

ABSTRAK

Nama : Faisal Yasha Hamdani
NIM : 41520010065
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Proposal Penelitian : Implementasi Algoritma Neural Network Pada
Arsitektur Mobilenetv3 Untuk Klasifikasi Enam Jenis Sampah Kering Pada
Aplikasi Trashify
Pembimbing : Dr. Afiyati, SSi., MT.

Dalam menghadapi tantangan pengelolaan sampah yang semakin mendesak, teknologi menjadi pilihan utama untuk memberikan solusi yang efisien dan berkelanjutan. Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah pengembangan aplikasi pengenalan sampah, yang memanfaatkan teknologi untuk mengklasifikasikan sampah secara otomatis. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan algoritma Neural Network pada arsitektur MobilenetV3 untuk klasifikasi 6 jenis sampah kering dalam konteks aplikasi pengenalan sampah. Fokus utama penelitian ini adalah pada pengembangan model yang mampu mengenali secara tepat jenis sampah kering seperti kertas, plastik, kaca, logam, kardus, dan lainnya. Pemilihan arsitektur MobilenetV3 didasarkan pada keunggulannya dalam pengenalan gambar pada perangkat mobile, dengan ukuran model yang kecil namun tetap mempertahankan kinerja yang cepat. Dengan menerapkan algoritma Neural Network pada arsitektur ini, diharapkan aplikasi pengenalan sampah dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah secara keseluruhan. Metodologi penelitian meliputi tahapan pengumpulan dataset sampah kering yang mencakup variasi jenis sampah, pelatihan dan evaluasi model klasifikasi menggunakan algoritma Neural Network, serta pengujian performa aplikasi pengenalan sampah di lingkungan nyata.

Kata Kunci : Image Processing, MobilenetV3, Neural Network, tambahkan kata kunci

ABSTRAK

Nama : Faisal Yasha Hamdani
NIM : 41520010065
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Proposal Penelitian : Implementasi Algoritma Neural Network Pada
Arsitektur Mobilenetv3 Untuk Klasifikasi Sampah Pada Aplikasi Trashify
Pembimbing : Dr, Afiyati, SSi., MT

In tackling the increasingly pressing challenge of waste management, technology has emerged as the primary choice to provide efficient and sustainable solutions. One promising approach is the development of waste recognition applications, which utilize technology to automatically classify waste. This research aims to implement the Neural Network algorithm on the MobilenetV3 architecture for the classification of 6 types of dry waste within the context of waste recognition applications. The primary focus of this research is on developing a model capable of accurately identifying types of dry waste such as paper, plastic, glass, metal, cardboard, and others. The selection of the MobilenetV3 architecture is based on its excellence in image recognition on mobile devices, with a small model size while maintaining fast performance. By applying the Neural Network algorithm to this architecture, it is expected that the waste recognition application can make a significant contribution to improving overall waste management efficiency. The research methodology includes stages of collecting dry waste datasets encompassing various types of waste, training and evaluating classification model using Neural Network algorithm, and testing the performance of the waste recognition application in real-world environments.

Keywords : Image Processing, MobilenetV3, Neural Network