

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari Rancang Bangun Robot Sortir Kopi Berdasarkan Warna Buah Kopi Menggunakan Lego Mindstorms 51515, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Indikator pengujian pergerakan menggunakan motor *medium* 1, motor *medium* 2, dan motor *medium* 3 berfungsi dengan baik sehingga bagian penggerak robot sortir kopi berdasarkan warna buah kopi dapat bergerak sesuai dengan konsep yang telah ditentukan.
2. Hasil pengujian sensitivitas sensor warna menghasilkan jarak efektif untuk pensortiran buah kopi berdasarkan warna yaitu berkisar antara 0,5 cm hingga 0,7 cm. Sehingga pembuatan robot menggunakan jarak 0,5 cm dari peletakan sensor warna terhadap buah kopi untuk meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pendeteksian warna.
3. Hasil pengujian dari sistem kerja keseluruhan robot dalam mensortir kopi berdasarkan warna buah kopi menghasilkan rata-rata nilai presisi sebesar 0,92.
4. Hasil pengujian dari sistem kerja keseluruhan robot dalam mensortir kopi berdasarkan warna buah kopi menghasilkan rata-rata nilai *recall* sebesar 0,46.
5. Hasil pengujian dari sistem kerja keseluruhan robot dalam mensortir kopi berdasarkan warna buah kopi menghasilkan rata-rata nilai tegangan sebesar 3,64V.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan pada laporan akhir ini guna pengembangan dalam Rancang Bangun Robot Sotir Kopi Berdasarkan Warna Buah Kopi Menggunakan Lego Mindstorms 51515 kedepannya lebih baik lagi, yaitu:

1. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan kepada peneliti agar robot

sortir kopi berdasarkan warna buah kopi ini diharapkan dapat dikembangkan dengan menggunakan barang selain bahan berbasis Lego agar ukuran robot dapat diperbesar dan fitur yang lebih lengkap.

2. Dalam perancangan robot sortir kopi berdasarkan warna buah kopi selanjutnya, diharapkan peneliti dapat merancang robot pensortiran yang bersifat dinamis sehingga robot dapat memetik sendiri buah kopi dan langsung mensortir buah kopi yang sudah dipetik.