

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Abstrak .....	iv
Abstract .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Metodologi Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Sistem Pemilah.....	7
2.1.1 Macam- Macam Sistem Pemilah .....	8
2.2 Pengertian Arduino .....	10
2.2.1 Arduino Mega2560 .....	10
2.2.2 Sumber Daya.....	12
2.2.3 Memori.....	13
2.2.4 Input dan Output .....	13
2.2.5 Komunikasi .....	14
2.2.6 Perlindungan Arus USB.....	15
2.2.7 Pemograman.....	15

2.2.8 Perangkat Lunak.....	15
2.2.9 Otomatis Software Reset.....	16
2.2.10 Karakteristik Fisik dan Kompabilitas Shield .....	16
2.3 Sensor Cahaya (Photoresistor LDR Photosintese).....	17
2.4 Servo Motor .....	19
2.4.1 Tipe Motor Servo .....	21
2.4.2 Rotasi Motor Servo .....	22
2.5 Ethernet Shield .....	22
2.6 LCD 20x4.....	23
2.7 Modul Laser Transmitter.....	25

### BAB III PERANCANGAN ALAT

3.1 Diagram Blok.....	28
3.2 Diagram Alir .....	29
3.3 Perancangan Alat .....	30
3.4 Perancangan Alat Secara Rinci .....	32
3.4.1 Rancangan Interface LCD.....	32
3.4.2 Rancangan Sensor Photoresistor LDR Photosintese .....	32
3.4.3 Rancangan Ethernet Shield .....	32
3.4.4 Rangkaian Modul Laser Transmitter ke Arduino .....	35
3.4.5 Rangkaian Servo ke Arduino .....	35
3.4.6 Konfigurasi Web Browser .....	36
3.5 Pemrograman Perangkat Lunak.....	40
3.5.1 Definisi Prosesor .....	41
3.5.2 Definisi Port .....	41
3.5.3 Definisi Variabel .....	41
3.5.4 Definisi Sub Rutin.....	42

### BAB IV ANALISA DAN PENGUJIAN ALAT

4.1 Pengujian Alat.....	47
4.1.1 Pengujian Ethernet Shield.....	47
4.1.2 Pengujian Rangkaian LCD.....	48
4.1.3 Pengujian Sensor Photoresistor LDR Photosintese .....	49

4.1.4 Pengujian Servo .....	51
4.1.5 Pengujian Jaringan Web Browser .....	52
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan .....	54
5.1 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	55

