

ABSTRAK

Di tengah kemajuan era digital, interaksi masyarakat dengan instansi pemerintah semakin banyak dilakukan melalui media daring, salah satunya melalui website resmi. Website Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Sidoarjo (DPMPTSP) menyediakan fitur komentar yang memungkinkan pengguna menyampaikan kritik, saran, maupun pertanyaan. Namun, tingginya volume komentar sering kali disertai dengan munculnya *Spam*, seperti promosi tidak relevan atau tautan iklan, yang dapat mengganggu proses identifikasi komentar penting. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan komentar *Spam* dan *Non-Spam* menggunakan algoritma *Support Vector Machine (SVM)* yang dikenal unggul dalam klasifikasi teks.

Untuk mengatasi ketimpangan jumlah data antara kelas *Spam* dan *Non-Spam*, metode Synthetic Minority Oversampling Technique (*SMOTE*) digunakan sebagai pendekatan penyeimbang data. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kombinasi kernel *RBF* dengan parameter $C = 1$ dan $\gamma = 1$, serta penerapan *SMOTE*, mampu menghasilkan akurasi sebesar 98.62%, lebih tinggi dibandingkan tanpa *SMOTE* yang hanya mencapai 98.27%. Selain itu, model juga menunjukkan peningkatan pada metrik recall dan f1-score khususnya pada kelas *Non-Spam*. Penelitian ini membuktikan bahwa kombinasi *SVM* dan *SMOTE* dapat secara efektif meningkatkan kualitas klasifikasi komentar, serta berpotensi diterapkan dalam sistem penyaringan komentar berbasis teks pada layanan publik lainnya.

Kata Kunci: Klasifikasi, DPMPTSP, *SVM*, *SMOTE*