

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari keseluruhan proses perencanaan, perakitan, pengujian dan analisa sistem pelontar bola basket ini, maka beberapa hal dapat disimpulkan, yaitu :

1. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini mampu berputar ke berbagai sudut pelontaran. Pada mode manual user dapat memberi masukan arah dari sudut manapun dan pada mode otomatis sudut pelontaran telah ditetapkan. Dari 5 kali percobaan terhadap 5 sudut pelontaran didapatkan tingkat kegagalan (*error*) yang rendah yaitu 3,8%
2. Jarak lontaran bola belum menunjukkan hasil yang maksimal sebagaimana yang diharapkan. Rata-rata lontaran bola dari titik jatuh pertama adalah 99 cm. Hal ini dikarenakan pada saat bola melewati jalur pelontaran, bola tidak menyentuh dasar kerangka yang melengkung. Bola langsung menyentuh putaran roda motor dc dan terlontar ke depan tanpa melambung.
3. Alat ini mampu melontarkan bola dengan persentase keberhasilan sebesar 59%. Bola yang terlontar dari alat ini dicobakan pada sudut 50°, 90° dan 130°.
4. Kemampuan alat untuk melakukan penghitungan jumlah bola yang masuk ke ring juga diuji. Dari 4 kondisi yang diberikan pada pengujian, sistem berada pada kondisi maksimal di 3 kondisi pertama yaitu bola masuk tanpa menyentuh tepian diameter ring, bola masuk dengan menyentuh tepian diameter ring serta bola tidak masuk dan tidak menyentuh tepian diameter ring

5.2 Saran

Dari hasil pengujian dan analisa sistem pelontar bola basket ini, sistem ini dapat dilakukan pengembangan lebih lanjut. Maka dari itu terdapat beberapa saran untuk perbaikan alat ini kedepannya:

1. Mengganti sensor infrared HW-201 dengan *Digital Adjustable Infrared Proximity Sensor*. Hal ini dikarenakan sensor infared HW-201 terlalu sensitif terhadap cahaya sehingga seringkali mendeteksi objek yang seharusnya tidak terdeteksi. Sementara itu *Digital Adjustable Infrared*

Proximity Sensor dapat beradaptasi dengan berbagai kondisi pencahayaan, sehingga dapat mengurangi pengaruh cahaya lingkungan yang tidak diinginkan.

2. Memperbaiki kerangka pelontaran dengan lebih menyesuaikan lebar jalur pelontaran dan letak roda pelontar dengan lebar bola agar bola bisa melewati jalur pelontaran yang melengkung sehingga bola dapat melambung
3. Menambahkan rencana pengujian terhadap ketahanan daya
4. Menambah kerangka pada jalur pelontaran seperti pada gambar 4.18 agar bola dapat dengan lancar masuk ke jalur pelontaran tanpa tersangkut

