

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tren *chatbot* pada tahun 2024 telah berkembang lebih dari sekadar kemunculannya, mereka membuat gelombang nyata dalam interaksi pelanggan secara *real-time*, menciptakan penghubung antara instan dan komunikasi yang dipersonalisasi. Pembicaraan seputar masa depan, *chatbot* AI tidak lagi berkulat pada potensi, tetapi telah berubah menjadi dialog tentang penyempurnaan, pengoptimalan, dan aplikasi inovatif. Dengan umpan balik positif yang gemilang dari 80% pengguna *web*, tahun 2024 telah menjadi bukti kekuatan serbaguna dan transformatif dari *chatbot*. Dari meniru interaksi seperti manusia hingga menawarkan wawasan bisnis yang mengubah dunia, *chatbot* tidak hanya mengikuti tren, tetapi juga menciptakannya. Jadi, penting bagi kita untuk menerapkan teknologi *artificial intelligence*, sebagaimana kita tahu AI merupakan salah satu bagian ilmu komputer yang dapat melakukan pekerjaan yang dilakukan oleh manusia dengan baik[1].

Di Indonesia penggunaan *chatbot* juga sudah sangat populer, ada beberapa perusahaan yang mengembangkan *chatbot*, dan *chatbot* banyak digunakan oleh perusahaan di dunia perbankan. Selain itu, hampir semua perusahaan telekomunikasi juga mengadopsi *chatbot*. *Chatbot* juga populer di kalangan perusahaan retail. Selain perusahaan-perusahaan tersebut, masih banyak perusahaan lain yang mengembangkan *chatbot* dalam bisnisnya. Sekarang ini, *chatbot* merupakan sistem cerdas yang bisa bekerja secara kompleks, serta memiliki banyak aplikasi dalam robotika dan pengolahan bahasa. Kecerdasan buatan akhir-akhir ini sedang terjadi perkembangan, yang membuat *chatbot* juga bertindak sebagai agen layanan pelanggan.

Bengkel AHASS Sriwibowo Kedungreja merupakan perusahaan yang bergelut di dunia otomotif. Bengkel AHASS sangat populer di kalangan pengguna motor honda. Maka dari itu, bengkel AHASS Sriwibowo ingin selalu memberikan pelayanan yang terbaik. Banyak pelayanan yang disediakan disana, terutama perawatan untuk sepeda motor. Tak hanya itu, bengkel AHASS juga menjual *sparepart* motor honda dengan lengkap. Berhubungan dengan hal itu, *chatbot* sangat diperlukan guna untuk menunjang pelayanan yang ada di bengkel AHASS Kedungreja. Banyak konsumen yang membutuhkan informasi seputar bengkel sebelum mereka akan membawa motornya kesana. Seperti ingin mengetahui terlebih dahulu jam operasionalnya, pelayanan apa saja yang disediakan, dan harga dari *sparepart* yang mereka butuhkan. Tetapi, karena ada keterbatasan waktu dalam pelayanan seperti, kurangnya kecepatan dalam merespon pertanyaan konsumen, akibatnya tidak dapat menyiapkan *budget* yang sesuai. Ketika ada *sparepart* yang

perlu diganti dan *budget* kurang, maka konsumen tidak merasa puas dengan perawatan motor mereka. Maka dari itu, *chatbot* diperlukan untuk menggantikan layanan *customer* servis yang masih manual. Sehingga konsumen mengetahui estimasi biaya yang harus disiapkan dan informasi lain yang mereka butuhkan sebelum membawa kendaraannya ke bengkel[2]. Di samping itu, pelayanan *chat* manual harus berurutan menunggu jawaban dari *customer service*. Sehingga dengan adanya *chatbot* konsumen tidak perlu menunggu dan bisa langsung mendapat jawaban dengan cepat.

Penggunaan *dialogflow* sebagai kerangka utama akan memberikan interaksi yang intuitif dan responsif antara pemilik obrolan dengan *chatbot*. Sistem ini nantinya akan melalui tahapan analisis, pengembangan, dan pengujian yang komprehensif untuk memastikan keandalan dan akurasi dalam memberikan informasi tentang bengkel AHASS Kedungreja. Banyak penelitian yang membahas tentang *chatbot*, tetapi terdapat pula perbedaan yang dibahas di dalamnya. Salah satu perbedaannya yaitu di media yang digunakan.

Dalam penelitian ini, *chatbot* akan dibangun berbasis telegram untuk sarana informasi di bengkel AHASS Kedungreja. Aplikasi telegram dipilih karena memiliki API yang terbuka untuk *chatbot*, dan dapat diakses dengan gratis[3], tidak seperti aplikasi sosial media lainnya seperti whatsapp[4], instagram[5], facebook dan messenger[6], kemudian karakteristiknya yang ringan dan *multiplatform* atau dapat digunakan di berbagai sistem operasi, seperti Android, iOS, Windows, macOS, dan Linux, sehingga memudahkan dalam pengembangan selanjutnya. Telegram sebagai media penyampaian informasi yang gratis, interaktif, cepat, ringan, dan aman, sehingga sangat membantu dalam penelitian ini[7]. *Bot* API pada telegram juga cukup lengkap, dan berkembang, sehingga *bot* dapat merespon pesan dari pengguna. Kemudian keunggulan aplikasi telegram dibandingkan dengan aplikasi lainnya seperti *whatsapp* adalah bisa *login* di berbagai perangkat, berbasis *cloud*, dukungan *bot*, *open* API, terdapat fitur saluran secara *default* yang berguna untuk berbagi informasi berupa pesan *broadcast*, dan bisa menampung anggota grup publik hingga 20.000 orang[8].

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diambil beberapa rumusan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan *chatbot* menggunakan metode NLU berbasis framewok dialogflow?
2. Bagaimana pengujian akurasi performa chatbot yang dirancang menggunakan metode NLU berbasis framework dialogflow dalam menjawab pertanyaan user?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah membahas mengenai :

1. Rancang bangun chatbot dibangun menggunakan metode NLU dan waterfall.
2. Studi kasus penelitian ini berada di AHASS Sriwibowo Kedungreja.

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui hasil perancangan chatbot menggunakan metode NLU berbasis framework dialogflow.
2. Mengetahui akurasi performa chatbot yang dirancang menggunakan metode NLU berbasis framework dialogflow dalam menjawab pertanyaan user.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai oleh peneliti, yaitu :

1. Menambah literatur dan wawasan mengenai *chatbot* pada telegram menggunakan *framework dialogflow*.
2. Penelitian ini mampu menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dan bisa dikembangkan menjadi lebih sempurna.