

## **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

### **6.1 Keterkaitan antara Kesimpulan dengan Hasil Evaluasi**

Robot ini dibuat berdasarkan tujuan kepentingan dunia industri. Robot ini berfungsi menerima inputan objek dari user atau pun ketika berada pada suatu perusahaan industri inputan bisa berasal dari sistem *conveyor*, kemudian ketika sudah menerima inputan robot akan bergerak mengikuti garis untuk sampai ke tempat tujuan. Adapun fitur yang sudah dikembangkan dan berjalan dengan baik sesuai harapan adalah:

- Fitur *Limit Switch* sudah dapat digunakan pada robot untuk mengetahui keberadaan objek pada bak robot.
- Fitur Sensor *Line Follower* sudah dapat digunakan untuk mendeteksi garis yang digunakan sebagai jalur / *track* pada robot.
- Fitur Pergerakkan Robot yang terdiri dari fitur maju, putar kanan, putar kiri serta berhenti sudah dapat berjalan dengan baik.
- Fitur *Conveyor* sudah dapat berfungsi meletakkan objek pada tempat tujuan.

### **6.2 Keterkaitan antara Saran dengan Hasil Evaluasi**

Setelah melakukan proses pengujian, maka pengembangan yang disarankan untuk robot ini adalah menggunakan alat yang lebih besar untuk bak penampungnya, kemudian dapat juga menggunakan alat-alat yang lebih canggih, seperti sensor *Line Follower* dengan 8 photodiode, kemudian menggunakan bahan dari karet untuk roda dan sistem *conveyor*, menerapkan metode PID agar gerakan robot terlihat lebih halus.

### 6.3 Rencana Perbaikan / Implementasi terhadap Saran yang Diberikan

Langkah – langkah yang diambil untuk mengembangkan robot ini adalah :

- Menerapkan metode PID (*Passive Integral Derivative*) untuk membuat pergerakan robot lebih halus.
- Penggunaan alat sensor *Line Follower* dengan 8 photodiode.
- Penggunaan alat sensor tekanan sebagai pengganti sensor *Limit Switch*.
- Menerapkan sistem penggunaan aki kering pada robot, sehingga biaya penggunaan baterai dapat dikurangi.