

ABSTRAK

Kota Garut memiliki potensi wisata alam salah satunya pada objek wisata pantainya. Ulasan dan penilaian yang diberikan wisatawan pada berbagai aspek di platform google map dapat menjadi sumber informasi yang sangat penting bagi wisatawan lainnya ataupun pengelola wisata itu untuk meningkatkan kepuasan serta pengalaman pengunjung. Metode Analisis sentimen berbasis aspek dianggap cocok dan memungkinkan untuk memahami reaksi dan pandangan wisatawan atau pengunjung terhadap berbagai aspek yang terkait dengan objek wisata pantai di Garut. Pada penelitian analisis sentimen berbasis aspek ini menggunakan dua algoritma pembelajaran mesin dengan metode *Support Vector Machine* (SVM) dan *Long Short-Term Memory* (LSTM) dengan ekstraksi fitur TF-IDF untuk algoritma SVM dan word2vec untuk LSTM.

Penelitian ini menggunakan 8711 baris data dari ke 13 lokasi pantai di kabupaten Garut. Data ulasan ini didapatkan dari google map dengan bantuan website apify.com. Data dilakukan pembersihan data dan ekstraksi fitur menggunakan TF-IDF untuk SVM dan Word2Vec untuk LSTM. Pada dataset yang diambil ditemukan *imbalanced* data akan tetapi pada penelitian ini tidak ada perlakuan khusus terhadap dataset. Dataset diklasifikasi kedalam 3 sentimen yaitu positif, negatif dan netral serta 4 label aspek yaitu alam, fasilitas umum, akses lokasi dan kebersihan. Aspek terbanyak terdapat pada aspek alam dengan 3958 baris, dan aspek terendah yaitu akses lokasi dengan 1257 baris data, sedangkan sentimen positif terbanyak pada aspek alam yaitu 3688 sentimen positif, dan sentimen negatif nya pada aspek kebersihan dengan 1054 baris data. Pada hasil pengujian identifikasi aspek kedua model memiliki kinerja sangat tinggi pada aspek kebersihan dengan f1-score 0.95. Dalam aspek lain SVM lebih unggul dibandingkan LSTM dengan akurasi 0.78 dan *hamming loss* 0.061. Pada klasifikasi sentimen setiap aspeknya algoritma LSTM memiliki kinerja cukup baik pada polaritas negatif dan positif aspek kebersihan dengan f1-score 0.89 dan 0.88 dengan akurasi 0.8. Akan tetapi pada aspek lain SVM lebih unggul dalam mengklasifikasi polaritas dibandingkan LSTM.

Kata Kunci: Analisis sentimen berbasis aspek, SVM, LSTM, TF-IDF, Word2Vec, Garut