

## ABSTRAK

---

Dalam beberapa tahun terakhir, jumlah sampah di negeri ini meningkat secara drastis. Hal ini disebabkan karena meningkatnya jumlah populasi manusia di setiap daerahnya, serta banyaknya penggunaan barang sekali pakai yang menjadi penyebab dari penumpukan sampah. Penumpukan sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat mencemari lingkungan serta membuat lingkungan kotor dan menjadi sarang penyakit. Daur ulang sampah merupakan hal yang baik, guna untuk mengurangi penggunaan barang sekali pakai yang menjadi penyebab penumpukan sampah. Penelitian ini membahas implementasi algoritma *Artificial Neural Network* (ANN) untuk klasifikasi sampah anorganik. Sampah anorganik merupakan masalah lingkungan yang semakin mendesak untuk dikelola dengan baik. Klasifikasi yang tepat dari sampah ini dapat mempermudah proses pengelolaan dan daur ulang sampah. Dalam penelitian ini, kami mengumpulkan dataset sampah anorganik yang beragam dan melatih model ANN untuk mengidentifikasi jenis sampah anorganik yang berbeda. Kami mengoptimalkan model ANN dengan menggunakan teknik *preprocessing* data, lapisan konvolusi, dan lapisan *fully connected*. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa model ANN dapat mengklasifikasikan sampah anorganik dengan tingkat akurasi yang tinggi. Hasil ini menunjukkan potensi penggunaan ANN dalam pengelolaan sampah dan berkontribusi pada solusi yang lebih efisien untuk masalah lingkungan yang semakin mendesak.

Kata Kunci: Artificial Neural Network, Sampah, Dataset, Daur Ulang.