

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Puskesmas sering mengalami kepadatan proses pendaftaran karena tingginya jumlah pasien yang datang. Kepadatan ini terutama terjadi pada puskesmas yang melayani daerah padat penduduk atau dalam situasi darurat seperti epidemi atau bencana alam. Jumlah pasien yang tinggi dapat menyebabkan antrean panjang di area pendaftaran. Banyak puskesmas masih menggunakan sistem pendaftaran manual, sehingga dalam proses pengisian formulir dan pencatatan data dapat memakan waktu lebih lama dan rentan terhadap kesalahan manusia. Terlebih lagi jika puskesmas memiliki jumlah petugas pendaftaran yang terbatas, akan sulit untuk menangani jumlah pasien yang besar secara efisien. Selain itu, ruang tunggu yang terbatas juga dapat menyebabkan kepadatan. Pendaftaran di puskesmas sering melibatkan verifikasi informasi pasien, seperti identitas, riwayat medis, dan asuransi kesehatan. Proses verifikasi ini dapat memakan waktu karena melibatkan berbagai dokumen dan prosedur. Jika proses verifikasi tidak efisien, maka proses pendaftaran akan terhambat.

Menerapkan sistem cerdas untuk proses pendaftaran di puskesmas memberikan manfaat dalam hal efisiensi, akurasi data, akses cepat ke informasi pasien, dan pengalaman pasien yang lebih baik. Seiring berkembangnya teknologi beberapa pekerjaan manusia dapat digantikan komputer (Wahyono, 2019). Kecerdasan buatan adalah cabang ilmu komputer yang mempelajari bagaimana komputer digunakan untuk mensimulasikan yang ada otak manusia (Chanda Halim

dan Hendri Prasetyo, 2018). Penerapan sistem cerdas dapat membantu puskesmas meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi operasional secara keseluruhan. Untuk menangani masalah ini puskesmas harus segera membangun suatu sistem cerdas salah satu sistem cerdas yang dapat diterapkan pada puskesmas yaitu sistem chatbot untuk layanan informasi dan pendaftaran.

Puskesmas Sumur Batu merupakan salah satu puskesmas terkemuka yang berada di Jl. Cut Mutia, Gulak Galik, Kec. Teluk Betung Utara, Kota Bandar Lampung, Lampung. Dalam menjalankan operasinya, puskesmas ini menerima banyak pasien setiap harinya dan menghadapi masalah dalam mengelola pertanyaan dan pendaftaran pasien secara efisien. Hal tersebut dikarenakan Puskesmas Sumur Batu masih menggunakan sistem terdahulu yaitu sistem manual, sehingga sulit dalam mencari informasi terkait puskesmas. Masalah lainnya terdapat pada proses pendaftaran puskesmas masih menggunakan sistem pendaftaran manual, sehingga kerap terjadi antrean pada meja pendaftaran. Salah satu cara untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memanfaatkan teknologi chatbot. Namun, saat ini belum ada chatbot yang dirancang khusus untuk Puskesmas Sumur Batu. Oleh karena itu, perancangan dan implementasi chatbot untuk layanan informasi dan layanan pendaftaran pada puskesmas ini menjadi topik yang menarik untuk diteliti. Dengan mengembangkan chatbot yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik Puskesmas Sumur Batu, diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan, mengurangi beban kerja staf, dan memberikan kemudahan akses informasi bagi pasien.

Chatbot (juga dikenal sebagai talkbot, chatterbot, bot) adalah perangkat lunak yang dirancang khusus untuk mensimulasikan percakapan cerdas dengan satu

