

ABSTRAK

Visi komputer banyak dimanfaatkan di berbagai bidang, salah satunya deteksi objek. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem deteksi objek sampah organik dengan kategori kaca, kaleng, kertas, dan botol berbasis deteksi web. Laman interaksi web dirancang dengan kapabilitas deteksi menggunakan metode deteksi langsung dari webcam atau kamera komputer. Penelitian ini menggunakan algoritma YOLO11 dalam pengolahan citra, dengan metode akurasi evaluasi matriks, dan kerangka kerja JavaScript dalam responsivitas tampilan web. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat melakukan deteksi optimal pada waktu nyata, dengan akurasi mencapai 91,67%.

Kata Kunci : Sampah anorganik, Visi komputer, Deteksi objek, YOLO11.

ABSTRACT

Computer vision is widely utilized in various fields, including object detection. This research aims to create an organic waste object detection system with glass, can, paper, and plastic bottle categories based on web detection. The web interaction page is designed with detection capabilities using the method of uploading images or videos from a webcam directly. This research uses the YOLO11 algorithm in image processing, with metric evaluation accuracy method, and the JavaScript framework in web display responsiveness. The test results show that the system can perform optimal detection in real time, with accuracy reaching 91,67%.

Keywords : *Inorganic waste, Computer vision, Object detection, YOLO11.*