

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
INTISARI	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Batasan Masalah	2
D. Metodologi Proyek Akhir	3
E. Sistematika Penulisan	3
 BAB II LANDASAN TEORI	 5
A. Macam-Macam Gangguan	5
1. Gangguan Beban Lebih	5
2. Gangguan Hubung Singkat	5
B. Data Diskrit dan Kontinu	7
C. <i>Relay</i> Proteksi MiCOM P142	7
D. PSL (<i>Programmable Scheme Logic</i>)	10
1. Aplikasi MiCOM P142 PSL Editor	11
2. Cara Penggunaan dari PSL Editor	11
3. Menu <i>Toolbar</i> pada PSL Editor	12
E. PMT (Pemutus Tenaga) 20kV	13
F. Moxa I/O <i>Logic</i> R2110	13

G. Rangkaian Catu Daya	16
H. Arduino Mega 2560	18
1. Sumber Daya	19
2. Memori	20
3. Pin <i>Input</i> dan <i>Output</i>	20
4. Pemrograman	21
I. Mikrokontroler AVR ATMega 8	22
1. Konfigurasi Pin ATMega 8	23
2. Memori Mikrokontroler ATMega 8	25
J. Komponen Pendukung	26
1. <i>Relay</i>	26
2. <i>Optocoupler</i>	29
3. <i>Buzzer</i>	31
 BAB III PERANCANGAN SISTEM	 32
A. Blok Diagram	32
1. Blok Diagram Sebenarnya	32
2. Blok Diagram Simulator	35
B. Perancangan Perangkat Keras	38
1. Catu Daya	38
2. <i>Decoder Module</i>	39
3. Rangkaian Pin Arduino	46
4. Rangkaian PMT	47
5. Rangkaian <i>Driver Relay</i>	48
6. Rangkaian <i>Buzzer</i>	51
7. Rangkaian Komunikasi Data Arduino	51
8. Rangkaian Konektor	52
C. Perancangan Instalasi Alat	53
1. Desain Rangkaian Keseluruhan	53
2. Desain Alat	53
D. Perancangan Perangkat Lunak	57

BAB IV PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	60
A. Pengujian Fungsional	60
1. Pengujian Rangkaian Catu Daya	61
2. Pengujian <i>Board</i> Arduino	62
3. Pengujian PMT	62
4. Pengujian <i>Driver Relay</i> PMT	65
5. Pengujian <i>Buzzer</i>	66
6. Pengujian Rangkaian <i>Decoder</i>	67
B. Pengujian Kinerja Sistem Keseluruhan	69
 BAB V PENUTUP.....	73
A. Kesimpulan	73
B. Saran.....	74
 DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	76