

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam beberapa tahun terakhir, tren belanja telah mengalami lonjakan yang cukup signifikan yang dapat terpacu oleh berbagai faktor sosial, ekonomi, dan juga teknologi. Perubahan perilaku konsumen ini juga sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang membuat akses ke dunia digital semakin mudah dan cepat (Deswita et al., 2024). Salah satu alasan utama yang membuat orang lebih memilih belanja melalui Online Shop adalah karena kenyamanan dan fleksibilitasnya. Pelanggan dapat melakukan transaksi kapan saja dan di mana saja tanpa harus mengunjungi toko fisik secara langsung. Hal ini sangat menarik di mana rata-rata gaya hidup orang zaman sekarang serba sibuk dan juga tidak memiliki banyak waktu untuk berbelanja secara langsung. Selain itu, dengan adanya opsi pengiriman yang cepat dan instan, pelanggan dapat menerima produk yang dipesan dalam waktu yang sangat singkat.

Salah satu Online Shop yang cukup terkemuka di Indonesia adalah Tokopedia, aplikasi ini telah berhasil menghubungkan jutaan pembeli dan juga penjual di seluruh Indonesia (Teofilus et al., 2020). Sebagai *marketplace*, Tokopedia menawarkan berbagai produk mulai dari suku cadang motor, elektronik, hingga kebutuhan sehari-hari yang memungkinkan pelanggan untuk menemukan hampir semua yang dibutuhkan dalam satu aplikasi saja. Pelanggan

juga dapat dengan mudah membandingkan berbagai merek dan juga harga produk hanya dalam waktu yang cukup singkat. Hal ini memungkinkan pelanggan untuk menemukan barang yang tepat dengan harga yang lebih bersaing, serta dapat membaca ulasan dari berbagai pelanggan lain yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan pelanggan.

Seiring dengan pertumbuhan teknologi yang pesat, Tokopedia memanfaatkan peluang ini untuk memperluas jangkauannya. Berbagai kampanye pemasaran seperti diskon, *cashback*, dan juga *voucher* semakin mendorong pelanggan untuk berbelanja secara *online* (Lardo et al., 2023). Tokopedia juga aktif mendukung usaha kecil dan menengah untuk memasarkan produk agar dapat memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi lokal. Dengan komitmen yang tinggi untuk terus berinovasi dan meningkatkan layanannya, Tokopedia tidak hanya menjadi pilihan utama bagi pelanggan, tetapi juga ikut berperan penting dalam transformasi digital perdagangan di Indonesia. Dalam konteks ini, integrasi teknologi baru seperti Chatbot semakin diperlukan agar dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan juga memperkuat posisi Tokopedia di pasar yang kompetitif. Keamanan dari Tokopedia ini juga semakin meningkat berkat penerapan pembayaran yang lebih canggih, bervariasi dan juga perlindungan data pelanggan sehingga tidak terjadi penyalahgunaan data pribadi (Wibowo et al., 2024). Hal ini memberikan kepercayaan lebih kepada pelanggan saat ingin melakukan transaksi *online*, karena pengguna merasa lebih aman dan terlindungi. Kepercayaan ini sangat penting, terutama dalam era digital di mana kekhawatiran tentang penipuan, pencurian identitas, dan kehilangan data

pribadi semakin meningkat. Dengan adanya jaminan keamanan, seperti enkripsi data dan protokol keamanan yang ketat, pelanggan dapat bertransaksi tanpa rasa cemas.

Dalam era digital yang semakin berkembang ini, layanan pelanggan menjadi salah satu aspek paling penting yang perlu diperhatikan dalam strategi bisnis. BRT Factory Online Store yang mengkhususkan diri dalam penyediaan suku cadang motor berkualitas tinggi dihadapkan dengan sebuah tantangan dalam menjawab pertanyaan dan juga kebutuhan pelanggan secara efektif dan efisien. Pelanggan sering sekali memiliki banyak pertanyaan mengenai produk sebelum melakukan transaksi yang membutuhkan cukup banyak waktu dan sumber daya manusia untuk memberikan jawaban yang memadai. Hal ini dapat berpotensi mengurangi kepuasan pelanggan yang akan berdampak terhadap penjualan. Toko resmi seperti BRT Factory Online Store memiliki sejumlah kelebihan yang memberikan pengalaman berbelanja yang lebih baik bagi pelanggan. Salah satu keunggulan utama toko ini adalah keaslian produk yang dijual, sehingga pembeli dapat yakin bahwa barang yang dibeli adalah produk asli dan berkualitas. Selain itu, toko resmi juga menawarkan layanan pelanggan yang lebih baik, dengan respons yang lebih cepat dan solusi yang lebih baik terkait masalah produk, pengembalian, ataupun klaim garansi produk. Pelanggan juga dapat menikmati garansi dan kebijakan pengembalian produk yang lebih jelas dan terpercaya, yang memberikan rasa aman dalam berbelanja. Di toko resmi, informasi produk seperti spesifikasi, harga, dan juga ketersediaan stok juga selalu diperbarui dan akurat, memudahkan pelanggan untuk membuat keputusan dalam pembelian produk

