

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan industri di berbagai tempat. Media social sering digunakan untuk memberikan komentar masukan pada suatu produk dan layanan, salah satu produk layanannya yaitu penyedia jasa transportasi online. Media sosial sering digunakan sebagai tempat untuk melakukan komplain keluhan terhadap penyediaan layanan pada nilai emosional pelanggan.

Komentar dari pelanggan dapat berpengaruh pada kualitas layanan perusahaan. Kualitas layanan perusahaan dapat ditingkatkan dengan mengambil masukan dari pelanggan dan menjadi bahan evaluasi untuk perusahaan agar dapat menjadi bahan pertimbangan pelanggan untuk memilih transportasi online yang terbaik.

Pada penelitian ini dilakukan pengelompokan sentimen pada dataset sentimen positif, negatif, dan netral menggunakan algoritma *Spectral Clustering*, Tujuan utama dari *clustering* ini untuk mengelompokkan opini masyarakat yang berdasar pada kesamaan karakteristik atau makna dalam penulisan di antara komentar tersebut untuk menentukan sentimen positif, negatif, dan netral berdasarkan komentar pada media sosial instagram. Dengan melakukan tahapan *preprocessing* seperti *case folding*, *tokenize*, *stopword*, dan *stemming*, kemudian dilakukan pembobotan kata dengan menggunakan TF- IDF untuk dapat melakukan pengelompokan komentar. Dari hasil *Clustering* didapatkan hasil dari pengujian dataset positif, negatif, dan netral masing-masing diuji coba dengan *range* nilai cluster dari 2 sampai 10 dengan menghasilkan nilai *silhouette coefficientnya* berbeda beda. Pada Dataset positif nilai cluster terbaik terdapat di cluster ke sembilan dengan nilai 0.64470, pada dataset negatif nilai cluster terbaik terdapat pada cluster ke enam dengan nilai 0.37037, dan pada dataset netral nilai cluster terbaik terdapat pada cluster ke 3 dengan nilai 0.56135. Kemudian visualisasi data hasil *clustering* topik tersebut akan ditunjukkan pada perangkat lunak berbasis web yang juga dirancang pada penelitian Tugas Akhir ini.

Kata Kunci: *Clustering, Pre-processing, Spectral Clustering, silhouette coefficient*