

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

5.1 KESIMPULAN

1. Sensor cahaya berfungsi sebagai pembaca nilai intensitas cahaya, nilai tersebut berupa data analog dengan interval tegangan output 0-4,95 V dan dikonversi kedalam data digital ADC 0-1023 Cd oleh mikrokontroler Atmega8535 untuk dijadikan acuan dalam pergerakan robot. Jika nilai intensitas cahaya >534 Cd atau tegangan $>2,58$ volt, maka robot petarung akan merespon perintah. Sebaliknya jika intensitas cahaya <534 Cd atau tegangan output sensor $<2,58$ volt, robot akan diam.
2. Sensor jarak ultrasonik SRF-05 berfungsi sebagai pendeteksi ada atau tidaknya lawan. Pembacaan sensor menggunakan dua jalur data yaitu trigger sebagai pemancar, dan echo sebagai penerima. Jika jarak yang dibaca <50 cm dengan waktu <452 μ s, maka robot mendeteksi adanya lawan dan bergerak mendorong sampai keluar arena, dan robot otomatis mundur ketika melewati garis pembatas hitam. Sebaliknya jika jarak >50 cm dan waktu >452 μ s maka robot petarung akan melakukan *scanning*, bergerak ke kiri.

5.2 SARAN

1. Pada mode otomatis, agar robot petarung dapat merespon ada atau tidaknya lawan dengan baik dan cepat. Sebaiknya menambahkan beberapa sensor ultrasonik yang dipasang disisi robot.
2. Pada mode manual, sensor cahaya sangat peka terhadap cahaya luar. Oleh karena itu, sebaiknya pada saat mengendalikan robot berada pada ruangan yang tidak terlalu terang dan bercahaya.

3. Dari sisi mekanik, dibuat dari kerangka aluminium sehingga terlihat kuat dan tidak mudah hancur pada saat bertanding.
4. Dari sisi sumber tenaga atau *power supply*, sebaiknya sumber tenaga driver motor dc terpisah dengan rangkaian kendali. Sehingga pada saat mendorong lawan menjadi lebih kuat.