

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN.....	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Perancangan.....	2
1.5 Manfaat Perancangan.....	2
1.6 Metodologi Perancangan Proyek Akhir.....	3
1.7 Struktur Organisasi	4
BAB II KAJIAN TEORI.....	5
2.1 Pengertian arduino	5
2.2 Komponen Arduino.....	6
2.2.1 Spesifikasi Mikrokontroler ATmega	6

2.3 Pengertian Mikrokontroler	7
2.4 Komponen Mikrokontroler	8
2.5 Sistem Input Komputer	9
2.6 Sistem Output Komputer.....	10
2.7 Pengertian Sensor Arus	10
2.7.1 Sistem Kerja Sensor Arus	11
2.7.2 Spesifikasi sensor arus YHDC-013-000	12
2.8 LCD.....	12
2.8.1 Fitur LCD 16 x 2	13
2.9 Kabel RS 232	14
BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN	15
3.1 Deskripsi dan spesifikasi alat	15
3.1.1 Deskripsi	15
3.1.2 Spesifikasi alat	19
3.2 Langkah perancangan.....	19
3.3 Pembuatan rangkaian alat ukur arus	19
3.3.1 Pembuatan rangkaian input sensor arus	19
3.3.2 Pembuatan rangkaian input LCD.....	20
3.3.3 Pembuatan Program Alat Ukur Arus	23
3.4 Pembuatan hardware alat ukur arus	25
3.4.1 Pembuatan rangkaian input sensor arus	25
3.4.2 Pembuatan PCB pada input LCD	26
3.4.3 Penghubungan arduino ke LCD.....	27

3.4.4 Penghubungan arduino ke sensor arus	28
3.4.5 Pembuatan box	28
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil Pengujian	30
4.1.1 Tujuan Pengujian	30
4.1.2 Sistem kerja alat	30
4.1.3 Cara Pengujian	30
4.1.4 Pengujian	31
4.1.4.1 Persiapan pengujian	31
4.1.4.2 Langkah-langkah pengujian	31
4.1.4.3 Pengujian alat ukur	32
4.1.5 Perbandingan alat ukur arus dan ampere meter	34
4.2 Pembahasan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN-LAMPIRAN	44