

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Sensor ultrasonik dapat mendeteksi objek dengan jarak minimum 2 cm dan maksimum 4m. Sensor berat load cell akan mendeteksi berat sampah mulai dari 0 – 150 kilogram.
2. Dari 10 kali pengujian volume sampah pada kotak sampah organik dan anorganik diperoleh rata-rata akurasi dan *error* sebesar 100% dan *error* 0% untuk kotak sampah organik, lalu rata-rata akurasi 99,14% dan *error* 0,86% untuk kotak sampah anorganik.
3. Dari 10 kali percobaan berat sampah pada kotak sampah organik dan anorganik diperoleh rata-rata akurasi 100% dan *error* 0% untuk kotak sampah organik, lalu rata-rata akurasi 90,60% dan *error* 9,40% untuk kotak sampah anorganik. Pengujian berat sampah harus dilakukan dalam keadaan kotak sampah stabil untuk mengurangi nilai *error* pada pembacaan load cell.
4. Notifikasi Blynk dapat diatur sesuai dengan keinginan pengguna, dalam pengujian ini, aplikasi Blynk akan mulai mengirimkan notifikasi saat volume sampah mencapai 70%. Notifikasi ini hanya didasarkan pada volume sampah dan tidak berlaku untuk berat sampah, karena volume dan berat sampah tidak memiliki hubungan kesebandingan.

5.2 Saran

1. Alat ini masih dirancang untuk penggunaan *semi indoor* karena komponen elektronik yang belum di desain untuk aman dari perubahan cuaca dan suhu yang signifikan dari luar. Untuk itu perlu dikembangkan lagi agar dapat menjadi alat yang *support* untuk penggunaan *outdoor*.
2. Sensor ultrasonik yang digunakan terkadang memiliki sensitifitas

yang rendah, untuk itu dapat dikembangkan lagi menggunakan sensor jarak yang sensitifitasnya lebih tinggi.

3. Saat melakukan pengujian, pastikan kotak sampah dalam keadaan stabil (tidak menerima gangguan dari luar) agar sensor dapat membaca atau mendeteksi volume dan berat dengan baik,