orang atau lebih (Jati dan Maarif, 2018). Chatbot dapat menyediakan platform pendaftaran *online* yang mudah diakses oleh pasien. Pasien dapat mengakses chatbot melalui website Puskesmas, aplikasi seluler, atau platform pesan instan seperti Telegram. Telegram adalah layanan perpesanan sumber terbuka populer yang dibuat oleh Pavel Durov dari Rusia pada tahun 2013. Telegram adalah sistem dan aplikasi enkripsi berbasis cloud yang menyediakan enkripsi *end-to-end*, *self destruction messages*, dan infrastruktur pusat multi-data (Chaidir Ali *et al.*, 2022). Aksesibilitas mudah yang disediakan oleh Telegram dapat berjalan di hampir semua platform, memungkinkan administrator dengan mudah membuat sistem notifikasi menggunakan antarmuka pemrograman aplikasi terbuka (API) yang disediakan oleh Telegram melalui bot yang dapat digunakan untuk mengirim pesan otomatis. Chatbot akan memberikan panduan interaktif kepada pasien untuk mengisi formulir pendaftaran dengan mengajukan pertanyaan yang relevan dan meminta informasi yang diperlukan. Dengan adanya chatbot proses verifikasi dapat dilakukan secara cepat dan akurat, menghindari kesalahan manusia dan mengurangi waktu yang dibutuhkan. Chatbot dapat memberikan informasi tambahan kepada pasien, seperti petunjuk rute ke puskesmas, persyaratan persiapan sebelum kunjungan, atau informasi tentang fasilitas dan layanan yang tersedia di puskesmas. Hal ini membantu pasien mempersiapkan diri dengan baik sebelum datang ke puskesmas.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan chatbot yang dapat memberikan layanan informasi dan layanan pendaftaran yang efektif dan efisien di Puskesmas Sumur Batu. Dengan adanya chatbot yang dirancang khusus, Puskesmas Sumur Batu akan dapat meningkatkan efisiensi

operasional, mengurangi beban kerja staf, dan meningkatkan kepuasan pasien. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan wawasan dan panduan bagi puskesmas lain yang ingin mengimplementasikan chatbot untuk meningkatkan layanan dan efisiensi mereka. Chatbot akan di setup pada aplikasi Telegram dengan menggunakan fitur integrasi yang tersedia pada Dialogflow yang dihubungkan menggunakan token API telegram. Aplikasi Telegram dipilih karena aplikasi yang penggunaannya sangat banyak, mudah dalam proses implementasi, dan gratis dalam menggunakan lisensinya. Telegram adalah aplikasi pesan instan yang dapat digunakan di smartphone, tablet, dan komputer. Selain itu, Telegram menjadi satu-satunya aplikasi pesan singkat yang memungkinkan penggunaannya membuat bot yang dapat digunakan untuk sistem informasi (Mulyanto, 2020).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Perancangan Chatbot Untuk Meningkatkan Efisiensi Layanan Informasi Dan Pendaftaran di Puskesmas Sumur Batu”. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi Puskesmas Sumur Batu dalam meningkatkan layanan kepada pasien, mengoptimalkan proses pendaftaran, dan memberikan pengalaman yang lebih baik dalam berinteraksi dengan puskesmas.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun chatbot layanan informasi dan pendaftaran pada Puskesmas Sumur Batu?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka penulis membatasi masalah pada:

1. Kata kunci yang digunakan dalam chatbot adalah layanan informasi dan pendaftaran.
2. Bahasa yang digunakan adalah Json.
3. Bantuan App untuk setup adalah Telegram.
4. Aplikasi pengembang menggunakan Dialogflow.
5. Pengujian menggunakan metode Black Box.

1.4. Tujuan Penelitian

Dalam sebuah penelitian ilmiah diperlukan tujuan yang akan dicapai, maka tujuan dari penelitian ini yaitu membangun chatbot layanan informasi dan pendaftaran pada Puskesmas Sumur Batu.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Hasil dari pembuatan chatbot ini dapat memudahkan pasien dan puskesmas dalam mencari dan memberi informasi.
2. Proses pendaftaran calon pasien Puskesmas Sumur Batu akan lebih cepat dan mudah, sehingga lebih efisien waktu dan tenaga.
3. Puskesmas dapat meminimalisir penggunaan tenaga kerja manusia.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Dan Manfaat Penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi Landasan Teori yang terdiri dari Kajian Pustaka, dan Studi Literatur.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi metode yang terdiri dari Kerangka Konsep, Tahapan Penelitian, Rancangan Sistem dan Jadwal Penelitian.

BAB IV IMPLEMENTASI

Berisi Implementasi

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi hasil penelitian dan pengujian sistem.

BAB VI PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang dibuat oleh penulis.