

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGUJI</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR/GRAFIK</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>ABSTRAK</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Sistem Distribusi .....	5
2.2 Gangguan Sistem Distribusi .....	8
2.3 Pola Pengaman Sistem Distribusi .....	9
2.4 Proteksi Distribusi.....	13
2.5 Peralatan Proteksi Distribusi .....	14

2.6 Relai Arus Lebih / <i>Over Current Relay</i> (OCR) .....	16
2.7 Relai Gangguan Tanah / Ground Fault Relay (GFR) .....	19
2.8 Penutup Balik Otomatis ( <i>Recloser</i> ).....	20
2.9 Perhitungan Arus Gangguan Hubung Singkat Sistem Distribusi .....	26
2.9.1 Impedansi Sumber .....	26
2.9.2 Reaktansi Trafo Tenaga .....	27
2.9.3 Impedansi Penyulang .....	27
2.9.4 Perhitungan Impedansi Ekiivalen .....	29
2.10 Perhitungan Arus Gangguan Hubung Singkat .....	29
2.10.1 Arus Hubung Singkat 3 Fasa .....	30
2.10.2 Arus Hubung Singkat 2 Fasa .....	31
2.10.3 Arus Hubung Singkat 1 Fasa .....	33

### **BAB III. METODE PENGAMATAN**

3.1. Survey Lapangan .....	35
3.1.1. Sumber Data .....	36
3.1.2. Panjang Penyulang .....	36
3.1.3. Inspeksi Penyulang.....	36
3.2. Pencarian Sumber Data Existing.....	36
3.2.1. Sumber Data .....	37
3.2.2. Alat Pengumpulan Data.....	37
3.3. Pengolahan Data dan Implementasi .....	38
3.4. Analisa hasil Implementasi .....	39
3.5. Menarik Kesimpulan.....	40

### **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Arus hubung Singkat Penyulang Weleri 3 di Trafo I 16 MVA .....	41
4.1.1. Perhitungan Impedansi Jaringan.....	41

4.1.2. Perhitungan Reaktansi Trafo Tenaga .....	42
4.1.3. Perhitungan Impedansi Penyulang .....	43
4.2. Arus hubung Singkat Penyulang Weleri 6 di Trafo II 30 MVA.....	56
4.2.1. Perhitungan Impedansi Jaringan.....	56
4.2.2. Perhitungan Reaktansi Trafo Tenaga .....	57
4.2.3. Perhitungan Impedansi Penyulang .....	58
4.3. Koordinasi Proteksi <i>Recloser</i> W3-58 - PMT Weleri3 <i>Existing</i> .....	71
4.4. Koordinasi Proteksi <i>Recloser</i> W3-58 - PMT Weleri 6 <i>Existing</i> .....	74
4.5. Koordinasi <i>Recloser</i> W3-58 <i>Resetting</i> -PMT Weleri 6 <i>Resetting</i> ..	76
4.6. Evaluasi <i>Recloser</i> W3-58 - PMT GI Weleri 3 dan Weleri 6 .....	78
4.6.1. Evaluasi Besar Arus Hubung Singkat .....	78
4.6.2. Evaluasi <i>Recloser</i> - PMT GI Weleri 3 dan Weleri 6 .....	79

## **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan.....	82
5.2. Saran .....	83

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	85
-----------------------------	----

## **LAMPIRAN**