

## ABSTRAK

Pelayanan publik yang optimal memerlukan pengelolaan keluhan masyarakat secara cepat dan tepat. Tingginya jumlah aduan masyarakat di Kabupaten Karawang menjadi tantangan tersendiri dalam proses klasifikasi dan penanganan laporan tersebut. Penelitian ini bertujuan membangun model klasifikasi keluhan masyarakat menggunakan algoritma *Random Forest* dan *Support Vector Machine* (SVM) untuk mengelompokkan data berdasarkan unit organisasi yang berwenang. Data diambil dari sistem Tanggap Karawang dengan jumlah 6.380 aduan, melalui proses *text preprocessing*, transformasi fitur menggunakan TF-IDF, serta pelabelan kategori target. Proses pelatihan dan evaluasi dilakukan menggunakan platform *Google Colab* dengan pembagian data latih dan uji sebesar 80:20. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model SVM memiliki performa lebih baik dengan akurasi 81,66%, *precision* 80,54%, *recall* 81,66%, dan *F1-score* 80,59%, dibandingkan *Random Forest* yang memperoleh akurasi 76,41%. Temuan ini menunjukkan bahwa SVM lebih efektif dalam klasifikasi aduan masyarakat. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi bagi instansi pemerintah dalam menangani keluhan publik secara otomatis dan efisien.

**Kata Kunci:** Klasifikasi, Keluhan Masyarakat, *Random Forest*, *Support Vector Machine*, Tanggap Karawang

## ***ABSTRACT***

*Optimal public service requires efficient management of community complaints. The high volume of complaints in Karawang Regency presents a significant challenge in classifying and responding to reports effectively. This research aims to develop a classification model using the Random Forest and Support Vector Machine (SVM) algorithms to categorize complaints based on the responsible organizational units. The dataset, sourced from the Tanggap Karawang system, consists of 6,380 entries and underwent text preprocessing, TF-IDF transformation, and label encoding. The training and evaluation processes were conducted on Google Colab, with an 80:20 split for training and testing data. Evaluation results show that the SVM model outperformed Random Forest, achieving 81.66% accuracy, 80.54% precision, 81.66% recall, and an F1-score of 80.59%, compared to Random Forest's 76.41% accuracy. These findings indicate that SVM is more effective for complaint classification in this context. The implementation of this model is expected to support public service institutions in automating complaint processing, thereby enhancing responsiveness and service quality.*

**Keywords:** *Classification, Public Complaints, Random Forest, Support Vector Machine, Tanggap Karawang*