkan teknologi yang mendukung Chatbot dalam memberikan layanan informasi, ini termasuk dalam penelitian lanjutan AIML dan teknologi yang bersangkutan.

### 3. PEMBAHASAN

Chatbot memiliki peran penting dalam bidang pendidikan karena memberikan akses cepat dan personal kepada yang mencari informasi, serta dapat membantu dalam pemahaman materi. Dengan menggunakan kecerdasan buatan dan teknologi, chatbot dapat membantu siswa, calon siswa, dan guru dalam menjawab pertanyaan, memberikan penjelasan, dan menyediakan bahan pembelajaran.

Selain itu, Chatbot juga mendukung pendidikan dengan kebutuhan individu, memberikan informasi, serta memantau progress belajar untuk menghemat waktu dan biaya dengan memberikan informasi secara efisien, memungkinkan guru untuk fokus pada

interaksi yang lebih mendalam dan kreatif dengan siswa. Untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif, dinamis, dan memungkinkan akses pembelajaran sepanjang waktu.

Penggunaan teknologi dan machine learning dalam pembelajaran chatbot sangat bergantung dalam meningkatkan fungsionalitas dan kecerdasan agar dapat mempelajari pola dari interaksi pengguna, serta memperbaiki kemampuannya dalam memberikan jawaban yang lebih akurat dan relevan seiring waktu. Dengan ini, kita dapat menciptakan pembelajaran yang lebih inklusif dan mempermudah siswa dan calon siswa dalam mencari informasi sekolah.

Dengan bantuan teknologi chatbot dalam bidang pendidikan dapat memberikan dukungan pembelajaran kepada pengguna dalam hal memberikan informasi, menjawab pertanyaan, dan menyediakan bahan belajar. Untuk menyadarkan publik bahwa pentingnya teknologi di dalam bidang pendidikan. Dengan adanya aplikasi chatbot ini, siswa dan calon siswa yang ingin mencari tentang layanan informasi sekolah tidak perlu ke masing-masing sekolah ataupun datang ke sekolah untuk mencari informasi pendaftaran.

#### 4. KESIMPULAN

Dalam era digital saat ini, chatbot telah menjadi inovasi yang penting dalam dunia pendidikan. Kemampuan chatbot dalam memberikan akses cepat terhadap informasi, pembelajaran, serta membantu dalam memahami materi bagi siswa dan pendidik.

Dengan menggunakan teknologi machine learning, chatbot mampu memahami bahasa manusia, memberikan respons yang relevan, dan terus belajar dari interaksi dengan pengguna. Penggunaan teknologi chatbot dalam pendidikan membantu siswa dan calon siswa untuk mencari informasi, menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif, interaktif dan terjangkau bagi semua. Namun perlu juga untuk terus mengembangkan chatbot agar dapat menjadi lebih efisien, akurat, dan dapat mendukung berbagai kebutuhan pendidikan di masa depan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Gunawan, H. A., "Perancangan Chatbot untuk Layanan Informasi Sekolah (Studi Kasus SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru)," *Jurnal Sains dan Teknologi Informasi (SATIN)*, vol. 198, no. 207, 2022.
- [2] M. Rizki, A. F., "Aplikasi Chatbot Sebagai Layanan Live Chat Untuk Penerimaan Mahasiswa Baru Menggunakan Metode Word Stemming Dengan Regular Expression Pattern Matching," *Jurnal Elektro & Informatika*, 2023.
- [3] M. R. Herfian, A. R., "Analisis Dan Perancangan Aplikasi Chatbot Dalam Pelayanan Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Perguruan Tinggi," *Jurnal Informatika Terpadu*, vol. 87, no. 93, 2021.
- [4] Z. Z. Abidin, M. D., "Sistem Pengembangan Chatbot Whatsapp Untuk Monitoring Hasil Pembelajaran Siswa Sekolah Menengah Kejuruan," *Jurnal Bulletin of Computer Science Research*, vol. 319, no. 326, 2023.
- [5] N. Hikmah, D. A., "Implementasi Chatbot Sebagai Virtual assistant di Universitas Panca Marga Probolinggo Menggunakan Metode TF-IDF," *Jurnal Teknologi dan Multimedia*, vol. 133, no. 148, 2022.
- [6] Guntoro, L. C., "Aplikasi Chatbot untuk Layanan Informasi dan Akademik Kampus Berbasis Artificial Intelligence Markup Language (AIML)," *Jurnal Teknologi Informas & Komuniasii*, vol. 291, no. 300, 2020.
- [7] K. A. Nugraha, D. S., "Chatbot Layanan Akademik Menggunakan K-Nearest Neighbor," *Jurnal Sains dan Informatika*, 2021.

- [8] M. R. Suherlan, A. A., "Ummibot Sebagai Media Layanan Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah Sukabumi," *Jurnal Informatika Terpadu*, vol. 82, no. 91, 2023.
- [9] R. Z. Ramadhani, H. R., "Rancang Bangun Aplikasi Pusat Informasi Sekolah Dengan Penerapan Chatbot Menggunakan AIML Berbasis Android Pada SMK Otomotif Al-Husna Tangerang," *Jurnal Teknik Informatika (JIKA)*, vol. 27, no. 33, 2019.
- [10] S. Marlyana, N., "Pengembangan Chatbot Informasi Administratif Asrama Al-Hikmah Dengan Metode Natural Language Processing," *Journal of Informatian Engineering and Technology*, 2023.
- [11] H. Priambodo, A. M., "Perancangan Chatbot Pendaftaran Siswa Dengan Telegram BOT Design a Chatbot for Student Registration Using Telegram BOT," *Journal of Information and Information Security*, vol. 73, no. 88, 2022.



*Prosiding- SEMASTER: Seminar Nasional Teknologi Informasi & Ilmu Komputer* is licensed under a [Creative Commons Attribution International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

---