

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Di era digital saat ini, layanan pelanggan yang efisien dan responsif menjadi kunci keberhasilan bagi perusahaan dalam mempertahankan dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Salah satu solusi yang dapat mempermudah pekerjaan manusia yaitu adanya *chatbot* yang dapat berbincang-bincang dalam suatu chat layaknya manusia (Mahendra et al., 2023). Teknologi *chatbot* memiliki tujuan utama yaitu untuk berinteraksi dengan pengguna manusia dengan memproses masukan bahasa alami dan menghasilkan keluaran relatif melalui mesin (Ningtyas, K. D, Kurniawan, 2023).

Pendekatan yang sering diterapkan dalam pengembangan *chatbot* adalah *Natural Language Processing* (NLP). NLP adalah kemampuan komputer untuk memahami dan memproses bahasa manusia dalam percakapan sehari-hari. Melalui NLP, *chatbot* dapat memahami pesan pengguna, memberikan respons yang tepat, sehingga mampu memberikan jawaban yang akurat berdasarkan pesan yang diterima (Hikmah et al., 2023). Dengan begitu *chatbot* dapat memahami maksud dari pertanyaan manusia dan dapat berinteraksi layaknya manusia tanpa perlu menunggu operator untuk membalas pesan (Zahwa et al., 2023).

PT. Kolega Surya Medika berlokasi di Jalan Raya Djlopo No.18, Dusun 2, Gedangan, Kec. Grogol, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. PT. Kolega Surya Medika adalah perusahaan yang bergerak dalam distributor alat kesehatan.

Perusahaan ini memiliki 10 pegawai, dimana hanya ada 2 *customer service* yang juga merangkap pekerjaan sebagai administrasi keuangan. Perusahaan ini sudah memiliki *website* yang berisikan informasi produk, prosedur pemesanan, dan informasi seputar perusahaan.

Salah satu masalah utama yang dihadapi oleh PT Kolega Surya Medika adalah banyaknya pertanyaan yang identik sama dari pelanggan. Berdasarkan data interaksi layanan pelanggan, *customer service* menerima rata-rata 20 hingga 50 pesan per hari, dan sebagian besar merupakan pertanyaan yang sama terkait informasi produk, prosedur pemesanan, serta detail perusahaan. Saat ini proses interaksi pelayanan kepada pelanggan masih menggunakan media *WhatsApp* yang dapat diklik melalui *website* perusahaan. Dimana ketika pelanggan yang mengakses *website* perusahaan ingin menanyakan informasi, pelanggan akan menekan icon *WhatsApp* yang ada di halaman *website* lalu pelanggan di arahkan ke nomor *customer service*. Pertanyaan yang sering diajukan mencakup informasi tentang informasi produk, prosedur pemesanan, dan informasi seputar perusahaan. Hal ini mengakibatkan *customer service* harus menjawab pertanyaan yang sama berulang kali, yang tidak hanya memakan waktu tetapi juga mengurangi efisiensi kerja. Selain itu, proses manual ini meningkatkan risiko terjadinya kesalahan dalam memberikan informasi dan menyebabkan waktu tunggu yang lebih lama bagi pelanggan lain yang membutuhkan bantuan.

Berdasarkan permasalahan diatas, pengembangan *chatbot* untuk layanan pelanggan dapat menjadi solusi yang efektif. Menurut penelitian oleh (Eri Riana, 2020) menyatakan bahwa teknologi *chatbot* bisa merubah cara yang tadinya

dilakukan secara konvensional menjadi berbasis teknologi yang mampu untuk memberikan informasi layanan pelanggan di PT. Kolega Surya Medika dengan tingkat akurasi respon yang tinggi.

Dalam penelitian ini *chatbot* yang dirancang akan diintegrasikan ke sistem lama PT. Kolega Surya Medika yang sudah ada. *Chatbot* ini akan dapat memahami pesan yang diterima lalu memberikan respon terhadap pertanyaan pelanggan setiap saat tanpa adanya batasan waktu atau jam operasional tertentu, sehingga dapat meningkatkan ketersediaan layanan bagi pelanggan dalam memberikan respons banyak pelanggan secara bersamaan dan instan terhadap pertanyaan atau permintaan pengguna dalam waktu singkat, mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan kepuasan pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan meningkatkan kepuasan pelanggan PT. Kolega Surya Medika melalui implementasi teknologi *chatbot*. *Chatbot* yang akan dirancang dengan menggunakan metode NLP dengan tahapan *preprocessing* (*case folding, tokenization, stemming*), ekstraksi fitur, dan *text classification*. Dengan serangkaian tahapan tersebut *chatbot* akan dapat memahami pesan yang diterima lalu memberikan respons yang cepat dan akurat, mengurangi waktu respons dan meningkatkan efisiensi layanan secara keseluruhan. Dengan demikian penerapan *chatbot* menggunakan metode NLP diharapkan dapat memberikan solusi yang berkelanjutan bagi PT. Kolega Surya Medika untuk memberikan informasi layanan pelanggan di PT. Kolega Surya Medika dengan tingkat akurasi respon yang tinggi.

## 1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana mengembangkan *chatbot* dengan tingkat akurasi respon yang tinggi menggunakan metode NLP yang dapat memberikan informasi layanan pelanggan di PT. Kolega Surya Medika?

## 1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, rumusan masalah yang diambil penulis ialah sebagai berikut:

- a. Pembahasan Informasi yang akan di inputkan ke dalam *chatbot* adalah informasi produk, prosedur pemesanan dan informasi seputar PT. Kolega Surya Medika.
- b. Bahasa utama *chatbot* adalah Bahasa Indonesia.
- c. *Chatbot* hanya memberikan respons berdasarkan data yang telah dimasukkan ke dalam *dataset*.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penulis memiliki tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Mengembangkan *chatbot* menggunakan metode NLP yang dapat memberikan informasi layanan pelanggan di PT Kolega Surya Medika.
- b. Memperoleh tingkat akurasi *chatbot* yang tinggi dalam memproses pertanyaan pelanggan di PT. Kolega Surya Medika.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

### **1.5.1. Manfaat bagi Penulis**

Adapun manfaat penelitian bagi penulis pada penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:

- a. Memperoleh pengalaman praktis dalam mengembangkan teknologi *chatbot* untuk layanan pelanggan.
- b. Memenuhi persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana dalam program studi Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta.

### **1.5.2. Manfaat bagi PT. Kolega Surya Medika**

Adapun manfaat penelitian bagi PT. Kolega Surya Medika pada penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:

- a. Membantu dalam penyebaran informasi mengenai PT. Kolega Surya Medika.
- b. Meningkatkan kualitas pelayanan terhadap pelanggan PT. Kolega Surya Medika.

### **1.5.3. Manfaat bagi Akademik**

Adapun manfaat penelitian bagi akademik pada penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:

- a. Menambah literatur dan referensi ilmiah mengenai implementasi teknologi *chatbot* dalam layanan pelanggan.

- b. Membantu peneliti dan akademisi lainnya untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas dan penerimaan *chatbot* oleh pengguna, yang dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan.