

# **Perbandingan Performa SVM dan Naïve Bayes Pada Analisis Sentimen Aplikasi Game Online**

## **1. Sitasi Artikel (IEEE)**

G. P. Permana, D. A. Nugraha, and H. Santoso, "Perbandingan Performa SVM dan Naïve Bayes Pada Analisis Sentimen Aplikasi Game Online," JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science), vol. 9, no. 1, pp. 21–30, 2024.

## **2. Latar & Tujuan**

Latar belakang penelitian ini adalah adanya ketidaksesuaian antara rating dan ulasan yang diberikan oleh pengguna game Clash of Clans di Google Play Store. Tujuannya adalah untuk menerapkan dan membandingkan algoritma Support Vector Machine (SVM) dan Naïve Bayes untuk analisis sentimen, serta menemukan model klasifikasi terbaik dengan akurasi yang lebih tinggi.

## **3. Metode**

Penelitian ini menggunakan 1000 data ulasan dari pengguna game Clash of Clans yang diperoleh melalui scraping dari Google Play Store. Data melalui tahapan preprocessing (termasuk case folding, filtering, stemming, dan word normalization). Selanjutnya, dilakukan ekstraksi fitur menggunakan TF-IDF dan N-Gram, serta seleksi fitur menggunakan Chi-Square dan SelectKBest. Terakhir, algoritma SVM dan Naïve Bayes diterapkan untuk klasifikasi dan evaluasi performa.

## **4. Hasil/termuan kunci**

Hasil pengujian menunjukkan bahwa model klasifikasi dengan kombinasi ekstraksi fitur TF-IDF/N-Gram dan seleksi fitur Chi-Square/SelectKBest adalah yang paling optimal. Akurasi tertinggi diperoleh oleh Support Vector Machine (SVM) dengan 93%, sedangkan Naïve Bayes mencapai akurasi tertinggi 91,6% pada presentase rasio data 70:30.

## **5. Kontribusi & Keterbatasan**

Kontribusi penelitian ini adalah penerapan optimasi ekstraksi dan seleksi fitur pada analisis sentimen menggunakan kombinasi algoritma SVM dan Naïve Bayes, yang mampu meningkatkan performa akurasi secara signifikan. Keterbatasan penelitian ini adalah data yang digunakan hanya dari satu aplikasi game, yaitu Clash of Clans, dan terbatas pada ulasan dari pengguna di Indonesia saja, sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasi.

## **6. Takeaway**

Optimalisasi fitur, seperti gabungan ekstraksi TF-IDF/N-Gram dengan seleksi Chi-Square/SelectKBest, sangat penting untuk meningkatkan performa model klasifikasi, seperti SVM dan Naïve Bayes, dalam menganalisis sentimen.