

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LAMPIRAN	3
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN	7
KATA PENGANTAR.....	9
DAFTAR ISI.....	11
DAFTAR GAMBAR	13
DAFTAR TABEL.....	15
ABSTRAK	16
BAB I PENDAHULUAN	17
1.1 Latar Belakang Masalah.....	17
1.2 Perumusan Masalah.....	17
1.3 Batasan masalah.....	18
1.4 Tujuan Penulisan.....	18
1.5 Manfaat Penulisan.....	18
1.6 Sistematika Penulisan	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	20
2.1 Tinjauan Pustaka.....	20
2.2 Dasar Teori	21
2.2.1 Sistem Satu Fasa Dua Kawat.....	22
2.2.2 Sistem Tiga Fasa Empat Kawat.....	22
2.2.3 Gangguan Pada Jaringan Distirbusi.....	25
2.2.4 Sistem Proteksi Jaringan Distribusi.....	27
2.2.4.1Syarat Sistem Proteksi	28
2.2.4.2Peralatan proteksi Jaringan Distribusi.....	30

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	37
3.1 Model Penelitian	37
3.2 Data Spesifikasi Jaringan.....	38
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	39
3.4 Tahap Penelitian	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Penentuan data	42
4.2 Perhitungan Waktu Kerja Setting Terpasang.....	42
4.3 Validasi Perhitungan Koordinasi Proteksi Menggunakan Software Excel.....	60
BAB V PENUTUP.....	75
5.1 Kesimpulan	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN LAIN-LAIN.....	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Sistem Jaringan Distribusi.....	22
Gambar 2. 2	Sistem Satu Fasa Dua Kawat	22
Gambar 2. 3	Sistem Tiga Fasa Empat Kawat	23
Gambar 2. 4	Sistem Jaringan Radial.....	23
Gambar 2. 5	Sistem Jaringan Lup.....	24
Gambar 2. 6	Sistem JaringanSpindle	25
Gambar 2. 7	Zona Proteksi.....	28
Gambar 2. 8	Recloser.....	31
Gambar 2. 9	Fuse Cut Out.....	31
Gambar 2. 10	Rangkaian Relay OCR dan GFR.....	32
Gambar 2. 11	Karakteristik Kurva Instantaneous.....	33
Gambar 2. 12	Karakteristik Kurva Definite.....	33
Gambar 2. 13	Karakteristik Kurva Inverse	34
Gambar 2. 14	Karakteristik Relay Arus inverse	34
Gambar 3. 1	Sistem proteksi Penyulang 20 kv	37
Gambar 3. 2	Zona proteksi penyulangBBS 06.....	38
Gambar 3. 3	Diagram alur penelitian.....	41
Gambar 4. 1	Simulasi arus gangguan di zona Incoming.....	42
Gambar 4. 2	Simulasi arus gangguan di Zona PMT penyulang BBS-06.....	43
Gambar 4. 3	Hasil simulasi gangguan di zona penyulang BBS-06	45
Gambar 4. 4	Simulasi arus gangguan di zona Recloser K-674/178.....	46
Gambar 4. 5	Hasil simulasi gangguan di zona Recloser K-674/178.....	48
Gambar 4. 6	Simulasi arus gangguan di zona Recloser K-684.....	49
Gambar 4. 7	Hasil simulasi gangguan di zona Recloser K-684.....	51
Gambar 4. 8	Simulasi arus gangguan di zona Recloser K-802-L.....	52
Gambar 4. 9	Hasil simulasi gangguan di zona Recloser K-802-L.....	55

Gambar 4. 10 Simulasi arus gangguan di zona Recloser K-802/5.....	56
Gambar 4. 11 Hasil simulasi gangguan di zona Recloser K-802/5.....	59
Gambar 4. 12 Kurva Koordinasi arus – waktu OCR masing – masing seksi	62
Gambar 4. 13 Kurva Koordinasi arus - waktu GFR masing – masing seksi	62
Gambar 4. 14 Simulasi arus gangguan di zona Recloser K-802-L.....	63
Gambar 4. 15 Hasil simulasi gangguan di zona Recloser K-802-L.....	66
Gambar 4. 16 Simulasi arus gangguan di zona Recloser K-802/5.....	67
Gambar 4. 17 Hasil simulasi gangguan di zona Recloser K-802/5.....	70
Gambar 4.18 Kurva Koordinasi arus – waktu GFR masing – masing seksi setelah perhitungan ulang.....	73
Gambar 4.19 Kurva Koordinasi arus – waktu OCR masing – masing seksi setelah perhitungan ulang.....	73



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar inverse yang memakai standar IEC	35
Tabel 2. 2 Standar Inverse yang memakai standar ANSI / IEEE.....	36
Tabel 3. 1 Data relay penyulang BBS-06.....	38
Tabel 4. 1 Perhitungan nilai OCR.....	60
Tabel 4. 2 Perhitungan nilai GFR	60
Tabel 4. 3 Perhitungan ulang Setting GFR	71
Tabel 4. 4 Perhitungan ulang Setting OCR.....	71