tanpa keraguan. Selain itu, toko resmi BRT Factory Online Store juga sering kali menawarkan promosi dan penawaran eksklusif mengenai produk yang tersedia dalam toko serta memberikan akses lebih cepat kepada produk terbaru yang rilis.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan sebuah solusi yang dapat menjawab berbagai pertanyaan dari pelanggan secara otomatis. Bidirectional Encoder Representations From Transformer (BERT) merupakan salah satu teknologi yang dapat digunakan dalam meningkatkan layanan pelanggan melalui penyediaan jawaban secara cepat dan juga efisien terhadap berbagai pertanyaan yang diberikan oleh pelanggan (Ponmalar et al., 2022). Dengan menggunakan BERT, BRT Factory Online Store dapat memberikan dukungan yang lebih baik dalam berbagai aspek. BERT memungkinkan jawaban terhadap pertanyaan pelanggan dengan cepat dan akurat secara otomatis sehingga mengurangi beban ketergantungan dengan sumber daya manusia, mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan kepuasan layanan pelanggan. Selain itu, BERT dapat memberikan konsultasi produk yang lebih baik, yang membuat penerapan BERT di BRT Factory Online Store tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memastikan pelanggan mendapatkan pelayanan yang lebih responsif dan memuaskan.

Integrasi BERT ini ke dalam sistem operasional BRT Factory Online Store tidak hanya sekedar menyederhanakan proses pelayanan, tetapi juga dapat meningkatkan efisiensi operasional dengan membebaskan sumber daya manusia yang dapat menangani tugas yang lebih kompleks dan juga strategis (Raj et al., 2023). Selain itu, pengembangan lebih lanjut dalam sistem ini juga dapat memiliki

fitur rekomendasi dan juga promosi sehingga dapat meningkatkan keterlibatan pelanggan dalam loyalitas terhadap suatu merek.

Implementasi sistem BERT ini juga memungkinkan BRT Factory Online Store untuk mengumpulkan dan juga menganalisis feedback pelanggan secara lebih efektif dan efisien. Dengan memantau interaksi dan pertanyaan yang sering diajukan, dapat dilakukan identifikasi bagian yang memerlukan perbaikan dan melakukan penyesuaian strategis untuk meningkatkan layanan dan produk yang ditawarkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dilampirkan, rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengembangkan Bidirectional Encoder Representations From Transformer (BERT) yang dapat memberikan jawaban untuk berbagai pertanyaan terkait suku cadang di BRT Factory Online Store?
2. Seberapa akurat jawaban yang diberikan BERT dibandingkan dengan seller BRT Factory Online Store?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang ada berupa:

1. Mengembangkan Bidirectional Encoder Representations From Transformer (BERT) yang dapat memberikan jawaban untuk berbagai pertanyaan terkait suku cadang di BRT Factory Online Store.

2. Mengidentifikasi seberapa akurat jawaban yang diberikan BERT dibandingkan dengan seller BRT Factory Online Store.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa:

1. Meningkatkan kualitas pelayanan pelanggan melalui penggunaan BERT dalam memberikan jawaban untuk berbagai pertanyaan terkait suku cadang di BRT Factory Online Store.
2. Memberikan wawasan berharga mengenai efektivitas BERT dalam hal layanan pelanggan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan lanjut yang lebih baik dari sistem otomatisasi dan teknologi Chatbot di masa yang akan datang.
3. Kontribusi terhadap literatur akademis mengenai penerapan AI dalam layanan pelanggan serta memberikan referensi bagi penelitian lebih lanjut di bidang Online Shop dan teknologi informasi.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini terbatas pada suku cadang yang tersedia di BRT Factory Online Store yang dapat diakses publik.
2. Penelitian ini tidak mencakup obrolan pribadi BRT Factory Online Store dengan pelanggan.
3. Menggunakan model BERT Gemini dan juga bahasa pemrograman Python dalam pembuatan program.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang dari masalah penelitian yang ada, rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini, manfaat penelitian, batasan masalah, dan juga sistematika penulisannya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas informasi rinci dan juga teori-teori dari yang memiliki kaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metodologi penelitian berupa pengumpulan data, analisis data yang sudah didapatkan, dan kemudian perancangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menampilkan bagaimana proses program berjalan dan digunakan, serta membahas hasil dan kesesuaian penggunaan program yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh penelitian ini dan juga saran untuk ke depannya.