

## ABSTRAK

Pekan Olahraga Nasional (PON) XXI Aceh-Sumut 2024 menjadi ajang besar yang memicu beragam respons publik di media sosial, khususnya platform X. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen masyarakat terhadap penyelenggaraan PON XXI guna memahami kecenderungan opini publik secara lebih dalam. Data dikumpulkan melalui proses *crawling* menggunakan *Tweet Harvest* dengan kata kunci yang relevan, sehingga diperoleh sebanyak 2.503 data unggahan. Data yang terkumpul kemudian diklasifikasikan ke dalam tiga kategori sentimen, yaitu positif, negatif, dan netral. Penelitian ini memanfaatkan algoritma *Support vector Machine* (SVM) sebagai metode klasifikasi utama, dengan menerapkan empat jenis kernel, yakni *linear*, *polynomial*, *Radial Basis Function* (RBF), dan *sigmoid*. Proses klasifikasi dilakukan dalam dua pendekatan, yaitu dengan dan tanpa penerapan *Synthetic Minority Over-sampling Technique* (SMOTE) sebagai metode penanganan ketidakseimbangan data. Selain itu, eksperimen juga dilakukan dengan tiga rasio pembagian data latih dan data uji, yakni 90:10, 80:20, dan 70:30. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model klasifikasi SVM yang dikombinasikan dengan teknik SMOTE memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan model tanpa SMOTE. Dari seluruh kombinasi yang diuji, performa terbaik dicapai oleh model SVM dengan kernel RBF dan rasio 80:20, yang menghasilkan *accuracy* 86,63%, *precision* 86%, *recall* 85%, dan *F1-Score* sebesar 85%. Sebagai tahap akhir, model terbaik diimplementasikan ke dalam sebuah *dashboard* berbasis Streamlit yang menyajikan hasil analisis dalam bentuk visualisasi, seperti *wordcloud*, distribusi *n-gram*, dan sebaran *hashtag* yang sering muncul terkait acara. Selain itu, *dashboard* dilengkapi fitur prediksi sentimen baru, dari pengembangan model klasifikasi sentimen berbasis SVM.

**Kata Kunci:** Analisis Sentimen, Klasifikasi Teks, PON XXI Aceh-Sumut 2024, SMOTE, SVM