

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari rancang bangun robot dispenser otomatis menggunakan lego mindstorms EV3, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Robot mendeteksi objek pengujian menggunakan sensor sentuh. Jika terdapat objek berupa gelas ≤ 7 cm di depan sensor ultrasonik, motor akan bergerak menekan objek pengujian yaitu dispenser dan mengeluarkan air minum.
2. Pada pengujian *medium motor*, sensor ultrasonik, dan sensor sentuh berfungsi semua. Pengujian pertama dan pengujian kedua tingkat keberhasilannya 70% yang menggunakan galon penuh air dan galon setengah penuh air. Selanjutnya, pada pengujian ketiga menggunakan galon kosong tingkat keberhasilannya 100%, dikarenakan robot berhasil mendeteksi bahwa tidak ada air di dalam galon.
3. Rata-rata waktu yang didapat untuk setiap objek pengujian yang berhasil adalah gelas 250ml 6 detik, gelas 500ml 12 detik, dan gelas 1L 32 detik.

5.2. Saran

Adapun saran yang diberikan untuk pengembangan lebih lanjut sebagai penyempurnaan dari rancang bangun robot dispenser otomatis menggunakan lego mindstorms ev3, antara lain sebagai berikut :

1. Tambahkan sensor pendeteksi berat, supaya galon benar-benar terdeteksi habis.
2. Tambahkan notifikasi lewat *e-mail* atau *smartphone* apabila galon telah habis.