

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
Intisari	xiv
<i>Abstract</i>	viii
1. BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penulisan	3
1.4.1. Tujuan Penulisan	3
1.4.2. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Sistematika Penulisan	3
2. BAB II DASAR TEORI	5
2.1. Persyaratan Sistem Proteksi	5
2.1.1 Keandalan	5
2.1.2 Selektivitas	5

2.1.3	Stabilitas	6
2.1.4	Sensitivitas	6
2.1.5	Kecepatan Operasi	6
2.2.	Gangguan Hubung Singkat	6
2.3.	Sistem Pengaman	8
2.3.1	Penutup Balik Otomatis (<i>Recloser</i>)	9
2.3.2	Circuit Breaker	11
2.3.3	Rele	11
2.3.4	Pelebur atau <i>Fuse Cut Out</i>	11
2.4.	Rele Arus Lebih	13
2.4.1	Karakteristik Rele Arus Lebih	14
3.	BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1.	Alat	18
3.2.	Bahan	19
2.3.1	Metode Studi Literatur	19
2.3.2	Metode Konsultasi	19
3.3.	Diagram Alir	20
3.4.	Sistem Distribusi IEEE 34Node	20
3.4.1.	Transformator	21
3.4.2.	Beban	21
3.4.3.	Kapasitor Bank	22
3.4.4.	Saluran Distribusi	23
3.5.	Pemodelan Sistem Distribusi IEEE 34 Node	24

4.	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1.	Sistem Distribusi IEEE 34	25
4.1.1.	Pemodelan Sistem Distribusi IEEE 34	26
4.1.2.	Hasil Simulasi <i>Load Flow</i>	26
4.2.	Proteksi Arus Lebih	28
4.2.1.	Hasil Simulasi Hubung Singkat.....	28
4.3.	Proteksi Penyulang Cabang	30
4.3.1.	Proteksi pada Percabangan Penyulang	31
4.3.2.	Proteksi Trafo XFM	32
4.3.3.	Proteksi <i>Shunt Capacitor</i>	33
4.4.	Proteksi Penyulang Utama.....	34
4.4.1	<i>Recloser</i>	36
4.4.2	Over Current Relay.....	39
4.5.	Koordinasi 1 (<i>fuse-fuse</i>).....	42
4.5.1	Koordinasi <i>Fuse</i> 10 dan <i>Fuse</i> 7	43
4.5.2	Koordinasi <i>Fuse</i> 9 dan <i>Fuse</i> 7	46
4.5.3	Koordinasi <i>Fuse</i> 5 dan <i>Fuse</i> 12	47
4.6.	Koordinasi 2 (<i>fuse-recloser</i>).....	48
4.6.1	Koordinasi <i>Recloser</i> dan <i>Fuse</i> 6.....	49
4.6.2	Koordinasi <i>Recloser</i> dan <i>Fuse</i> 7	52
4.6.3	Koordinasi <i>Recloser</i> dan <i>Fuse</i> 8.....	54
4.6.4	Koordinasi <i>Recloser</i> dan <i>Fuse</i> 11	56

4.7.	Koordinasi 3 (<i>OCR-recloser</i>).....	58
4.8.	Koordinasi 4 (<i>OCR-fuse</i>)	60
4.8.1	Koordinasi <i>OCR</i> dan <i>Fuse</i> 1	60
4.8.2	Koordinasi <i>OCR</i> dan <i>Fuse</i> 2	61
4.8.3	Koordinasi <i>OCR</i> dan <i>Fuse</i> 3	63
4.8.4	Koordinasi <i>OCR</i> dan <i>Fuse</i> 4	64
4.8.5	Koordinasi <i>OCR</i> dan <i>Fuse</i> 5	65
4.9.	Rekomendasi Peralatan Proteksi	66
5.	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1.	Kesimpulan	68
5.2.	Saran	69
	DAFTAR PUSTAKA	70
	LAMPIRAN	71
	Lampiran 1 : Z & B Matrice Impedans	71
	Lampiran 2 : Daftar Impedans Positive	72