

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Definisi Operasional.....	2
1.6 Metode Pengerjaan	3
1.7 Jadwal Pengerjaan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Sebelumnya	5
2.2 Penyortiran Logam dan Nonlogam.....	6
2.2.1 Arduino.....	6
2.2.2 Sensor <i>Proximity</i>	7
2.2.3 Motor DC.....	8
2.2.4 Motor Servo	9
2.2.5 Sensor Ultrasonik	10
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	11
3.1 ANALISIS.....	11
3.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	11
3.1.2 Analisis Kebutuhan Nonfungsional	11
3.2 PERANCANGAN.....	12
3.2.1 Gambaran Sistem Saat Ini (atau produk)	12
3.2.2 Blok Diagram/ Topologi Sistem Saat Ini	12

3.2.3	Cara Kerja Sistem Saat Ini.....	12
3.2.4	Flowchart Sistem Usulan.....	13
3.2.5	Gambaran Sistem Usulan.....	13
3.2.6	Cara Kerja.....	14
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	15
4.1	Implementasi.....	15
4.1.1	Alat Penyortiran Logam dan Nonlogam.....	15
4.1.2	<i>Conveyor Belt</i>	15
4.1.3	Penentu Letak Benda.....	16
4.1.4	<i>Power Supply</i>	16
4.1.5	Box Penampung Benda.....	17
4.1.6	Rangkaian Sensor <i>Proximity</i> Induktif Dan Jalur <i>Power Supply</i> 5v.....	17
4.1.7	Motor DC Penggerak <i>Conveyor Belt</i>	18
4.1.8	<i>Driver</i> Motor.....	18
4.1.9	Rangkaian Sensor Ultrasonic.....	19
4.2	Langkah Pengerjaan.....	19
4.2.1	Pembuatan <i>Source Code</i> Alat Penyortiran Logam Dan Nonlogam.....	19
4.3	Pengujian.....	22
4.3.1	Pengujian Mesin <i>Conveyor</i>	22
4.3.2	Pengujian <i>Driver</i> Motor.....	23
4.3.3	Pengujian Sensor <i>Proximity</i> Induktif.....	23
4.3.4	Pengujian Sensor Ultrasonik.....	26
4.3.5	Pengujian Motor <i>Servo</i>	27
4.3.6	Pengujian Integrasi Sistem.....	28
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
5.1	Kesimpulan.....	29
5.2	Saran.....	29
	DAFTAR PUSTAKA.....	30
	LAMPIRAN.....	32