

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengetesan dan pengecekan alat dan penganalisaan data dapat disimpulkan bahwa:

1. *Mobile robot* pendeteksi warna dan pengikut bola ini dapat bekerja dengan baik, pendeteksian objek bola berwarna merah dengan jarak deteksi maksimal yaitu sekitar 2,8 meter dan jarak minimal deteksi yaitu sebesar 40 cm.
2. *Pi Camera* terbukti dapat menjadi *image* sensor yang berfungsi untuk mendeteksi bentuk dan warna yang dibantu dengan metode *image processing* dan diolah dengan menggunakan modul *Raspberry Pi*.
3. Berdasarkan hasil pengujian, *arduino* dapat menerima data koordinat dari modul *Raspberry Pi* yang kemudian berfungsi untuk memerintahkan *driver* motor untuk menggerakkan ke empat motor DC.

5.2 Saran

1. Untuk pengembangan selanjutnya, sebaiknya *mobile robot* ini dibuat dengan menggunakan motor dc jenis *full metal gear* dengan rpm dan torsi yang lebih besar, sehingga performa ketika *mobile robot* mengikuti bola akan semakin lebih baik.
2. Untuk pengembangan selanjutnya, *mobile robot* ini dioperasikan tanpa menggunakan kabel LAN, yaitu dengan menggunakan wifi yang terkoneksi ke perangkat router yang mempunyai konektivitas sinyal yang stabil.
3. Untuk pengembangan selanjutnya, gunakanlah *Camera* dengan resolusi yang lebih tinggi dan juga dapat merekam video sampai kualitas HD dengan resolusi 1080p sehingga *Image* yang ditangkap dapat lebih baik.