



DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
MOTTO	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi Pengerjaan	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 Software Processing 3	6
2.2 Arduino Nano	7
2.2.1 Spesifikasi Arduino Nano	8
2.2.2 Konfigurasi Pin Pada Arduino Nano	9
2.2.3 Komunikasi dan Pemrograman Pada Arduino Nano	11
2.3 Sensor Arus ACS712	11
2.3.1 Fitur Pada Sensor ACS712	12
2.4 Mini Circuit Breaker (MCB)	14
2.4.1 tipe-tipe mini circuit breaker (MCB)	14
2.4.2 Spesifikasi Mini Circuit Breaker (MCB)	15



2.4.3	Karakteristik Mini Circuit Breaker (MCB).....	16
2.5	Beban Listrik	17
2.5.1	Jenis-Jenis Beban Listrik.....	18
BAB III PERANCANGAN ALAT.....		21
3.1	Diagram Blok Sistem	21
3.2	Perancangan Instalasi Listrik.....	21
3.3	Perancangan Elektronik	24
3.4	Perancangan Program <i>Software</i>	27
3.4.1	Program <i>Software</i> Arduino	28
3.4.2	Program <i>Software</i> Processing	34
BAB IV PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Pengujian dengan beban 1 buah lampu	48
4.2	Pengujian dengan beban 2 buah lampu	51
4.3	Pengujian dengan beban 3 buah lampu	53
4.4	Pengujian dengan beban 4 buah lampu	56
4.5	Pengujian dengan beban 5 buah lampu	60
4.6	Pengujian dengan beban 2 buah setrika dan 5 buah lampu.....	63
4.7	Pengujian dengan beban 2 buah lampu dan 2 buah lampu.....	67
4.8	Pengujian dengan beban 2 buah lampu dan 3 buah lampu + 1 setrika.....	69
BAB V PENUTUPAN.....		75
5.1	Kesimpulan.....	75
5.2	Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN.....		78
A.	Lampiran Gambar.....	78
B.	<i>Listing</i> Program <i>Software</i>	81