

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari Rancang Bangun Robot Penyortir Buah Tomat pada Konveyor berdasarkan Warna Menggunakan Lego Mindstorms 51515, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Telah berhasil diciptakan “RPBT-Con” dengan kapasitas sistem kendali 34kb.
2. Berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan bahwa indikator pengujian pergerakan menggunakan *medium motor 1*, *medium motor 2* dan *medium motor 3* berfungsi dengan baik.
3. Hasil pengujian sensitivitas sensor warna pada Tabel 4.2 menghasilkan jarak efektif untuk penyortiran buah tomat berdasarkan warna yaitu berkisar antara 1 cm hingga 3 cm.
4. Hasil pengujian dari sistem kerja keseluruhan robot dalam menyortir tomat berdasarkan warna buah tomat pada Tabel 4.6 menghasilkan persentase keberhasilan senilai 100 % dengan rata-rata waktu 111.90 detik.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut sebagai penyempurnaan dalam Rancang Bangun Robot Penyortir Buah Tomat pada Konveyor berdasarkan Warna Menggunakan Lego Mindstorms 51515, antara lain sebagai berikut :

1. Robot penyortir buah tomat pada konveyor berdasarkan warna ini merupakan simulasi, maka kedepannya diharapkan robot ini dapat dikembangkan dan dibuat dengan bahan bahan yang kokoh dan kuat, dengan menggunakan komponen selain bahan berbasis Lego agar ukuran robot dapat diperbesar sehingga dapat menampung lebih banyak tomat dan mempunyai fitur yang lebih lengkap.

2. Dalam perancangan robot penyortir buah tomat pada konveyor berdasarkan warna selanjutnya, diharapkan peneliti dapat merancang robot pensortiran yang bersifat dinamis sehingga robot dapat memetik sendiri buah tomat dan langsung mensortir tomat yang sudah dipetik.
3. Robot penyortir buah tomat pada konveyor berdasarkan warna ini diharapkan dapat dikembangkan dengan menggunakan teknologi *ter-update*.