

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era digital ini, perkembangan teknologi informasi telah mengubah banyak aspek kehidupan sehari-hari, termasuk bagaimana perusahaan berinteraksi dengan pelanggan. Perusahaan, terutama PT. Rumah Masa Kini, telah menyadari pentingnya menjaga kualitas layanan pelanggan dan efisiensi operasional untuk tetap bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Didirikan pada tahun 2022, rumahkini.com adalah sebuah platform yang memfasilitasi penciptaan desain rumah yang sesuai dengan visi dan preferensi penggunanya. Pengguna dapat mengadakan konsultasi langsung dengan para profesional yang berpengalaman dan dapat diandalkan untuk memastikan bahwa desain yang dihasilkan memenuhi standar konstruksi yang berlaku.

Salah satu inovasi teknologi yang paling menjanjikan dalam hal ini adalah menerapkan fitur *chatbot* sebagai penambahan layanan yang ada pada platform rumahkini.com. *Chatbot* merupakan sebuah program komputer yang dirancang untuk menstimulasikan sebuah percakapan atau komunikasi yang interaktif kepada pengguna (manusia) baik melalui teks, suara ataupun visual (Dicki Wahyudi Haraha & Liza Fitria, 2020).

Peran dari *chatbot* menjadi penting dikarenakan kebutuhan akan penyediaan layanan pelanggan yang lebih efektif dan cepat. Menurut (Fitriani et al., 2022), *chatbot* menyederhanakan operasi bisnis dan menghemat biaya layanan pelanggan. Selain itu, menurut Forbes, sekitar 80% bisnis di seluruh dunia saat ini berencana untuk mulai mengandalkan *chatbot* untuk meningkatkan pengalaman pelanggan dalam bisnis mereka (Muh. Iqbal Iswanto Djamil et al., 2022). Dalam survei yang dilakukan oleh Intercom Survey terhadap 500 pelanggan dan 500 pemimpin bisnis di Amerika Serikat, dikatakan bahwa pemimpin bisnis berhasil menghemat rata-rata \$300,000 pada tahun 2019 berkat penggunaan *chatbot*, dimana dampak terbesar terjadi di tim dukungan dan penjualan dengan terjadinya

peningkatan penjualan rata-rata sebesar 67%, dengan 26% dari seluruh penjualan dimulai melalui interaksi dengan *chatbot*.

Salah satu perusahaan yang telah melakukan penerapan *chatbot* di Indonesia yaitu Telkomsel dengan *chatbot* yang dinamakan “Veronika” sebagai layanan *chat* 24 jam tanpa henti untuk pelanggan Telkomsel. *Chatbot* tersebut bisa menjadi alternatif pengganti *customer service* saat pelanggan menanyakan masalah-masalah umum ataupun mencari solusi umum seperti mengenai promo, cara cek kuota, hingga cara pembelian pulsa. Pada contoh lain, yang terjadi pada perusahaan asal Britania Raya, yaitu Octopus Energy, *Chief Executive Officer* (CEO) sekaligus *founder* mereka, Greg Jackson mengatakan bahwa Octopus Energy telah mengintegrasikan ChatGPT yang juga merupakan *chatbot* ke dalam saluran pelayanan pelanggannya dan mengatakan bahwa sekarang ChatGPT bertanggung jawab menangani 44 persen dari pertanyaan pelanggan. Dari penjelasan tersebut, penulis bermaksud untuk menerapkan inovasi serupa dalam konteks PT. Rumah Masa Kini. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan penjualan, mengoptimalkan operasional, serta meningkatkan efisiensi layanan dan pengalaman pelanggan melalui penggunaan *chatbot*.

