

# **Sentimen Analisis Aplikasi Belajar Online Menggunakan Klasifikasi SVM**

## **Sitasi artikel**

Munandar, A., Farikhin, F., & Widodo, C. E. (2023). Sentimen Analisis Aplikasi Belajar Online Menggunakan Klasifikasi SVM. JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science)

## **Latar & Tujuan**

Dalam ekosistem aplikasi pembelajaran online, pengguna sering memberikan ulasan di platform seperti Google Play Store, yang mengandung opini berharga tentang kelebihan dan kekurangan aplikasi tersebut. Analisis sentimen dapat membantu pengembang atau pemangku kepentingan memahami persepsi pengguna secara kuantitatif. Artikel ini bertujuan menerapkan metode klasifikasi SVM (Support Vector Machine) untuk mengklasifikasikan ulasan aplikasi belajar online (Ruang Guru, Zenius, Quipper) ke dalam sentimen positif, netral, atau negatif.

## **Metode**

Data & Sumber: Ulasan diambil dari Google Play Store menggunakan teknik web scraping dengan library google-play-scraper. Total data yang dikumpulkan adalah 30.000 ulasan — masing-masing 10.000 ulasan untuk aplikasi Ruang Guru, Zenius, dan Quipper.

Proses Scraping: Terdiri dari tiga tahap — Fetching, Extraction, dan Transformation

Preprocessing teks: dilakukan normalisasi, case folding, cleaning (menghapus karakter tak relevan), tokenizing, dan penghilangan stopwords

Pelabelan & Pembagian data: Label diberikan sebagai +1 (positif), 0 (netral), -1 (negatif). Data dibagi: 90% data latih, 10% data uji

Klasifikasi: Algoritma SVM digunakan untuk membangun model klasifikasi sentimen.

Evaluasi: Mengukur akurasi rata-rata per aplikasi sebagai tolok ukur performa.

Hasil / Temuan Kunci

Aplikasi Ruang Guru memperoleh akurasi ~99% dalam klasifikasi sentimen.

Zenius mencapai akurasi sekitar 96%

Quipper relatif lebih rendah, akurasinya sekitar 82%

Temuan kualitatif menunjukkan bahwa meskipun peringkat akurasi berbeda, secara umum pengguna memberikan sentimen positif terhadap ketiga aplikasi.

### **Kontribusi & Keterbatasan**

#### **Kontribusi**

Menggunakan dataset yang relatif besar (30.000 ulasan) dibanding banyak studi sejenis, sehingga model diuji pada skala yang cukup besar. Perbandingan performa klasifikasi per aplikasi (Ruang Guru, Zenius, Quipper) memberikan insight aplikasi mana yang “lebih disukai” secara otomatis oleh pengguna. Menunjukkan bahwa SVM dapat memberikan akurasi tinggi dalam konteks ulasan aplikasi belajar online.

#### **Keterbatasan**

Labeling (positif, netral, negatif) tampaknya dilakukan secara manual atau asumsi, tetapi artikel tidak menjelaskan secara rinci validasi label atau konsistensi antar penilai. Tidak terdapat analisis mendalam terhadap kesalahan (error analysis), misalnya ulasan ambig atau ironi yang sulit diklasifikasi. Model hanya menggunakan fitur teks dasar (setelah preprocessing), tanpa eksplorasi metode representasi lanjutan (misalnya embedding kata, fitur semantik) yang dapat memperbaiki performa, terutama untuk aplikasi dengan akurasi lebih rendah. Klasifikasi netral bisa menjadi kelas sulit, dan kemungkinan distribusi kelas tidak seimbang tidak dijelaskan.

#### **Takeaway**

Dalam proyek praktik atau penelitian terhadap ulasan aplikasi (terutama aplikasi edukasi), pendekatan SVM dengan preprocessing teks sederhana sudah bisa menghasilkan akurasi tinggi, tetapi perlu diperhatikan kualitas labeling dan eksplorasi representasi fitur teks lanjutan agar performa tetap konsisten di berbagai aplikasi.