BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Dari pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka akhirnya penelitian pada tugas akhir ini dapat diambil beberapa simpulan antara lain:

1. Berdasarkan tabel 4.1 dan 4.2 luaran dari pembacaan sensor oleh ADC pada warna putih adalah lebih kecil dari 50 dan pada warna hitam lebih besar dari 700, sehingga dapat diambil nilai referensi 400. Dapat disimpulkan bahwa kinerja sensor telah bekerja dengan baik pada lapangan yang digunakan.
2. Berdasarkan tabel 4.3 motor *driver* yang telah dirancang dapat berfungsi dengan baik karena dapat mengatur arah putaran motor dc dengan benar, tetapi IC L293D akan mengalami panas jika terdapat beban yang besar dari motor dc.
3. Berdasarkan tabel 4.5 sampai 4.12 keberhasilan sistem mencapai 70 %.

   Kegagalan yang terjadi karena sistem kendali robot yang kurang baik.

5.2. Saran

Penulis memberikan saran bagi yang akan mengembangkan tugas akhir ini. Adapun saran dari penulis adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem kendali robot yang lebih cepat dan handal, baik di bagian *hardware* atau *software* agar tidak terlalu terpengaruh oleh catu daya.
2. Merancang mekanik robot yang lebih kecil agar dapat menyelesaikan bentuk lapangan yang lebih kecil dan bentuk *maze* yang lebih rumit secara lincah dan cepat.
3. Merancang *mobile robot* yang dapat menyelesaikan *wall maze*.