

DAFTAR ISI

LAPORAN PROYEK AKHIR.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Alternatif-alternatif Penyelesaian Masalah	4
1.4 Justifikasi Cara Penyelesaian Masalah	5
1.5 Tujuan dan Manfaat Proyek Akhir	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	8
2.1 Lingkup Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori	16
2.2.1 Sistem Proteksi Tenaga Listrik.....	16
2.2.2 Persyaratan Sistem Proteksi	17
2.2.3 Gangguan pada Sistem Kelistrikan Pembangkit	18
2.2.4 Relai Proteksi.....	27
2.2.5 Koordinasi Proteksi pada Generator.....	33
2.2.6 Relai mekanik pada transformator.....	34
2.3 Hipotesis	34
BAB III METODE PROYEK AKHIR.....	35
3.1 Bahan.....	35
3.1.1 <i>Single Line Diagram</i>	35
3.1.2 <i>Nameplate</i> Peralatan	38
3.1.3 Data Beban	46
3.1.4 Data Saluran Kabel.....	47

3.1.5	<i>Datasheet dan Setting Relai</i>	47
3.1.6	Alat Uji Relai.....	53
3.2	Peralatan	53
3.2.1	Laptop.....	53
3.2.2	<i>Software ETAP</i>	54
3.3	Tahapan Proyek Akhir.....	57
3.4	Analisis Data	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		66
4.1	Analisis Arus Hubung Singkat	66
4.1.1	Arus Hubung Singkat Minimum	66
4.1.2	Arus Hubung Singkat Maksimum	67
4.2	Analisis Koordinasi Proteksi	68
4.2.1	Relai Arus Lebih.....	69
4.2.2	Relai Frekuensi	99
4.2.3	Relai Tegangan	105
4.2.4	Relai Daya Balik.....	110
4.2.5	Hasil Analisis Koordinasi Proteksi.....	113
BAB V PENUTUP		115
5.1	Kesimpulan.....	115
5.2	Saran	116
DAFTAR PUSTAKA		117
LAMPIRAN		119