

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan berbagai pengujian dan perubahan pada tempat sampah Berbasis Arduino, maka ditarik kesimpulan yang dibagi dalam beberapa poin sebagai berikut:

- Dalam perancangan rangkaian tempat sampah Berbasis Arduino, pengguna akan mendapatkan nilai jika sampah berhasil masuk ke dalam tempat sampah dan ketika nilai mencapai angka 60 level akan bertambah sehingga jarak minimal objek dari sensor akan meningkat. Nilai akan dijumlah sampai tenaga listrik dicabut.
- Diperlukan Arduino uno sebagai otak dari rangkaian untuk menjalankan input dan output dari tempat sampah mulai dari servo, lcd, dan sensor ultrasonic. Port-port yang digunakan pada Arduino adalah port 8 yang digunakan untuk mengatur posisi dari servo agar dapat membuka tempat sampah
- Sensor yang digunakan yaitu sensor ultrasonic digunakan sebagai indikator untuk perubahan pada servo dan lcd. Sensor ini dipasang pada port 11 dan 12 pada Arduino dimana port 11 sebagai echopin dan port 12 sebagai trigger pin, Sensor ultrasonic ini akan menangkap objek yang berada di depan dengan jarak tertentu.

- Secara keseluruhan rangkaian tempat sampah Berbasis Arduino ini dimulai dari adanya objek yang akan ditangkap oleh sensor ultrasonic dimana ketika ada suatu objek servo akan berputar dan poin pada lcd akan bertambah . Dalam kurun waktu yang telah ditentukan, tempat sampah akan kembali tertutup dan proses kembali ke awal dimana sensor perlu menangkap suatu objek.
- Unsur game yang ditawarkan dalam rangkaian ini adalah dimana pemain mendapat poin saat tutup tempat sampah terbuka.

5.2. Saran

Berikut adalah saran-saran untuk penelitian berikutnya berdasarkan penelitian yang telah dilakukan:

- Menambahkan suara saat sampah masuk ke dalam tempat sampah dan mengukur ketertarikan pengguna.
- Penambahan sensor untuk menyeleksi jenis sampah misalkan sampah plastik dan sampah besi.
- Penggunaan tempat sampah yang lebih besar dengan jenis tempat sampah yang dapat diinjak oleh kaki