



Shopee Review Analysis with IBM Granite

Klasifikasi Sentimen & Summarization Ulasan Produk E-Commerce

Oleh Vania Benita Evelynda - Universitas Airlangga



Dataset

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari dataset publik di *Kaggle* berjudul [Shopee Text Reviews](#).

Dataset ini berukuran sekitar 137 MB dan berisi ratusan ribu ulasan pembeli terhadap produk di Shopee dalam format CSV. Kolom utama yang dianalisis adalah label, yaitu rating bintang dengan rentang satu hingga lima, serta text, yaitu teks ulasan dari pengguna. Rating bintang kemudian dimanfaatkan sebagai acuan untuk pemetaan sentimen, sementara teks ulasan diproses lebih lanjut menggunakan Granite untuk klasifikasi dan *summarization*.



Project Overview & Process

Tujuan utama dari proyek ini adalah mengklasifikasikan ulasan pelanggan Shopee menjadi tiga kategori sentimen, yaitu positif, netral, dan negatif, serta menghasilkan ringkasan *insight* yang dapat mempermudah pemahaman terhadap data yang besar.

Proses analisis dimulai dengan eksplorasi data untuk melihat sebaran *rating* dan contoh isi ulasan. Selanjutnya dilakukan *preprocessing* dengan memetakan *rating* bintang menjadi kategori sentimen. Model IBM Granite kemudian digunakan untuk melakukan klasifikasi berbasis *prompt* serta menghasilkan *summarization*. Hasil prediksi Granite dibandingkan dengan label asli rating bintang untuk mengevaluasi akurasi, dan distribusi sentimen divisualisasikan melalui grafik untuk memperjelas temuan.

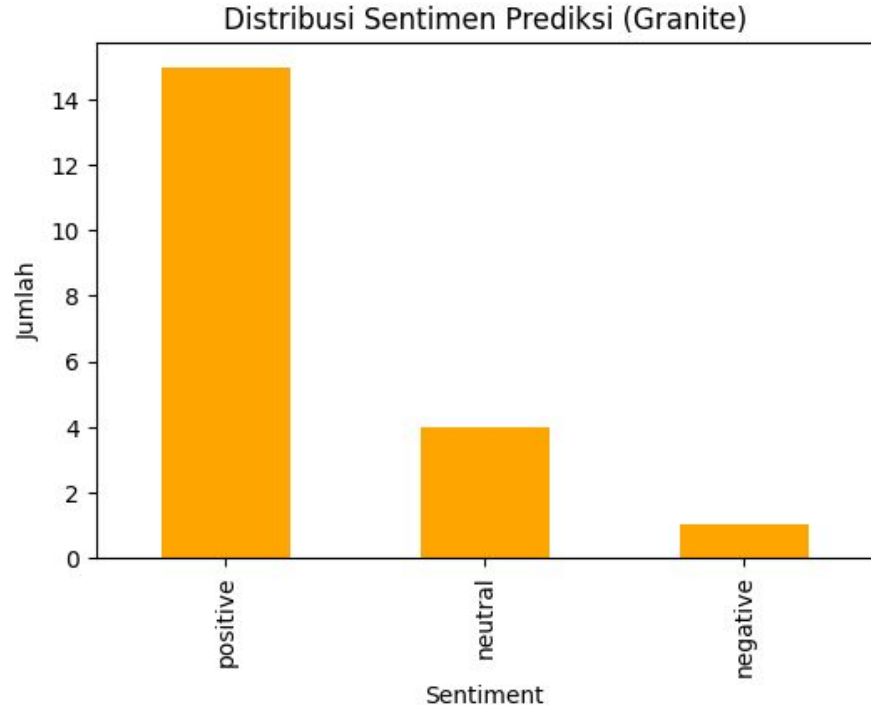


Insight and Findings

Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas ulasan masuk dalam kategori positif, dengan proporsi sekitar 70-80% dari total data. Sementara itu, ulasan netral dan negatif masing-masing menyumbang sekitar 10-15%. Evaluasi terhadap hasil klasifikasi menunjukkan bahwa Granite mampu mencapai akurasi sekitar 0,75 hingga 0,80 jika dibandingkan dengan rating bintang sebagai label referensi. Dari sisi *summarization*, Granite berhasil mengidentifikasi pola utama dalam ulasan, yakni bahwa produk umumnya sesuai deskripsi dan memiliki harga yang terjangkau, meskipun terdapat keluhan mengenai keterlambatan pengiriman, kerusakan pada kemasan, dan beberapa kasus barang cacat.

Visualisasi

Grafik ini menunjukkan bahwa kategori positif mendominasi dengan jumlah paling tinggi, sementara kategori netral dan negatif relatif lebih sedikit. Visualisasi ini memperkuat temuan bahwa sebagian besar pembeli merasa puas dengan pengalaman belanja mereka, meskipun terdapat sebagian kecil ulasan yang menyoroti kelemahan layanan.





Kesimpulan dan Rekomendasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas pembeli Shopee memberikan ulasan positif, yang menandakan kepuasan pelanggan terhadap kualitas produk secara umum. Namun demikian, terdapat sejumlah kelemahan yang konsisten muncul dalam *review*, terutama terkait keterlambatan pengiriman dan kualitas packaging yang masih sering dikeluhkan. Model IBM Granite terbukti efektif dalam membantu klasifikasi sentimen dan merangkum insight ulasan, dengan akurasi yang cukup tinggi jika dibandingkan dengan rating bintang.

Berdasarkan temuan tersebut, direkomendasikan agar seller meningkatkan kecepatan layanan pengiriman serta memperbaiki kualitas packaging untuk mengurangi keluhan pelanggan. Selain itu, pihak platform Shopee juga dapat mempertimbangkan peningkatan sistem logistik dan transparansi status pengiriman guna meningkatkan kepuasan pengguna. Untuk penelitian ke depan, penggunaan dataset yang lebih luas serta pengujian dengan model Granite berukuran lebih besar dapat memperkaya hasil analisis dan memberikan insight yang lebih mendalam.



AI Support Explanation

IBM Granite dipilih sebagai dukungan AI dalam proyek ini karena merupakan model yang dirancang untuk tugas *instruction-following* dan analisis teks. Model ini diakses melalui *Replicate API* dan dimanfaatkan untuk dua peran utama, yaitu klasifikasi sentimen berdasarkan teks ulasan serta *summarization* untuk merangkum *insight* dari ribuan *review*. Granite memiliki kelebihan berupa fleksibilitas, dan kemudahan penggunaan. Meski demikian, Granite juga memiliki keterbatasan, terutama ketergantungan pada kualitas dataset serta desain prompt yang digunakan. Oleh karena itu, hasil analisis tetap perlu dievaluasi secara kritis untuk memastikan validitas insight yang diperoleh.