



DAFTAR ISI

HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1. Mikrokontroler Arduino Mega 2560.....	9
2.2.2. Motor Servo.....	10
2.2.3. Sensor Ultrasonik HC-SR04	11
2.2.4. <i>Load Cell</i>	13
2.2.5. HX711	14
2.2.6. Modul RTC (Real Time Clock)	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1. Metode Penelitian.....	16
3.2. Waktu dan Tempat	16
3.3. Alat dan Bahan	17
3.4. Perancangan Sistem.....	17
3.5. Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	18
3.5.1. Perancangan Elektronis	18



3.5.2. Perancangan Mekanik	20
3.6 Perancangan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	21
3.6.1. Diagram Alir Program Utama	22
3.6.2. Diagram Alir Sub Program Pembacaan <i>Load Cell</i>	22
3.6.3. Diagram Alir Sub-Program Pembacaan Sensor Ultrasonik	23
3.6.4. Diagram Alir Sub-Program Pewaktu RTC.....	24
3.6.5. Diagram Alir Sub-Program Pengendalian Motor Servo	25
3.7 Pengujian Sensor	26
3.7.1. Pengujian <i>Load Cell</i>	26
3.7.2. Pengujian Sensor Ultrasonik	30
3.8 Implementasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	30
3.8.1. Implementasi Elektronik	30
3.8.2. Implementasi Mekanik	31
3.9 Implementasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	32
BAB IV HASIL DAN ANALISA	39
4.1. Pengujian Kerja Alat Berdasarkan Berat Diterima	39
4.2. Pengujian Kerja Alat Berdasarkan Panjang Debit Sampah	41
4.3. Pengujian Kerja Alat Berdasarkan Waktu	42
4.4. Pengujian Kemampuan Kerja Alat.....	43
BAB V PENUTUP.....	44
5.1. Kesimpulan.....	44
5.2. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45