



LAPORAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LAPORAN TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
Motto	iv
PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Tugas Akhir	3
D. Batasan Masalah	3
E. Metode Pengumpulan Data	4
F. Sistematika Penulisan Laporan	5
BAB II	6
DASAR TEORI	6
A. Distribusi Tenaga Listrik	6



B. Struktur Jaringan Distribusi Loop	9
C. Klasifikasi Jenis Gangguan	10
D. Gangguan Arus Lebih	12
E. Impedansi Jaringan	14
F. Sistem Proteksi	18
G. Fuse cut out	20
H. Recloser	22
BAB III	23
METODOLOGI TUGAS AKHIR.....	23
A. Alat dan Bahan	23
B. Diagram Alir	23
C. Langkah Kerja	24
BAB IV	25
PEMBAHASAN DAN ANALISISIS	25
A. Penempatan Fuse cut out	25
B. Karakteristik Fuse Cut Out Di PLN	26
C. Cara Kerja Fuse Cut Out	32
D. Koordinasi Proteksi Fuse Cut Out	34
E. Analisa Gangguan	35
F. Impedansi Gangguan	37
G. Perhitungan Arus Hubung Singkat	43



H. Karakteristik Peralatan	45
I. Analisa Koordinasi Proteksi fuse cut out	50
BAB V	55
PENUTUP	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
DAFTAR TABEL	
TABEL 2 1 Nilai resistansi dan reaktansi kabel A2C dan A3C	17
TABEL 4. 1 Arus pengenalan fuse link	29
TABEL 4. 2 Titik lebur dan resistansi bahan fuse cut out	33
TABEL 4. 3 Impedansi penyulang urutan positif dan negatif	40
TABEL 4. 4 Impedansi penyulang urutan nol	41
TABEL 4. 5 Impedansi Penyulang Ekuivalen.....	42
TABEL 4. 6 Impedansi Penyulang Ekuivalen Nol	43
TABEL 4. 7 Hubung Singkat Fasa Netral	44
TABEL 4. 8 Data seting recloser	45
DAFTAR GAMBAR	
GAMBAR 2. 1 Konfigurasi sistem listrik	6
GAMBAR 2. 2 Konfigurasi jaringan loop penyulang sanggrahan	9

GAMBAR 3 1 Diagram alir kerja	23
GAMBAR 4. 1 fuse cut out[7].....	26
GAMBAR 4. 2 kurva kerja fuse cut out	31
GAMBAR 4. 3 Cara kerja fuse cut out	32
GAMBAR 4. 4 Single line diagram gangguan pertama	35
GAMBAR 4. 5 Single line diagram gangguan kedua	36
GAMBAR 4. 6 Single Line Diagram gangguan pertama	50
GAMBAR 4. 7 Gangguan mulai terdeteksi	51
GAMBAR 4. 8 Recloser bekerja	52
GAMBAR 4. 9 Fuse cut out terputus	52
GAMBAR 4. 10 Single Line Diagram Gangguan kedua	53