

ABSTRAK

Saat ini sampah merupakan masalah yang menjadi fokus utama di berbagai daerah. Hal tersebut terjadi karena setiap hari jumlah sampah semakin bertambah seiring dengan pertumbuhan penduduk tanpa diikuti oleh cara pengolahan yang baik. Pengelolaan dan pengolahan sampah di negara berkembang seperti Indonesia, masih sulit terwujud dengan baik. Tempat sampah organik dan anorganik yang telah disediakan masih belum efektif untuk mengklasifikasikan sampah yang ada, sehingga sampah tetap menjadi satu antara sampah organik dan anorganik. Pengenalan objek merupakan wilayah aplikasi mendasar dalam pemrosesan citra dan *computer vision*. Implementasi dalam teknik pengenalan objek dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan pemisahan sampah. Pemisahan sampah dapat kemudian dibantu oleh komputer sehingga dapat menjadi lebih efektif dan efisien. SIFT (*Scale Invariant Feature Transform*) adalah salah satu teknik/ metode yang digunakan dalam pengenalan objek. Teknik ini mengandalkan kehadiran *keypoint* atau fitur dalam mengenali objek. Pengujian dalam identifikasi sampah organik dan anorganik dengan menggunakan algoritma SIFT menunjukkan hasil akurasi sebesar 83.90%.

Kata Kunci : Pengenalan Objek, SIFT, Sampah Organik dan Anorganik, Identifikasi

Widianto Gilang Ramadhan, 2016

IMPLEMENTASI ALGORITMA SIFT (SCALE INVARIANT FEATURE TRANSFORM) PADA PROSES IDENTIFIKASI SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK DENGAN MEMANFAATKAN CIRI CITRA LABEL PRODUK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT

Currently, waste is a problem that becomes the main focus in various regions. This happens because every day the amount of garbage is increasing in line with population growth without being followed by a good processing methods. Waste management and processing in a developing country like Indonesia, are still difficult to achieve well. There are two types of waste : organic and anorganic. Organic and inorganic trash bin that has been provided is still not effective for classifying garbage, so garbage remains mixed between organic and inorganic. The writer thinks that if waste separation is assisted by a computer, it will make waste separation can be more effective and efficient. Object recognition is a basic application domain of image processing and computer vision. Implementation in object recognition techniques can be used to overcome the problems of waste separation. In this research, SIFT algorithm is used to recognize the objects. SIFT (Scale invariant Feature Transform) is one of the techniques / methods used in object recognition. These techniques rely on the presence of keypoint or features in recognizing objects. The results shows that the accuracy of SIFT algorithm is 83.90%.

Keyword : *Object Recognition, SIFT, Waste Management, Identification*

Widianto Gilang Ramadhan, 2016

IMPLEMENTASI ALGORITMA SIFT (SCALE INVARIANT FEATURE TRANSFORM) PADA PROSES IDENTIFIKASI SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK DENGAN MEMANFAATKAN CIRI CITRA LABEL PRODUK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu