

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
UCAPAN TERIMA KASIH.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.2 Analisis Masalah	2
1.2.1 Aspek Ekonomi.....	2
1.2.2 Aspek Sosial dan Kesehatan	2
1.2.3 Aspek Teknis.....	4
1.3 Analisis Solusi yang Ada	5
1.4 Tujuan Tugas Akhir	6
1.5 Batasan Tugas Akhir	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Analisis Jurnal.....	8

2.2	InternetofThings (IoT)	9
2.3	Mikrokontroller Arduino ATmega 2560	9
2.4	Sensor Loadcell 5Kg	10
2.5	Modul HX711	11
2.6	NodeMCU ESP8266	11
2.7	Sensor Proximity Induktif	12
2.8	Sensor Proximity Kapasitif	13
2.9	Sensor Ultrasonik HC-SR04	14
2.10	Motor Servo MG996R	14
2.11	LCD I2C	15
2.12	Sensor Infrared	15
2.13	Speaker	16
2.14	Modul DF mini player	17
2.15	Android Studio	17
2.16	Firebase	18
BAB 3 SPESIFIKASI DAN DESAIN SISTEM		19
3.1	Spesifikasi Sistem	19
3.1.1	Batasan	19
3.1.2	Spesifikasi	19
3.2	Desain Sistem	21
3.2.1	Arsitektur Sistem	21
3.2.2	Sistem Blok Diagram	22
3.2.3	Flowchart Algoritma Pemilahan Sampah	26
3.3	Metode Pengukuran yang Sesuai dengan Solusi Terpilih	32
3.3.1	Dasar Perhitungan Akurasi Servo	33
3.3.2	Metode Konversi Tinggi Partisi menjadi Persentase Kapasitas	33

3.3.3	Metode Penghitungan Akurasi Pengukuran Beban	34
BAB 4 IMPLEMENTASI		35
4.1	Deskripsi umum implementasi.....	35
4.2	Detail Implementasi	36
4.2.1	Klasifikasi dan Sistem Distribusi Sampah	37
4.2.2	Pendeteksi Kapasitas dan Volume Pada Tempat Sampah	44
4.2.3	Informasi Klasifikasi dan Kapasitas Sampah.....	47
4.3	Prosedur Pengoperasian Solusi	58
4.3.1	Cara Kerja Sistem	59
4.3.2	Cara Penggunaan Alat.....	59
BAB 5 PENGUJIAN		62
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	62
5.2	Proses Pengujian dan Analisis Hasil.....	63
5.2.2	Detail Pengujian Aplikasi	81
5.2.3	Rangkuman Hasil Pengujian.....	95
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		100
6.1	Kesimpulan	100
6.2	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA		102
LAMPIRAN.....		106