

Abstrak

Perkembangan teknologi memungkinkan pengguna melakukan pencarian produk *skincare* secara online, namun masih terdapat kekurangan dalam mengetahui kecocokan produk dengan kondisi kulit pengguna. Oleh karena itu, diperlukan sistem rekomendasi yang personal dan sesuai dengan kebutuhan kulit pengguna. *Conversational Recommender System* (CRS) dapat menjadi solusi dengan memungkinkan interaksi dinamis antara pengguna dan sistem melalui bahasa alami. Banyak penelitian sebelumnya yang telah mengembangkan CRS menggunakan *Natural Language Processing* (NLP) untuk berbagai domain, tetapi masih terdapat beberapa kekurangan seperti keterbatasan dalam menangani percakapan yang panjang dan kompleks. Model *transformer* seperti BERT telah menunjukkan kinerja unggul dalam tugas NLP. Namun memiliki keterbatasan dalam ukuran dan kebutuhan komputasi. Oleh karena itu, kami mengusulkan penggunaan DistilBERT yang merupakan *distilled version* dari BERT dalam mengembangkan CRS untuk domain produk *skincare*. Selain itu, pendekatan berbasis kritikan juga digunakan untuk menyesuaikan rekomendasi berdasarkan umpan balik pengguna. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa model DistilBERT dapat secara signifikan meningkatkan kinerja melalui pelatihan bertahap, dengan mencapai akurasi validasi sebesar 80,05%. Model ini secara konsisten mengungguli metode *machine learning* tradisional seperti *Random Forest* dan *K-Nearest Neighbors* (KNN) dalam tugas klasifikasi teks. Hasil tertinggi akurasi rekomendasi menunjukkan bahwa model ini berkinerja baik, bahkan tanpa menerapkan proses *critiquing*. Namun, pendekatan berbasis *critiquing* masih diperlukan untuk membantu model mengatasi keterbatasan yang mungkin tidak langsung teratasi hanya dengan menerima umpan balik pengguna. Secara keseluruhan, penggunaan DistilBERT dan pendekatan berbasis *critiquing* dalam CRS dapat memberikan hasil rekomendasi yang lebih akurat dan efisien.

Kata kunci : *Conversational Recommender System, DistilBERT, Critiquing-based Recommender System, Chatbot*

