

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam pengembangan sistem lebih lanjut, penulis menarik beberapa kesimpulan dan saran yang diperlukan untuk pengembangan robot pemindah box berbasis line follower dan terkendali bluetooth menggunakan mikrokontroler arduino uno ini ketahap yang lebih kompleks dan sempurna sehingga menjadi lebih bermanfaat bagi manusia.

#### 5.1.1 Kesimpulan

Berikut kesimpulan yang didapatkan dari penelitian :

- a. Robot ini dibuat dengan dua mode yaitu dengan mode sebagai pengikut garis hitam dan mode gerak bebas dengan menggunakan kontrol bluetooth pada perangkat Android.
- b. Dengan adanya Robot pemindah box berbasis Line Follower dan Bluetooth Controller menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno R3 ini memudahkan manusia dalam mengambil dan memindahkan benda yang tidak dapat dilakukan oleh tenaga manusia.
- c. Pekerjaan yang dilakukan secara otomatis lebih efisien karena tidak perlu lagi mengumpulkan beberapa pekerja yang membuang banyak waktu dan tenaga.
- d. Robot ini masih membutuhkan *user* dan lintasan bergaris hitam untuk menjalankan Robot.

#### 5.1.2 Saran

Selain terdapat beberapa kesimpulan diatas, penulis juga mengajukan saran-saran yang mungkin bisa dijadikan pertimbangan dalam pengembangan sistem robot pemindah box lebih jauh, adapun saran-saran tersebut antara lain :

- a. Robot pemindah box yang dibuat pada proyek akhir ini masih sederhana. Diharapkan untuk pengembangan selanjutnya dapat membuat robot pemindah box yang lebih kompleks.
- b. Robot pemindah box ini perlu dikembangkan lebih lanjut agar memiliki banyak fungsi dalam dunia perindustrian.
- c. Spesifikasi kebutuhan software dan hardware robot pemindah box harus dipenuhi sehingga robot pemindah box bekerja dengan benar dan dengan waktu proses yang cepat.
- d. Masih minimnya pengetahuan dalam dunia robotic sehingga untuk perawatan robot masih memerlukan para ahli.
- e. Kegunaan robot pemindah box masih terbatas bagi manusia, maka perlu ditambah lagi fungsi-fungsi lain yang lebih bisa digunakan lagi bagi manusia.