Dalam penelitian ini, *chatbot* yang dikembangkan menggunakan pendekatan yang canggih. *Chatbot* dibangun dengan memanfaatkan teknologi Pemrosesan Bahasa Alami (*Natural Language Processing* atau NLP) dan model Jaringan Saraf Tiruan (*Neural Network* atau NN). *Chatbot* dihubungkan melalui *endpoint* terpisah dan bersifat independen yang memungkinkan komunikasi antara *chatbot* dan sistem lainnya menjadi lebih mudah.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang perlu ditinjau dan diselesaikan diantaranya:

1. Bagaimana cara pembuatan *chatbot* ke dalam platform yang telah dibuat oleh PT. Rumah Masa Kini?

2. Bagaimana cara integrasi *chatbot* dengan platform rumahkini yang sesuai dengan kebutuhan PT. Rumah Masa Kini?
3. Bagaimana penggunaan *chatbot* dapat mempengaruhi waktu respon layanan pelanggan di PT. Rumah Masa Kini?

1.3. Tujuan Penelitian

Dalam konteks ini, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membangun sebuah *chatbot* berbasis NLP (*Natural Language Processing*) yang dapat memahami dan merespons pertanyaan pelanggan dengan cepat dan akurat
2. Meningkatkan tingkat layanan pelanggan dengan mengurangi waktu respon dan memberikan jawaban yang lebih akurat dan terfokus ke permasalahan pelanggan
3. Membangun *chatbot* handal yang siap digunakan oleh perusahaan

1.4. Manfaat Penelitian

Rancang bangun *chatbot* berbasis NLP dan penerapannya di PT. Rumah Masa Kini diharapkan akan memberikan manfaat berikut:

1. Meningkatkan kepuasan pelanggan dan memperkuat hubungan pelanggan dengan perusahaan
2. Perusahaan dapat menghemat waktu dan sumber daya dalam menangani permintaan pelanggan
3. Menerapkan teknologi terbaru, seperti *chatbot* berbasis NLP, akan membantu perusahaan tetap berada di garis terdepan dalam hal inovasi teknologi
4. Meningkatkan citra perusahaan dan memberikan keunggulan kompetitif dengan memberikan layanan yang lebih baik

1.5. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penelitian ini yaitu:

1. Fitur *chatbot* dibuat secara terpisah dari kode sumber utama platform perusahaan PT. Rumah Masa Kini sehingga pemeliharaan lebih mudah dan agar beban server utama tidak bertambah
2. Menggunakan *Natural Language Processing* dalam pembuatan model yang akan digunakan pada platform
3. Menggunakan data internal berupa pertanyaan-pertanyaan yang ditanyakan oleh klien yang bersumber dari Instagram, Whatsapp Business, serta Email pada perusahaan PT. Rumah Masa Kini
4. Luaran yang dihasilkan berupa pesan teks yang merupakan respon dari pertanyaan klien

1.6. Luaran yang Diharapkan

Adapun luaran yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya:

1. Model *machine learning* sebagai pemroses input dari klien menggunakan jaringan saraf (*neural network*)
2. API *chatbot* yang telah di-*deploy* pada *server* dan siap digunakan pada platform perusahaan

1.7. Sistematika Penulisan

Penelitian ini dibagi menjadi beberapa bab diantaranya:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I Pendahuluan berfokus pada penjelasan tentang latar belakang dari masalah yang dibahas, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, hasil yang diharapkan, dan sistematika dalam penulisan pembuatan proposal.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II Tinjauan Pustaka berisi penyampaian prinsip-prinsip dasar teori yang terkait dengan penelitian, serta pemaparan hasil dari berbagai referensi atau studi sebelumnya yang memiliki relevansi dengan topik penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III Metode Penelitian berfokus pada penjelasan mengenai urutan langkah-langkah atau tahapan yang akan dilalui dalam proses pelaksanaan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV Hasil dan Pembahasan mencakup penyajian eksekusi dari hasil penelitian yang telah diuraikan dalam Bab III, termasuk analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, dan evaluasi sistem.

BAB V KESIMPULAN

Bab V Penutup berfokus pada penyampaian temuan hasil penelitian berdasarkan perumusan masalah yang telah diajukan, serta memberikan rekomendasi atau saran yang berkaitan dengan penelitian tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Pada halaman ini terdapat daftar pustaka yang digunakan sebagai referensi dalam penyusunan tugas akhir.