

ABSTRAK

Tingginya jumlah sampah dalam beberapa tahun terakhir merupakan permasalahan serius yang terkait dengan peningkatan penggunaan barang sekali pakai seiring pertumbuhan populasi. Akumulasi sampah yang tidak terkelola dengan baik mengakibatkan pencemaran lingkungan dan potensi risiko penyakit. Daur ulang dianggap sebagai langkah solutif untuk mengurangi dampak dari sampah sekali pakai, yang menjadi salah satu penyumbang utama penumpukan sampah. Dalam konteks pengelolaan sampah anorganik, penentuan klasifikasi yang akurat memfasilitasi proses pengelolaan dan pemanfaatan ulang menjadi penting. Penelitian ini difokuskan pada penerapan algoritma Support Vector Machine (SVM) untuk mengklasifikasikan sampah anorganik. Melalui pengumpulan dataset sampah anorganik yang beragam, model SVM dilatih untuk mengidentifikasi berbagai jenis sampah anorganik. Optimisasi model SVM dilakukan melalui proses preprocessing data yang terperinci, dengan memanfaatkan fitur-fitur konvolusi serta lapisan fully connected. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa model SVM mampu mengklasifikasikan sampah anorganik dengan tingkat akurasi yang tinggi. Hasil ini menandakan potensi besar SVM dalam pengelolaan sampah, memberikan kontribusi signifikan terhadap solusi yang lebih efisien dalam menangani masalah lingkungan yang memprihatinkan.

Kata Kunci: Klasifikasi Sampah, *Support Vector Machine* (SVM), Dataset.