

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) semakin pesat serta kebutuhan akan media informasi yang cepat dan mudah semakin meningkat. Salah satu cara teknologi dapat digunakan adalah dengan membuat alat yang dapat membantu orang berkomunikasi dalam kehidupan sehari-hari (Furqan et al., 2023). Selain itu, perkembangan AI juga berdampak pada berbagai sektor industri, termasuk industri kecantikan. Di Indonesia, pertumbuhan produk skincare dan kesehatan mengalami peningkatan 5% dan diperkirakan pada tahun 2026 akan mencapai 9% (Sudarusman et al., 2024).

Pemilihan produk *skincare* dan kosmetik yang sesuai dengan jenis kulit merupakan faktor penting dalam menjaga kesehatan serta kecantikan kulit. Namun, masih banyak konsumen yang mengalami kesulitan dalam menentukan produk yang tepat, yang dapat berujung pada masalah kulit. Kesalahan dalam pemilihan produk dapat menyebabkan gangguan kulit yang lebih serius. Oleh karena itu, diperlukan sistem rekomendasi yang dapat membantu konsumen dalam memilih produk yang sesuai (Kosmetik, 2024).

Perusahaan Martha Tilaar merupakan salah satu industri kosmetik terbesar di Indonesia yang mempunyai produk unggulan yaitu Sariayu Martha Tilaar dan pendirinya adalah Ibu Dr. (H.C.) Martha Tilaar. Perusahaan kosmetika asal Indonesia ini mempunyai tagline *Beautifying Indonesia* mempunyai konsep pemanfaatan bahan alami asli Indonesia yang bertujuan untuk mengeksplorasi pesona kecantikan dan keanggunan perempuan Indonesia (Supangkat & Pudjoprastyono, 2022). Sari Ayu merupakan salah satu merek kecantikan lokal yang telah menjadi ikon dalam industri kosmetik selama bertahun-tahun. Sebagai bagian dari Martha Tilaar Group, perusahaan kecantikan terkemuka di Indonesia, Sari Ayu memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan industri kecantikan nasional. Merek ini terus berinovasi dengan menghadirkan berbagai

Produk baru guna memenuhi kebutuhan konsumen di Indonesia. Namun, keterbatasan akses terhadap layanan konsultasi yang bersifat personal dapat menimbulkan kebingungan dalam menentukan produk yang tepat, sehingga berisiko menimbulkan ketidakpuasan dalam penggunaannya.

Dalam konteks inilah teknologi chatbot *Artificial Intelligence* (AI) berbasis *Natural Language Processing* (NLP) dapat memberikan solusi yang inovatif. *Natural Language Processing* (NLP) sendiri merupakan kemampuan suatu komputer untuk memproses bahasa yang biasa digunakan oleh manusia dalam percakapan sehari-hari (Hikmah et al., 2023).

Chatbot merupakan sebuah program komputer yang dirancang untuk melakukan komunikasi menggunakan teks. Chatbot dapat menggantikan peran manusia dalam menjawab pertanyaan user, Chatbot merupakan layanan obrolan yang dijalankan oleh robot atau tokoh virtual untuk bisa melakukan percakapan otomatis dengan user. Bot tentunya memberikan kemudahan bagi penggunaanya karena dapat beroperasi selama 24 jam, memungkinkan akses kapan saja dan di mana saja sesuai kebutuhan (Andarsyah et al., 2022).

Selain itu, chatbot juga memiliki keunggulan dalam efisiensi waktu dan biaya. Menurut temuan *survei Accenture*, chatbot mampu membantu organisasi mengurangi biaya operasional hingga 30% sekaligus meningkatkan kepuasan pengguna karena layanan ini dapat diakses kapan saja (Wintoro et al., 2022).

Dari permasalahan di atas maka penulis berinisiatif untuk mengimplementasikan penelitian ini ke dalam bentuk sebuah Web. Hal inilah yang mendorong penulis untuk mengambil judul **“Implementasi Chatbot AI Untuk Rekomendasi Produk Skincare Menggunakan *Natural Language Processing*”**. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan chatbot AI berbasis NLP yang dapat memberikan rekomendasi produk perawatan kulit atau skincare Sari Ayu berdasarkan jenis kulit pengguna, sehingga memudahkan konsumen dalam membuat keputusan yang tepat mengenai produk yang sesuai untuk mereka.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan pokok permasalahan yang akan dijadikan acuan untuk mencari solusi yang tepat atas permasalahan yang ada. Dengan melihat latar belakang diatas, maka penulis menyimpulkan pokok permasalahan yang di hadapi adalah:

1. Bagaimana implementasi chatbot NLP untuk rekomendasi perawatan kulit pada produk Sari Ayu?
2. Bagaimana pengembangan sistem Chatbot NLP untuk rekomendasi perawatan kulit pada produk Sari Ayu?

1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Pada ruang lingkup dan batasan masalah yang ditetapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Chatbot ini berfokus pada rekomendasi produk kecantikan dari merek Sari Ayu dan tidak mencakup produk dari merek kecantikan lainnya.
2. Penelitian ini berfokus pada penggunaan chatbot dalam memberikan informasi seputar produk sari ayu kepada pengguna.
3. Pengumpulan dataset diambil dan diolah dari web resmi Sari Ayu dan ulasan pembeli di *marketplace*.
4. Pengujian chatbot hanya dilakukan berdasarkan *dataset* yang telah dilatih sebelumnya
5. Respon yang diberikan chatbot terbatas dalam bentuk teks, tanpa dukungan fitur suara atau multimedia lainnya.
6. Chatbot ini hanya dapat diakses oleh pengguna yang berusia 16 tahun ke atas melalui proses verifikasi usia. Verifikasi dilakukan dengan meminta pengguna memasukkan tanggal, bulan dan tahun lahir saat mengakses situs. Jika usia pengguna kurang dari 16 tahun, akses ke chatbot akan ditolak.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan batasan masalah yang telah dijelaskan, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat implementasi chatbot yang dapat memberikan rekomendasi pemilihan skincare pada produk Sari Ayu.
2. Melakukan *deployment* chatbot agar dapat digunakan secara optimal dalam memberikan rekomendasi produk yang tepat bagi pengguna.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Chatbot berbasis AI membantu Sari Ayu meningkatkan layanan pelanggan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memberikan rekomendasi produk skincare secara cepat, personal, dan efisien.
2. Penelitian ini dapat mempermudah pembeli dalam memilih produk perawatan kulit secara realtime dengan bantuan chatbot.

