

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	viii
SURAT KETERANGAN SELESAI TUGAS AKHIR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	1
1.3 Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Jadwal Pelaksanaan	2
1.6 Metodologi Penulisan	3
1.7 Sistematika Penulisan Laporan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Profil Umum PT. Pertamina EP Asset 3 Jatibarang Field	5

2.1.1	Sumber Daya Manusia <i>Electrical dan Instrument</i>	5
2.1.2	Struktur Organisasi PT. Pertamina EP Asset 3 Jatibarang Field	7
2.1.3	Lokasi Perusahaan PT. Pertamina EP Asset 3 Jatibarang Field	8
2.2	Sistem Tenaga Listrik	10
2.2.1	Pembangkit	10
2.2.2	Distribusi	10
2.2.3	Transmisi	11
2.3	Sistem Proteksi Tenaga Listrik	11
2.3.1	Pengertian Sistem Proteksi	11
2.3.2	Tujuan Sistem Proteksi	11
2.3.3	Pertimbangan Pemilihan Proteksi	12
2.3.4	Persyaratan Sistem Proteksi	12
2.4	<i>Relay</i> Proteksi	12
2.4.1	Perkembangan <i>Relay</i> Proteksi	12
2.4.2	OCR (Over Current <i>Relay</i> / <i>Relay</i> Arus Lebih)	15
2.4.3	Prinsip Kerja OCR	15
2.4.4	Jenis <i>Relay</i> Arus Lebih Berdasarkan Karakteristik Waktu	15
2.5	<i>Electrical Transient Analysis Program</i> (ETAP)	17
2.5.1	<i>Load Flow Analysis</i>	19
2.5.2	Analisa Koordinasi Proteksi Perangkat	21
2.6	Pengolahan Data	23
2.6.1	Daya Listrik 3 Fasa	23
2.6.2	<i>Setting Rated Current Circuit Breaker</i>	24

2.6.3	<i>Drop</i> Tegangan.....	24
BAB III PERENCANAAN.....		25
3.1	Diagram Alir Penelitian	25
3.1.1	Pengumpulan Data Primer.....	25
3.1.2	<i>Updating Single Line Diagram</i> Menggunakan ETAP 12.6.....	26
3.1.3	Simulasi <i>Load Flow Analysis</i>	26
3.1.4	Simulasi Sistem Koordinasi Proteksi	26
3.1.5	Melakukan Perhitungan <i>Rated Current</i> Berdasarkan Data Primer	26
3.1.6	Evaluasi sistem Koordinasi Proteksi Menggunakan ETAP 12.6	27
3.2	Perancangan <i>Single Line Diagram</i>	27
3.3	<i>Load Flow Analysis</i>	27
3.4	Simulasi Koordinasi Proteksi.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Kegiatan Lapangan.....	28
4.1.1	Pendataan.....	28
4.1.2	Pemadaman	31
4.1.3	Hasil Pendataan	32
4.2	Evaluasi Jaringan Distribusi.....	45
4.2.1	<i>Load Center-1</i>	45
4.2.2	<i>Load Center-2</i>	57
4.2.3	<i>Load Center-3</i>	68
4.2.4	<i>Load Center-4</i>	80
4.2.5	<i>Load Center-5</i>	91

4.2.6	Stasiun Pengumpul A-1	100
4.2.7	Stasiun Pengumpul A-2	106
4.2.8	Stasiun Pengumpul A-3	111
4.2.9	Stasiun Pengumpul B-2	117
4.2.10	Stasiun Pengumpul B-4	122
4.2.11	Stasiun Pengumpul Utama-B	128
BAB V PENUTUP		134
5.1	Kesimpulan	134
5.2	Saran	135
DAFTAR PUSTAKA		136
LAMPIRAN		138