

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penulisan	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Pengujian Rele Proteksi Overcurrent Electronic trip unit	5
2.2 Kubikel	5
2.2.1 Pengertian Kubikel.....	5
2.2.2 Fungsi Kubikel	7
2.2.3 Komponen-Komponen pada Kubikel.....	7
2.3 Dasar-dasar Rele Proteksi.....	12
2.3.1 Pengertian Rele Proteksi	12
2.3.2 Bagian-bagian Rele Proteksi	13
2.3.3 Syarat-syarat Rele Proteksi	14
2.4 Gangguan Arus lebih (<i>Overcurrent</i>).....	15
2.4.1 Sifat Gangguan Hubung Singkat.....	16
2.4.2 Penyebab Gangguan Hubung Singkat.....	16
2.4.3 Akibat Gangguan Hubung Singkat	16

2.4.4	Karakteristik Waktu Kerja Rele	17
2.5	Air circuit breaker (ACB) Tipe 3WL1	20
2.6	Spring Charging Motor	21
2.7	Electronic trip unit (ETU) tipe 45B	22
2.8	Circuit Breaker Test Device Sentron 3WL1	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1	Diagram Alir (<i>Flowchart</i>)	24
3.1.1	Diagram Alir Perancangan Metode <i>Direct charge</i>	24
3.1.2	Diagram Alir Pengujian ETU Pada ACB Tipe 3WL1	25
3.2	Langkah Kerja	26
3.2.1	Tahap Pemunculan Ide	26
3.2.2	Pengumpulan Data	26
3.2.3	Merancang Metode <i>Direct charge</i>	26
3.2.4	Menentukan Nilai <i>Setting</i>	27
3.2.5	Pengujian	27
3.2.6	Analisa Hasil Pengujian	27
3.2.7	Kesimpulan dan Saran	27
3.3	Data Penelitian	27
3.3.1	Spesifikasi <i>Air circuit breaker</i> (ACB)	27
3.3.2	Spesifikasi <i>Electronic trip unit</i> (ETU)	28
3.3.3	Spesifikasi <i>Spring Charging Motor</i>	29
3.3.4	Spesifikasi <i>Circuit Breaker Test Device Sentron 3WL1</i>	30
3.4	Perancangan Metode <i>Direct charge</i>	30
3.4.1	Rangkaian Skematik	30
3.4.2	Desain Alat	32
3.4.3	Alat dan Bahan	33
3.4.4	Proses Perancangan	34
3.5	Menentukan Nilai Parameter Pengujian	35
3.5.1	Menentukan <i>Setting</i> Parameter ETU	35
3.5.2	Menghitung Arus Pengujian	36
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		40
4.1	Analisis Metode <i>Direct charge</i>	40
4.2	Persiapan Pengujian dengan Metode <i>Direct charge</i>	44
4.2.1	Persiapan <i>Air circuit breaker</i> (ACB) dan <i>Electronic trip unit</i> (ETU)	44

4.2.2	Persiapan <i>Circuit Breaker Test Device</i>	47
4.3	Setting Parameter ETU dan <i>Circuit Breaker Test Device</i>	50
4.3.1	Menginputkan nilai parameter ETU.....	50
4.3.2	Menginputkan Nilai Arus Uji Pada <i>Circuit Breaker Test Device</i>	51
4.4	Pengujian Overcurrent	53
4.5	Hasil dan Pembahasan	55
4.5.1	Hasil Pengujian <i>Overcurrent Long</i>	55
4.5.2	Hasil Pengujian <i>Overcurrent Short</i>	57
4.5.3	Hasil Pengujian <i>Overcurrent Instant</i>	58
BAB V PENUTUP.....		59
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA		61