

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan perancangan sistem cerdas pemilah sampah daur ulang berbasis klasifikasi objek dengan menggunakan lengan robot, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut ini.

- (1). Melalui penelitian ini peneliti membangun sistem pemilah sampah daur ulang untuk memilah botol plastik, botol kaca dan kaleng dengan menggunakan algoritma Yolov5.
- (2). Pengujian kotak hitam menghasilkan tingkat keberhasilan 90% dari 20 pengujian kotak hitam. Dari pengujian botol plastik, botol kaca dan kaleng dengan masing-masing sebanyak 10 objek dan total sebanyak 30 menunjukkan bahwa hasil akurasi keberhasilannya yaitu sebesar 86.67%.

6.2 Saran

Saran yang dapat peneliti berikan kepada peneliti selanjutnya dalam mengembangkan sistem cerdas pemilah sampah daur ulang berbasis klasifikasi objek dengan menggunakan lengan robot adalah sebagai berikut ini.

- (1). Penelitian selanjutnya disarankan menjadi lengan robot yang lebih baik, supaya hasil yang didapatkan lebih baik, mengingat lengan robot yang digunakan oleh peneliti saat ini tidak kuat dalam mengangkat sebuah kaleng.
- (2). Penelitian selanjutnya menggunakan kamera eksternal yang terhubung ke laptop dengan kabel atau menggunakan webcam untuk menghindari delay yang berlebihan.
- (3). Gunakan nilai parameter dengan tepat pada saat pembuatan objek dataset dan perhatikan kecerahan pada saat pengambilan dataset, untuk menstabilkan atau meminimalisir kesalahan pada saat program visi komputer dijalankan.