

ABSTRAK

Perusahaan penyedia layanan seluler adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pelayanan untuk pengguna telepon seluler. Operator seluler Telkomsel paling banyak digunakan sebagai sumber internet seluler masyarakat dengan persentase 41,94%. Kepuasan pelanggan adalah perasaan puas atau kecewa pelanggan terhadap kinerja suatu produk dibandingkan dengan harapan pelanggan. Kepuasan pelanggan dapat diketahui dari sentimen pelanggan. Salah satu tempat mengetahui kepuasan pelanggan yaitu dalam ulasan pelanggan pada aplikasi MyTelkomsel pada Google Play Store.

Support Vector Machine atau SVM adalah algoritma yang dapat membangun model dengan dimensi fitur yang berbeda. SVM dapat diterapkan pada data berdimensi tinggi, tetapi SVM sulit digunakan untuk kumpulan data yang besar. *Backward Elimination* dapat digunakan untuk melakukan seleksi fitur. *Backward Elimination* bekerja dengan memilih semua atribut untuk dilakukan pengujian, jika ada atribut yang tidak berdampak signifikan, maka atribut tersebut tidak digunakan.

Berdasarkan hasil pengujian dengan *confusion matrix* dan dilakukan validasi dengan *k-fold cross validation*, didapatkan hasil bahwa model SVM menghasilkan nilai *accuracy* sebesar 73%, *precision* sebesar 75,63%, *recall* sebesar 73%, dan *f1-score* sebesar 73,44%. Sedangkan jika dilakukan seleksi fitur *Backward Elimination* sebelum pengujian dengan model SVM menghasilkan nilai *accuracy* sebesar 77,92%, *precision* sebesar 78,40%, *recall* sebesar 77,92%, dan *f1-score* sebesar 78,02%.

Kata kunci: Analisis Sentimen, SVM, Backward Elimination, Telkomsel, Seleksi Fitur, Kepuasan Pelanggan

ABSTRACT

A cellular service provider company is a company that operates in the field of services for cellular telephone users. The cellular operator Telkomsel is most widely used as the public's source of mobile internet with a percentage of 41.94%. Customer satisfaction is a customer's feeling of satisfaction or disappointment with the performance of a product compared to customer expectations. Customer satisfaction can be known from customer sentiment. One place to find out customer satisfaction is in customer reviews on the MyTelkomsel application on the Google Play Store.

Support Vector Machine or SVM is an algorithm that can build models with different feature dimensions. SVM can be applied to high-dimensional data, but it is difficult to use for large data sets. Backward Elimination can be used to perform feature selection. Backward Elimination works by selecting all attributes for testing. If there is an attribute that does not have a significant impact, then that attribute is not used.

Based on the results of testing with a confusion matrix and validation using k-fold cross validation, the results showed that the SVM model produced an accuracy value of 73%, precision of 75.63%, recall of 73%, and f1-score of 73.44%. Meanwhile, if the Backward Elimination feature selection is carried out before testing with the SVM model, it produces an accuracy value of 77.92%, precision of 78.40%, recall of 77.92%, and f1-score of 78.02%.

Keywords: *Sentiment Analysis, SVM, Backward Elimination, Telkomsel, Feature Selection, Customer Satisfaction*