

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari Robot *Scissor Lift* Untuk Memindahkan dan Menyusun Barang Pada Rak Menggunakan Lego Mindstroms 51515, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Robot pemindah dan penyusun barang pada rak ini menggunakan 4 motor *medium*, sensor *ultrasonic* dan sensor warna.
2. Motor *medium* bergerak memutar maksimal 360 derajat, ke atas, ke bawah, ke kanan, dan ke kiri sesuai yang telah di program. Kemudian Motor *medium* akan bekerja dengan fungsinya masing – masing. *Range* tegangan pada motor *medium* saat *work* yaitu 1,1 V – 2,1 V.
3. Kepekaan sensor warna yang sesuai terhadap objek adalah dalam jarak 2 cm - 3 cm. Saat terdeteksi tidak sesuai warna, maka tegangan *stand by* dan *work* yaitu 0,1 V, sedangkan saat terdeteksi sesuai warna, maka tegangan *stand by* yaitu 0,1 V dan saat *work* memiliki *range* 0,8 V – 0,9 V.
4. Kepekaan sensor *ultrasonic* terhadap objek adalah dalam jarak 4 cm - 5 cm. Saat tidak terdeteksi, maka tegangan *stand by* dan *work* yaitu 0,1 V, sedangkan saat terdeteksi, maka tegangan *stand by* yaitu 0,1 V dan saat *work* memiliki *range* 1,1 V – 1,3 V.
5. Sistem kerja keseluruhan robot dalam memindahkan dan menyusun barang pada rak berhasil 100 % dalam rata – rata waktu 67.86 detik.

#### 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut sebagai penyempurnaan dari robot pemindah dan penyusun barang pada rak, antara lain sebagai berikut :

1. Robot pemindah dan penyusun barang pada rak ini merupakan simulasi, maka kedepannya diharapkan robot pemindah dan penyusun barang pada

rak ini dibuat dengan bahan bahan yang kokoh, dan kuat sehingga dapat membawa barang yang lebih berat.

2. Robot pemindah dan penyusun barang pada rak ini diharapkan dapat dikembangkan dengan menggunakan teknologi ter- *update*