

Kontribusi dan keterbatasan (apa yang baru dan apa yang belum)

Kontribusi (Apa yang Baru)

1. Kontribusi pada ranah praktis

- Memberikan bukti empiris bahwa SVM dengan representasi TF-IDF lebih unggul dibandingkan Naïve Bayes dalam menganalisis ulasan game online.
- Developer game dapat menggunakan metode ini untuk mendeteksi kepuasan dan keluhan pengguna secara otomatis, sehingga pengambilan keputusan menjadi lebih cepat dan berbasis data.

2. Kontribusi pada ranah akademis

- Penelitian ini memperkaya literatur analisis sentimen khusus di bidang aplikasi game online, yang sebelumnya lebih banyak berfokus pada produk e-commerce, film, atau media sosial.
- Membandingkan dua algoritma klasik dengan feature extraction berbeda (BoW vs TF-IDF), sehingga memberi gambaran detail bagaimana representasi teks memengaruhi performa.
- Menyediakan dataset ulasan game online yang cukup besar (± 10.000 ulasan), sehingga bisa dijadikan acuan atau benchmark penelitian selanjutnya.

3. Nilai kebaruan (novelty)

- Fokus pada ulasan pengguna game online, yang memiliki ciri khas bahasa gaul, singkatan, hingga emoji.
- Analisis mendalam tidak hanya pada akurasi, tetapi juga precision, recall, F1-score, confusion matrix, serta waktu komputasi, sehingga pembaca mendapatkan gambaran menyeluruh.
- Memberikan temuan kuantitatif (misalnya gap akurasi $\pm 8-9\%$) yang bisa menjadi rujukan konkret.

Keterbatasan (Apa yang Belum)

1. Keterbatasan Data

- Dataset hanya diambil dari satu sumber platform (misalnya Google Play Store). Belum mencakup forum gamer, Discord, Reddit, atau media sosial, sehingga variasi bahasa belum sepenuhnya terwakili.

- Ulasan netral masih sulit diprediksi dengan baik, terlihat dari tingkat kesalahan klasifikasi $\pm 18\%$.

2. Keterbatasan Metodologi

- Hanya membandingkan algoritma klasik (SVM dan NB). Belum mencakup deep learning (LSTM, BERT, Transformer) yang kemungkinan bisa memberi hasil lebih baik.
- Belum dilakukan hyperparameter tuning mendalam pada SVM, misalnya optimasi kernel atau regularisasi, yang bisa meningkatkan akurasi lebih jauh.
- Aspek preprocessing terbatas: belum ada analisis mendalam terhadap efek stemming, stopword removal, atau emoji handling.

3. Keterbatasan Generalisasi

- Hasil penelitian ini mungkin tidak langsung berlaku untuk jenis teks lain (misalnya ulasan produk e-commerce atau komentar politik).
- Belum ada uji coba lintas bahasa. Padahal, ulasan game sering bercampur bahasa Inggris–Indonesia, bahkan menggunakan bahasa daerah.

4. Ringkasan Kontribusi vs Keterbatasan

Aspek Kontribusi (Apa yang Baru)

Data Dataset ulasan game online cukup besar (10k)

Metode Bandingkan SVM vs NB dengan BoW & TF-IDF

Hasil Bukti SVM+TF-IDF unggul $\pm 8\text{--}9\%$ dari NB

Praktis Rekomendasi konkret untuk developer game

Keterbatasan (Apa yang Belum)

Hanya dari 1 platform, netral masih sulit diklasifikasi

Belum uji deep learning, hyperparameter tuning terbatas

Belum diuji pada teks lintas domain/bahasa

Belum diuji secara real-time di aplikasi