

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
ABSTRAK.....	ix
BAB I	PENDAHULUAN..... 1
	1.1 Latar Belakang..... 1
	1.2 Tujuan 2
	1.3 Manfaat 2
	1.4 Rumusan Masalah..... 2
	1.5 Batasan Masalah..... 3
	1.6 Sistematika Penulisan..... 3
BAB II	PROTEKSI SISTEM DISTRIBUSI TENAGA LISTRIK..... 4
	2.1 Sistem Distribusi..... 4
	2.2 Sistem Distribusi Jaringan Tegangan Menengah..... 5
	2.2.1 Jaringan Distribusi Radial..... 6
	2.2.2 Jaringan Distribusi Pola Ring / loop..... 6
	2.2.3 Jaringan Distribusi Pola Spindel 7
	2.2.4 Jaringan Distribusi Pola Grid / Mesh..... 8

2.3	Sistem Proteksi Pada Jaringan Tegangan Menengah.....	9
2.3.1	Pengertian Sistem Proteksi.....	9
2.3.2	Fungsi Sistem Proteksi.....	9
2.3.3	Darah Perlindungan Pengaman	9
2.4	Gangguan Pada Sistem Jaringan Tegangan Menengah.....	11
2.5	Kompnen – komponen pada proteksi sistem distribusi	
	jaringan tegangan menengah	12
2.5.1	Pemutus Tenaga (PMT).....	12
2.5.2	Rele.....	16
2.5.3	Current Transfomer (CT) dan Potensial Transformer (PT).....	19
2.6	Perhitungan Arus Hubung Singkat.....	21
2.6.1	Perhitungan Arus Hubung singkat 3 fasa.....	21
2.6.2	Perhitungan Arus Hubung singkat 2 fasa	23
2.6.3	Perhitungan Arus Hubung singkat 1 fasa.....	24
2.7	Penyetelelean Relay OCR dan GFR.....	27
2.7.1	Prinsip dasar perhitungan arus lebih	27
BAB III	SISTEM KELISTRIKAN BANDARA SOEKARNO – HATTA.....	31
3.1	Jaringan Listrik	31
3.1.1	Deskripsi Umum.....	31
3.1.2	Sistem Kelistrikan Bandara.....	33

BAB IV	ANALISA SISTEM PROTEKSI PADA	
	JARINGAN TEGANGAN MENENGAH 20 KV	
	DI BANDARA SOEKARNO HATTA.....	38
4.1	Umum.....	38
4.2	Perhitungan.....	39
4.3	Analisa.....	56
BAB V	SIMPULAN.....	57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

- A. DAFTAR KONSULTASI
- B. Data impedansi kabel
- C. Data ssistem kelistrikan dan proteksi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konfigurasi Jaringan distribusi Tegangan Menengah Radial.....	6
Gambar 2.2 Konfigurasi Jaringan distribusi Tegangan Menengah ring/Loop.....	7
Gambar 2.3 Konfigurasi Jaringan distribusi Tegangan Menengah Spindel.....	8
Gambar 2.4 Konfigurasi Jaringan distribusi Tegangan Menengah Grid/Mesh.....	8
Gambar 2.5. Pembagian Daerah Proteksi Pada Sistem Tenaga Listrik.....	10
Gambar 2.6 Pemadaman busur api pada pemutus daya udara hembus.....	13
Gambar 2.7 Kontak pemutus daya menggunakan vakum tekanan tinggi.....	14
Gambar 2.8. Karakteristik Rele Waktu Seketika.....	17
Gambar 2.9. Karakteristik Rele Waktu Tertentu.....	18
Gambar 2.10. Karakteristik Rele Waktu Terbalik.....	18
Gambar 2.11 Rangkaian ekivalen trafo CT.....	20
Gambar 2.12 Rangkaian trafo PT.....	20
Gambar 2.13 Gangguan Hubung Singkat 3 Fasa.....	21
Gambar 2.14 Rangkaian Ekivalen Gangguan Tiga Fasa.....	22
Gambar 2.15 Gangguan Hubung Singkat 2 Fasa.....	23

Gambar 2.16 Rangkaian Ekivalen Gangguan Dua Fasa.....	23
Gambar 2.17 Gangguan Hubung Singkat Satu Fasa ke Tanah.....	25
Gambar 2.18 Rangkaian Ekivalen Gangguan Satu Fasa Ke Tanah.....	26
Gambar 2.19 karakteristik rele arus lebih (OCR).....	30
Gambar 3.1 incoming PLN.....	32
Gambar 3.1 Technical Network South Ring.....	34
Gambar 3.2 Technical Network North Ring.....	34
Gambar 3.3 Priority Network South Circuit.....	35
Gambar 3.4 Priority Network North Circuit.....	36
Gambar 3.5 General No Priority Network South Circuit.....	37
Gambar. 3.6 General No Priority Network Centra Circuit.....	37
Gambar 4.1 Kurva Relai OCR dan GFR.....	55