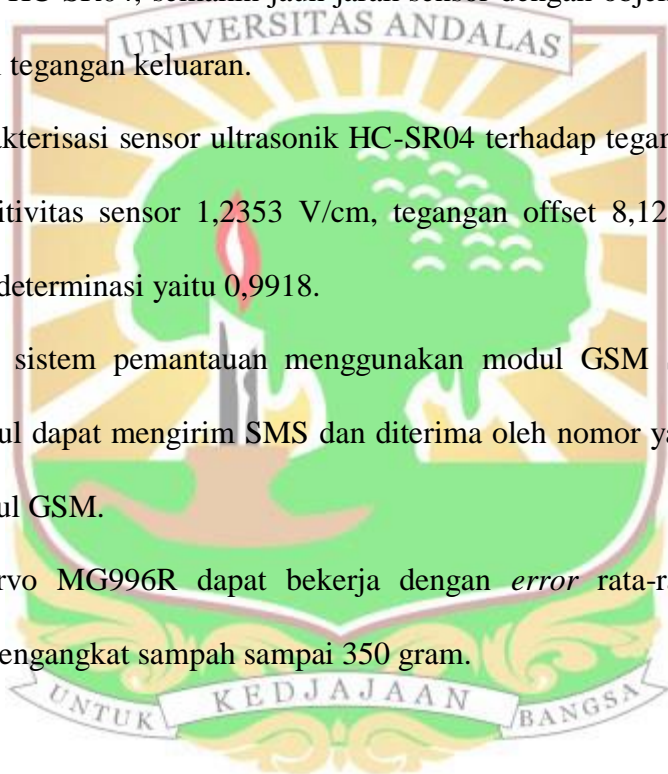


## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisa yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan antara lain:

1. Hubungan tegangan keluaran berbanding lurus dengan jarak pada sensor ultrasonik HC-SR04, semakin jauh jarak sensor dengan objek maka semakin besar nilai tegangan keluaran.
2. Hasil karakterisasi sensor ultrasonik HC-SR04 terhadap tegangan didapatkan nilai sensitivitas sensor 1,2353 V/cm, tegangan offset 8,1222 V dan nilai koefisien determinasi yaitu 0,9918.
3. Pengujian sistem pemantauan menggunakan modul GSM SIM800L V2.0 pada modul dapat mengirim SMS dan diterima oleh nomor yang ditanamkan pada modul GSM.
4. Motor servo MG996R dapat bekerja dengan *error* rata-rata 0,04% dan mampu mengangkat sampah sampai 350 gram.



### 5.2 Saran

Dalam penelitian ini masih banyak terdapat kekurangan dan perlu dilakukan perbaikan untuk memaksimalkan fungsinya alat, yang perlu dilakukan pengembangan-pengembangan sebagai berikut:

1. Pengangkat sampah masih sangat sederhana, perlu penambahan bentuk pengangkatan agar lebih sempurna dalam mengangkat sampah.

2. Penelitian ini hanya mengukur ketinggian sampah, sedangkan berat sampah diukur dengan timbangan secara manual. Maka perlu penambahan sistem pendeteksi sampah di permukaan dengan menggunakan sensor lain seperti sensor berat dan kamera.
3. Pemantauan jarak jauh hanya bisa dilihat oleh petugas jarak jauh. Dalam kondisi lapangan maka perlu pemantuan seperti penambahan buzzer untuk pengingat kondisi sampah penuh.
4. Prototipe ini masih menggunakan motor servo kecil, jika diterapkan dalam kondisi lapangan hendak menggunakan motor yang kuat dalam mengangkat sampah seperti motor induksi.

