

## ABSTRAK

Pemerintah Indonesia memutuskan untuk mengeluarkan kebijakan terkait kenaikan harga BBM (Bahan Bakar Minyak). Hal tersebut dilakukan dengan cara pengalihan subsidi BBM ke bentuk BLT (Bantuan Langsung Tunai) untuk melindungi masyarakat miskin dan rentan miskin. Namun, peningkatan pada harga BBM mempengaruhi aktivitas masyarakat sehari-hari. Maka dari itu, kenaikan harga BBM menimbulkan diskusi pro dan kontra di masyarakat yang banyak dituangkan dalam media sosial. Twitter, sebagai media sosial yang populer digunakan di Indonesia dan dunia, menjadi salah satu *platform microblogging* untuk menyampaikan pendapat-pendapat terkait isu yang sedang hangat, seperti kenaikan harga BBM di Indonesia. Pendapat yang dikeluarkan oleh masyarakat Indonesia cukup beragam, seperti pujian atau persetujuan, kritik, sindiran, maupun cacian. Pada penelitian ini dilakukan analisis sentimen terhadap opini masyarakat yang didapat dari *platform* Twitter untuk mengetahui sentimen masyarakat mengenai kenaikan harga BBM. Analisis sentimen pada penelitian ini menggunakan pendekatan *machine learning* dengan algoritma Support Vector Machine (SVM) untuk mengklasifikasikan setiap komentar ke dalam sentimen positif atau negatif dengan mengimplementasikan metode *imbalance handling* seperti SMOTE untuk *oversampling*, RUS untuk *undersampling*, dan dua metode hibrida antara *oversampling* dan *undersampling* yaitu SMOTE-ENN dan SMOTE-Tomek. Setelah melakukan proses klasifikasi, akan dilakukan perbandingan performa model yang dievaluasi menggunakan *confusion matrix* serta menggunakan kurva ROC yang menunjukkan nilai AUC. Model terbaik berdasarkan penelitian ini adalah model SVM dengan rasio 80:20 dan penerapan SMOTE-Tomek untuk *imbalance handling* karena menghasilkan nilai F-1 Score sebesar 57,99% dan nilai AUC sebesar 0.911 yang memiliki keunggulan dibandingkan model baseline SVM dengan rasio 70:30 yang menghasilkan nilai F-1 Score sebesar 48,27% dan nilai AUC sebesar 0.910.

Kata kunci — *Kenaikan Harga BBM, Twitter, Analisis Sentimen, Support Vector Machine (SVM), Oversampling, Undersampling, SMOTE, RUS, SMOTE-ENN, SMOTE-Tomek*