

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan yang di bahas pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Motor besar dan motor medium dapat 100% berfungsi dengan baik dengan motor besar yang berguna untuk menggerakkan roda dan motor medium untuk menggerakkan capit.
2. Sensor warna dan sensor inframerah 100% berfungsi dengan baik, sensor warna dapat mendeteksi warna yang sangat dekat dengan objek dan sensor inframerah dapat mendeteksi jarak dan menghindari halangan.
3. Sistem kerja motor medium 100% berhasil menghasilkan 2 *output* yaitu menangkap dan menaruh bola dengan menghitung variabel jarak dan waktu.
4. Rata-rata waktu pada pola penyusunan bola yang pertama 5 menit 2 detik, kedua 5 menit 14 detik, dan ketiga 3 menit. Hasil dari pengujian keseluruhan sistem kerja robot 100% berhasil mengumpulkan bola.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan agar selanjutnya robot ini dapat dikembangkan lagi adalah sebagai berikut:

1. Alat ini hanya menggunakan sensor inframerah sebagai pemandu jalannya robot dan diharapkan dapat dikembangkan dengan menambah sensor *gyro* untuk menggunakan PID pada robot agar robot berjalan dengan presisi.
2. Agar dapat mengumpulkan bola di lapangan tenis yang sesungguhnya diharapkan dapat menambah *pixy* CMUcam5 sehingga robot dapat lebih tanggap mendeteksi bola dari arah kejauhan.