

## ABSTRAK

Peningkatan transaksi online, mendukung masyarakat untuk melakukan pembelian produk secara online. Pada penelitian pengaruh dampak jangka panjang dari layanan pelanggan menyatakan bahwa 88% konsumen terpengaruh *online review service* dalam mengambil keputusan [1], sehingga dari sentimen konsumen ini dapat diambil kebijakan untuk strategi selanjutnya. Namun, banyaknya *review* dari pelanggan tentang suatu produk jumlahnya sangat banyak, sehingga menyulitkan untuk menarik kesimpulan dari *review* produk tersebut. Pada Tugas Akhir ini telah dibangun sebuah sistem yang dapat memberikan klasifikasi dan ringkasan atas *review* produk. Sistem yang dibangun menggunakan metode ekstraksi fitur dan sentimen *Term Frequency-Invers Document Frequency* (TF-IDF) dan menggunakan metode klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (K-NN). Kemudian karena K-NN memiliki waktu komputasi yang cukup lama, maka akan digunakan *Principal Component Analysis* (PCA) untuk mereduksi dimensi.

Hasil pengujian menunjukkan dengan menggunakan pembobotan nilai TF-IDF, metode klasifikasi K-NN, dan reduksi dimensi dengan PCA menunjukkan nilai rata-rata akurasi tertinggi sebesar 79.58% dengan parameter uji jumlah *principal components* sebanyak 90 dan nilai k sebesar 31. Sedangkan tanpa menggunakan PCA didapatkan nilai akurasi rata-rata tertinggi sebesar 79.86% dengan k=1.

**Kata kunci** : Analisis Sentimen, *K-Nearest Neighbor*, *Term Frequency-Inverse Document Frequency*, *Principal Component Analysis*.