

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat	2
BAB II	
LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 Sampah.....	6
2.2.2 Logam dan Non Logam	7
2.2.3 Timbangan	8
2.2.4 Kalibrasi	9
2.2.5 Arduino UNO.....	10
2.2.6 Sensor <i>Loadcell</i>	11
2.2.7 Modul HX711	12

2.2.8 Sensor <i>Proximity</i>	13
2.2.8.1 Sensor <i>Promity</i> Induktif	14
2.2.8.2 Sensor <i>Proximity Infra Red</i>	15
2.2.9 <i>Liquid Crystal Display (LCD)</i>	16
2.2.10 <i>Inter Integrated Circuit (I2C)</i>	17
2.2.11 Motor Servo	18
2.2.12 Anak Timbangan	18
2.3 Rancang Bangun	20
 BAB III	
METODE PENELITIAN	21
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.2 Gambaran Umum Alat	21
3.3 Prosedur Penelitian	22
3.4 Alat dan Bahan	23
3.5 Perancangan Komponen <i>Hardware</i>	24
3.6 Perancangan Program <i>Software</i>	26
3.7 Pembuatan Alat	26
3.8 Pengujian Alat	27
3.8.1 Pengujian Pemilah Logam dan Non Logam	27
3.8.2 Pengujian Timbangan <i>Loadcell</i>	27
3.8.3 Pengujian Sistem	29
3.9 Analisis Data	29
 BAB IV	
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Perancangan Perangkat Keras	32
4.2 Pengujian Pemilah Logam dan Non Logam	36
4.2.1 Pengujian Sensor <i>Proximity</i> Induktif	36
4.2.2 Pengujian Sensor <i>Proximity Infra Red</i>	37

4.3 Pengujian Timbangan <i>Loadcell</i>	39
4.3.1 Penentuan Kelas Timbangan	39
4.3.2 Pengujian Akurasi	41
4.3.3 Pengujian Histeresis	44
4.3.4 Pengujian Kemampuan Ulang (<i>Repeatibility</i>)	47
4.4 Pengujian Sistem.....	50
BAB V	
KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58