

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Lembar Pengesahan Tim Penguji	ii
Pernyataan Keaslian Skripsi.....	iii
Ucapan Terima Kasih	iv
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi	v
Abstrak	vi
Abstract	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan Penelitian	2
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	2
1.2.2 Ruang Lingkup Masalah.....	2
1.2.3 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Pengertian Proteksi.....	4
2.1.1 Perangkat Proteksi	4
2.1.2 Zona Proteksi	5
2.2 Relai	7
2.2.1 Prinsip Kerja Relai.....	7
2.3 Relai Arus Lebih (<i>Overcurrent Relay / OCR</i>).....	9
2.3.1 Karakteristik Relai.....	10
2.3.2 Prinsip kerja OCR.....	12
2.3.3 Cara Setting Relai OCR.....	13
2.4 Persyaratan Proteksi Relai.....	14
2.4 Gangguan.....	16
2.5 Hubung Singkat	18

2.6	Alat Uji Tes Relai I.S.A	19
2.5.1	Deskripsi Fungsi Item Alat Uji	21
BAB III METODE PENELITIAN		25
3.1	Analisa Kebutuhan	25
3.2	Perancangan Penelitian	25
3.3	Teknik Analisis	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAAN		28
4.1	Hasil	28
4.1.1	Nilai Akurasi Masing – Masing Relai	29
4.1.2	Prosedur Pengujian Relai	30
4.1.3	Menghitung Nilai Setting 51 (Inverse) dan 50 (OCR <i>Definite</i>)	31
4.2	Pembahasan	37
BAB V PENUTUP		44
5.1	Simpulan	44
5.2	Saran	44

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Standar Relai.....	12
Tabel 4.1 Nilai Arus Gangguan Minimum OCR 51.....	32
Tabel 4.2 Nilai Waktu Trip Gangguan Minimum OCR 51.....	33
Tabel 4.3 Nilai Arus Gangguan OCR 50.....	35
Tabel 4.4 Nilai Arus Gangguan Minimum OCR 50.....	35
Tabel 4.5 Nilai Waktu Trip Gangguan OCR 50.....	36
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Relai Micom pada Proteksi OCR 50/51.....	37
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Relai Micom pada Proteksi OCR 51.....	37
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Relai Micom pada Proteksi OCR 50.....	38
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Relai Sepam pada Proteksi OCR 50/51.....	39
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Relai Sepam pada Proteksi OCR 51.....	39
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Relai Sepam pada Proteksi OCR 50.....	40
Tabel 4.12 Hasil Nilai Waktu Trip OCR 51 <i>Drop Off</i> Antara Relai.....	42
Tabel 4.13 Hasil Nilai Waktu Trip OCR 50 Antara Relai.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Relai.....	5
Gambar 2.2 Pemutus Tenaga (PMT).....	5
Gambar 2.3 Trafo Arus.....	5
Gambar 2.4 <i>Fuse cut out</i>	6
Gambar 2.5 Zona Proteksi.....	6
Gambar 2.6 Prinsip Kerja Relai.....	7
Gambar 2.7 Karakteristik Relai Waktu Seketika.....	10
Gambar 2.8 Karakteristik Relai Waktu Tertentu.....	11
Gambar 2.9 Karakteristik Relai Arus Lebih Waktu Terbalik.....	11
Gambar 2.10 Grafik Perbandingan Arus <i>Drop Off</i> dan Arus <i>Pick Up</i>	14
Gambar 2.11 Alat Uji ISA.....	19
Gambar 2.12 Komponen Panel Depan.....	20
Gambar 2.13 Panel Belakang.....	20
Gambar 2.14 Panel Belakang.....	21
Gambar 2.15 Panel Depan.....	22
Gambar 2.16 Panel depan: stop kontak	22
Gambar 2.17 Panel depan: stop kontak.....	23
Gambar 2.18 Panel depan: <i>Trip Input</i>	23
Gambar 2.19 Panel depan: <i>Output</i>	23
Gambar 2.20 Panel depan: stop kontak (6) dan sekering (5).....	24
Gambar 3.1 Diagram Alir.....	27
Gambar 4.1 Kurva Invers relai Micom	29
Gambar 4.2 Kurva Invers relai Sepam.....	30
Gambar 4.3 Diagram pengetesan alat uji relai.....	31
Gambar 4.4 Kurva Hasil Perhitungan OCR 51 <i>Drop Off</i>	34
Gambar 4.5 Kurva Hasil Perhitungan OCR 50 <i>Definite time</i>	36
Gambar 4.6 Kurva Hasil Pengujian Relai Micom Proteksi OCR 51.....	37
Gambar 4.7 Kurva Hasil Pengujian Relai Micom Proteksi OCR 50.....	38
Gambar 4.8 Kurva Hasil Pengujian Relai Sepam Proteksi OCR 51.....	40
Gambar 4.9 Kurva Hasil Pengujian Relai Sepam Proteksi OCR 50.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Lembar Bimbingan Konsultasi.....	A1-A2
Lampiran B Daftar Riwayat Hidup.....	B