

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Sistem Proteksi Distribusi Tenaga Listrik	7
2.1.1 Pengertian Sistem Proteksi.....	7
2.1.2 Tujuan Sistem Proteksi	7
2.2 Persyaratan Sistem Proteksi	8

2.3.1 Kapasitas Arus Pendek (MVA SC).....	14
2.3.2 Perhitungan Arus Gangguan Hubung Singkat.....	16
2.3.3 Perhitungan arus gangguan hubung singkat satu fasa ke tanah.....	23
2.4 Relay Arus Lebih (OCR).....	24
2.4.1 Pengertian Relay OCR.....	24
2.4.2 Prinsip Kerja Rele Arus Lebih.....	25
2.4.3 Pengaman Pada Relay Arus Lebih.....	28
2.4.4. Fungsi Dan Penggunaan	29
2.4.5 Langkah-langkah Penyetelan Relay OCR.....	29
2.4.6 <i>Setting OCR (Over Current Relay)</i>	30
2.4.7 Setting Waktu.....	32
2.5 Relay Hubung Tanah (GFR).....	33
2.5.1 Pengertian GFR.....	33
2.5.2 Prinsip Kerja GFR.....	33
2.5.3 Setting GFR.....	33
2.6 Penelitian yang Relevan.....	34
2.7 Kerangka Berpikir.....	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	38
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	38
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	41

3.4 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	42
3.5 Teknik Analisis Data	43
3.5.1 Perhitungan	43
3.5.2 Menentukan nilai Impedansi Sumber	43
3.5.3 Menentukan nilai Impedansi Transformator	43
3.5.4 Menentukan nilai Impedansi Penyulang	44
3.5.5 Menentukan nilai Hubung Singkat 3 Fase	44
3.5.6 Menentukan <i>Setting</i> Rele Arus Lebih (OCR)	44
3.5.8 Kapasitas Hubung Singkat/ <i>Short Circuit Capacity</i> (SCC)	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1. Dekripsi Hasil Penelitian	46
4.2. Analisis Data Penelitian	48
4.3. Pembahasan	61
4.3.1. Menentukan Setting Rele Arus Lebih (OCR)	61
4.3.2. Setting Relai di Sisi Penyulang 20 kV	61
4.3.3. Setelan Relai di Sisi Incoming 20 kV	63
4.3.4. Setelan Relai Gangguan Tanah Sisi Penyulang 20 kV	64
4.3.6. Setelan Relai Gangguan Tanah Sisi Incoming 20 kV	66
4.3.7. Pemeriksaan Waktu Kerja Relai	67
4.3.8. Pemeriksaan Waktu Kerja Relai Data <i>Existing</i>	67

4.3.9. Pemeriksaan Waktu Kerja Relai Data <i>Reseting</i>	72
4.3.10. Perbandingan Data <i>Reseting</i> dengan <i>Existing</i>	81
BAB V KESIMPULAN	83
5.1. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN	87

