

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Literature Review	5
2.2 Relai Arus Lebih (<i>Over Current Relay / OCR</i>)	6
2.2.1 Karakteristik OCR	6
2.2.2 Setting OCR	8
2.2.3 Fungsi OCR pada Transformator dan Penyulang 20kV	9
2.3 Pengembangan Pola Pengaman Trafo - Penyulang	10
2.3.1 Pola <i>Cascade</i>	11
2.3.2 Pola <i>Non Cascade</i>	11
2.4 Transistor Sebagai Saklar	12
2.5 LCD 16x2	14

2.6	Mikrokontroler ATmega 2560 Pada Arduino Mega 2560.....	17
2.6.1	Memory Arduino Mega 2560	19
2.6.2	Clock.....	20
2.6.3	Reset.....	20
2.6.4	Input dan Output.....	20
2.7	<i>Switch Debouncing</i>	21
2.7.1	Perangkat Lunak	22
2.8	ADC (<i>ANALOG TO DIGITAL CONVERTER</i>)	23
2.8.1	Kecepatan Sampling ADC.....	23
2.8.2	Resolusi ADC	23
2.8.3	Prinsip Kerja ADC.....	24
BAB III PERANCANGAN ALAT DAN SISTEM.....		25
3.1	Kondisi Lapangan.....	25
3.2	Diskripsi Alat	26
3.3	Cara Kerja Alat.....	26
3.4	Diagram Blok	27
3.5	Proses Pembuatan Alat.....	28
3.5.1	Desain Perangkat Keras	28
3.5.2	Perancangan Skematik Rangkaian.....	29
3.5.3	Perancangan Switching Rele	33
3.5.4	Pencetakan PCB.....	34
3.5.5	Pemasangan Komponen Elektronika.....	34
3.5.6	Perakitan Alat	43
3.5.7	Pembuatan Perangkat Lunak	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Pengujian Operasi Simulasi.....	46
4.1.1	Pengujian Gangguan Arus Lebih.....	47
BAB V PENUTUP.....		56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran.....	56

DAFTAR PUSATAKA	57
LAMPIRAN.....	58

