

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Metode Penelitian.....	6
1.6 Sistem Penulisan	7
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Objek Penelitian	8
2.2 Tinjauan Pustaka	8
2.3 Dasar Teori.....	10
2.3.1 Sistem Dsistribusi Tenaga Listrik	10
2.3.2 Keandalan dan Performansi Jaringan Distribusi.....	12
2.3.3 Sistem Proteksi	14
2.3.4 Pemutus Balik Otomatis (Recloser).....	17
2.3.5 Konstruksi Pemutus Balik Otomatis Entec EVRC2A	19
2.3.6 Konstruksi Recloser di Jaringan Tegangan Menengah	26
2.3.7 Sistem Kerja Pemutus Balik Otomatis (PBO).....	30
2.3.8 Koordinasi Pemutus Balik Otomatis	33

2.3.9 Gangguan-gangguan pada Sistem Tenaga Listrik.....	36
2.3.10 Analisis Gangguan Hubung Saingkat	37
2.3.11 Aplikasi ETAP 12.6.0	39

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian	46
3.1.1 Studi Literatur	46
3.1.2 Pengumpulan Data	46
3.1.3 Flowchart.....	47
3.2 Analisa Data	52
3.2.1 Perhitungan Impedansi Total Jaringan.....	52
3.2.2 Perhitungan Arus Hubung Singkat.....	53
3.2.3 Penentuan Pengaturan Nilai Proteksi	54
3.2.4 Perhitungan Pemeriksaan Waktu Kerja Relai	55
3.2.5 Simulasi ETAP 12.6.0.....	57
3.2.6 Perhitungan SAIDI, SAIFI dan ENS.....	58

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Data Teknik Gardu Induk New Balaraja	59
4.2. Data Teknik Penyulang Magma.....	60
4.3. Perhitungan Arus Gangguan Hubung Singkat.....	61
4.3.1 Menghitung Impedansi Sumber	61
4.3.2 Menghitung Reaktansi Transformator	62
4.3.3 Menghitung Impedansi Saluran	63
4.3.4 Menghitung Impedansi Total Jaringan.....	63
4.3.5 Menghitung Arus Gangguan Hubung Singkat.....	64
4.4 Menentukan <i>Setting Relay</i>	65
4.4.1 Perhitungan setting OCR sisi <i>outgoing</i>	66
4.4.2 Perhitungan setting MOC sisi <i>outgoing</i>	66
4.4.3 Perhitungan setting GF sisi <i>outgoing</i>	66
4.4.4 Setting proteksi sisi pemutus balik otomatis	67

4.5 Pemeriksaan Waktu Kerja Relai	69
4.6 Simulasi ETAP 12.6.0.....	75
4.7 Analisa Hasil.....	77
4.7.1 Perubahan Grafik Simulasi ETAP 12.6	77
4.7.2 Perubahan Event Trip Recloser	80
4.7.3 Perubahan ENS (Energy Not Supplied).....	81
4.7.4 Perubahan Nilai SAIDI.....	83
4.7.5 Perubahan Nilai SAIFI.....	84

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 Saran.....	87

DAFTAR PUSTAKA



UNIVERSITAS
MERCU BUANA