

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan perencanaan, pembuatan dan pengujian yang telah dilakukan terhadap alat yang telah dibuat, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengujian sistem alat secara keseluruhan menunjukkan bahwa alat dapat menjalankan semua fungsinya yaitu pendeteksian objek warna secara otomatis.
2. Pengujian sensor TCS3200 menunjukkan *error* berupa ketidakakuratan sensor dalam mendeteksi jenis warna namun warna yang terdeteksi masih mendekati warna yang sebenarnya.
3. Pada pengujian ini dapat diketahui bahwa kondisi cahaya lingkungan sangat berpengaruh terhadap tingkat akurasi sensor TCS3200 dalam mendeteksi warna.
4. Ketika terjadi kondisi *error* / objek tidak terdeteksi karena pengaruh cahaya lingkungan itu terjadi, hal yang dapat dilakukan yang itu dengan menscan ulang nilai RGB dari masing-masing warna objek dengan menggunakan sensor TCS3200 dan memasukkan nilai RGB yang didapat ke program arduino dan lakukan upload ulang.
5. Pengujian yang telah dilakukan dapat diketahui kemampuan prototipe ini dalam mendeteksi maupun melakukan pensortiran sampai objek ke wadah yakni untuk objek berwarna merah waktu yang diperlukan 7,1 detik, untuk objek berwarna hijau waktu yang diperlukan 8,08 detik, untuk objek berwarna biru waktu yang diperlukan 11,23 detik, untuk objek berwarna kuning waktu yang diperlukan 11,17 detik dan untuk objek berwarna putih waktu yang diperlukan 10,51 detik. Sehingga dapat diketahui bahwa untuk melakukan pensortiran 5 objek dengan 5 warna berbeda diperlukan waktu total yakni 49,09 detik.

B. Saran

Adapun saran yang disampaikan peneliti adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal, peneliti menyarankan agar dalam perakitan prototipe konveyor pemilah barang ini, memperhatikan tingkat pencahayaan sensor.
- b. Untuk penelitian selanjutnya, peneliti dapat melakukan pengembangan pada alat ini, seperti dengan menambahkan sensor untuk mengidentifikasi ukuran dan bentuk maupun jenis barang.