

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat	4
1.5 Struktur Organisasi Penulisan	5

BAB II KAJIAN TEORI

2.1 Proteksi Trafo Tenaga.....	6
2.1.1 Potensi Gangguan pada Trafo Tenaga.....	6
2.1.2 Peranan Dalam Sistem.....	7
2.1.3 Aspek Ekonomi	7
2.2. Fungsi Proteksi pada Trafo Tenaga terhadap Gangguan	7
2.3 Skema Proteksi Utama dan Cadangan Pada Traf Tenaga.....	8
2.3.1 Proteksi Mekanik dan Detektor Panas.....	9
2.3.2 Proteksi Utama pada Trafo Tenaga	10
2.3.3 Proteksi Cadangan pada Trafo Tenaga.....	11
2.4 Relay Diferensial.....	12
2.4.1 Prinsip Kerja Relay Diferensial.....	13
2.4.2 Karakteristik Kerja Relay Diferensial	15
2.4.3 Cara Melakuakan <i>Setting</i> Relay Diferensial	15
2.5 Penelitian Terdahulu terhadap <i>Setting</i> Relay Diferensial	18
2.6 Trafo Tenaga	19

2.6.1 Prinsip Kerja Trafo Tenaga	20
2.6.2 Rugi-Rugi pada Trafo Tenaga	21
2.6.3 Komponen pada Trafo Tenaga	24

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian Skripsi	31
3.2 Partisipan dan Tempat Kerja	32
3.3 Pengumpulan Data	32
3.3.1 Penggunaan Program dalam Penelitian	32
3.3.2 Parameter Data	33
3.4 Prosedur Penelitian.....	34

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Temuan Hasil Penelitian	39
4.1.1 Gambaran Umum	39
4.1.2 Perhitungan pada Trafo Tenaga 60 MVA di Gardu Induk Cigereleng 150 kV / 20 kV	40
4.1.3 Perhitungan untuk <i>Setting</i> Relay Diferensial	41
4.1.4 Simulasi <i>Setting</i> Relay Diferensial terhadap Gangguan Internal dan Gangguan External pada Trafo Tenaga Menggunakan <i>Software</i> ETAP.....	45
4.1.5 Simulasi Gangguan Dalam pada Trafo Tenaga.....	47
4.1.6 Simulasi Gangguan Luar pada Trafo Tenaga.....	48
4.1.7 Penggunaan Perangkat Lunak dalam Perhitungan <i>Setting</i> Relay Diferensial pada Trafo Tenaga	48
4.1.8 Perhitungan <i>Setting</i> Relay Diferensial Menggunakan Matchad.....	49
4.1.9 Analisa Penggunaan <i>Software</i> Matchad untuk Perhitungan <i>Setting</i> Relay Diferensial	51
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	51
4.2.1 Hasil Perhitungan <i>Setting</i> Relay Diferensial pada Trafo Tenaga di GI Cigereleng	51
4.2.2 Hasil Simulasi Relay Diferensial Menggunakan Perangkat Lunak ETAP	52

BAB V REKOMENDASI, SARAN DAN IMPLIKASI

5.1 Simpulan	55
5.2 Implikasi.....	55
5.3 Rekomendasi	56

DAFTAR PUSTAKA	57
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN	59
--------------------------------	-----------