

ABSTRAK

Kendaraan yang berfungsi sebagai alat transportasi masyarakat telah menjadi faktor penting dalam kehidupan yang mendukung mobilitas dan pergerakan kehidupan. Perkembangan teknologi otomotif saat ini semakin pesat dengan adanya produksi kendaraan yang menggunakan energi listrik dan ramah lingkungan. Penggunaan kendaraan listrik menjadi perbincangan hangat di masyarakat dan banyak memicu reaksi dan pendapat yang beragam. Twitter menjadi salah satu platform populer untuk menyampaikan pendapat dan berisi berbagai teks opini, sehingga cocok untuk menganalisis opini terkini dan menjadi topik penelitian yang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji opini masyarakat Indonesia melalui analisis jejaring sosial terkait kendaraan listrik di Indonesia. Analisis sentimen dilakukan dengan menggunakan pendekatan *machine learning* dan metode klasifikasi K-Nearest Neighbor untuk mengklasifikasikan komentar-komentar ke dalam sentimen positif dan negatif. Dalam penanganan kasus tekstual, metode *imbalance data handling* seperti SMOTE untuk *oversampling* dan RUS untuk *undersampling* diimplementasikan. Setelah proses klasifikasi dilakukan, dilanjutkan dengan evaluasi performansi model dengan menggunakan *Confusion Matrix*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model terbaik adalah model *baseline* KNN dengan pembagian data rasio 70:30 dengan hasil evaluasi performansi mencapai akurasi sebesar 93,47%, *precision* sebesar 93,73%, *recall* sebesar 99,65%, dan *f1-score* sebesar 96,60%.

Kata kunci — [Kendaraan Listrik, Twitter, Analisis Sentimen, K-Nearest Neighbor, Oversampling, Undersampling, SMOTE, RUS]