

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penerapan Alat.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Sortir	8
2.2.2 Teori Perangkat Keras dan Lunak.....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1 Alat dan Bahan.....	19
3.1.1 Alat.....	19
3.1.2 Bahan	19
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	19
3.2.1 Deskripsi Sistem	20
3.2.2 Diagram Blok Sistem	21
3.3 Perancangan Perangkat Keras	22
3.3.1 Perancangan Tata Letak Sistem	22

3.4	Perancangan Perangkat Lunak	29
3.4.1	Diagram Alir Perangkat Lunak	29
3.5	Pengambilan Data	37
3.5.1	Pengambilan Data Sensor Photodioda	37
3.5.2	Pengambilan Data Sensor HC-SR04.....	37
3.5.3	Pengambilan Data Sensor Warna.....	38
3.6	Implementasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	38
3.6.1	Implementasi Perangkat Keras.....	38
3.6.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		52
4.1	Pengujian Sensor Photodioda.....	52
4.2	Pengujian Sensor Ultrasonik HC-SR04	53
4.4	Pengujian Sensor Warna	55
4.5	Pengujian Keseluruhan Sistem.....	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		62
5.1	Kesimpulan	62
5.2	Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA		