



ANALISIS SENTIMEN ULASAN PRODUK E-COMMERCE AMAZON MENGUNAKAN MODEL IBM- GRANITE/GRANITE-3.3-8B-INSTRUCT

Present by I Made Ananta Wijaya



DATASET

Amazon Reviews Sentiment Analysis

TOOLS

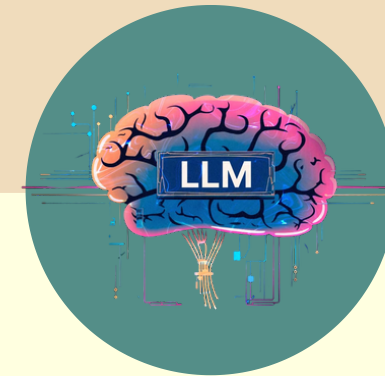
Google Colab, Python, LangChain,
IBM Granite LLM

KAGGLE

<https://www.kaggle.com/datasets/bittlingmayer/amazonreviews>



LATAR BELAKANG



Perkembangan e-commerce seperti Amazon menghasilkan jutaan ulasan produk yang berisi pengalaman serta pendapat pelanggan, sehingga penting untuk dipahami agar bisnis dapat meningkatkan layanan dan kualitas produk. Selama ini analisis sentimen biasanya dilakukan dengan metode machine learning atau deep learning seperti Naive Bayes, SVM, LSTM, atau BERT, tetapi cara tersebut masih kurang mampu menangkap konteks bahasa yang lebih kompleks. Di sisi lain, penggunaan Large Language Model (LLM) terbaru, khususnya IBM Granite, untuk menganalisis ulasan produk e-commerce masih jarang digunakan, karena lebih banyak diarahkan pada data media sosial. Oleh sebab itu, proyek ini mencoba memanfaatkan kemampuan `ibm-granite/granite-3.3-8b-instruct` untuk menganalisis sentimen pada Amazon Reviews Dataset yang tersedia di Kaggle.



RUMUSAN MASALAH

Bagaimana mengklasifikasikan sentimen ulasan secara otomatis dan menggunakannya untuk menemukan insight bisnis?

TUJUAN

Mengklasifikasikan ulasan menjadi positif dan negatif.

Menilai performa model (akurasi).

Menghasilkan insight dan rekomendasi strategis bagi perusahaan e-commerce.



ANALYTICAL RESULT

```
=== Analytical Result ===

                                review sentiment_label \
0  Great CD: My lovely Pat has one of the GREAT v...    positive
1  One of the best game music soundtracks – for a...    positive
2  Batteries died within a year ...: I bought thi...    negative
3  works fine, but Maha Energy is better: Check o...    positive
4  Great for the non-audiophile: Reviewed quite a...    positive
5  DVD Player crapped out after one year: I also ...    negative
6  Incorrect Disc: I love the style of this, but ...    negative
7  DVD menu select problems: I cannot scroll thro...    negative
8  Unique Weird Orientalia from the 1930's: Exoti...    positive
9  Not an "ultimate guide": Firstly,I enjoyed the...    negative

    predicted_sentiment
0          positive
1          positive
2          negative
3          negative
4          positive
5          negative
6          negative
7          negative
8          positive
9          neutral

Distribution:
predicted_sentiment
positive      27
negative     22
neutral       1
Name: count, dtype: int64

Accuracy: 96.00%
```



INSIGHT & FINDINGS

1

Mayoritas pelanggan memberikan ulasan positif → menandakan kepuasan tinggi.

2

22 ulasan negatif mengindikasikan adanya masalah yang konsisten dialami pelanggan.

3

Ulasan netral sangat sedikit → pelanggan cenderung ekstrem dalam memberikan opini (sangat puas / sangat tidak puas).

4

Memperlihatkan produk diterima dengan baik, namun tetap ada ruang perbaikan.



RECOMENDATIONS

MANFAATKAN ULASAN POSITIF

gunakan sebagai testimoni untuk meningkatkan kepercayaan konsumen baru.

FOKUS PADA ULASAN NEGATIF

lakukan analisis mendalam untuk menemukan isu utama produk/layanan.

PERSONALISASI PENGALAMAN PELANGGAN

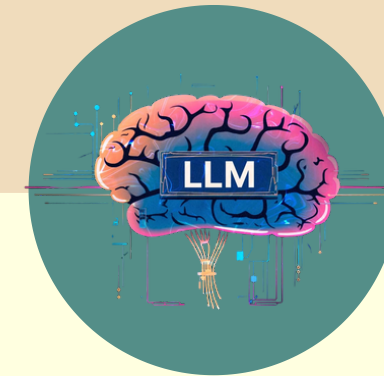
sesuaikan strategi layanan berdasarkan preferensi konsumen.

LAYANAN PELANGGAN PROAKTIF

espons cepat terhadap keluhan dapat mengubah sentimen negatif menjadi positif.



KESIMPULAN



Berdasarkan hasil analisis sentimen menggunakan model ibm-granite/granite-3.3-8b-instruct, diperoleh akurasi sebesar 96% dengan distribusi 27 ulasan positif, 22 ulasan negatif, dan hanya 1 ulasan netral, yang menunjukkan mayoritas pelanggan cenderung memberikan tanggapan positif. Temuan ini mengindikasikan adanya bias positif yang kuat, meskipun ulasan negatif tetap signifikan dan dapat menjadi peluang perbaikan. Oleh karena itu, perusahaan dapat memanfaatkan sentimen positif untuk strategi pemasaran dan memperkuat citra produk, sekaligus menindaklanjuti keluhan pelanggan melalui dukungan proaktif serta strategi personalisasi pengalaman. Dengan pemantauan dan evaluasi berkelanjutan, hasil ini dapat menjadi dasar untuk mengembangkan produk, meningkatkan layanan, dan menjaga kepuasan serta loyalitas pelanggan secara berkesinambungan.

**TERIMA
KASIH**