

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Gardu Induk 150 KV.....	II-7
Gambar 2.2.	Transformator Daya II di Gardu Induk Kota Baru.....	II-8
Gambar 2.3.	Skema Proteksi Pada Transformator Daya.....	II-11
Gambar 2.4.	Kurva Kejenuhan CT untuk Pengukuran dan Proteksi	II-12
Gambar 2.5.	Penampang Inti Trafo Arus	II-13
Gambar 2.6.	Komponen trafo arus tipe tangki.....	II-13
Gambar 2.7.	Belitan CT Dengan Satu Sekunder dan Rasio Tunggal.....	II-14
Gambar 2.8.	Belitan CT Dengan Satu Sekunder dan Rasio Ganda.....	II-14
Gambar 2.9.	Belitan CT Dengan Dua Sekunder dan Rasio Tunggal.....	II-15
Gambar 2.10.	Belitan CT Dengan dua sekunder dan rasio ganda.....	II-15
Gambar 2.11.	Zona proteksi rele differensial transformator daya	II-16
Gambar 2.12.	Rele Siemens Siprotec 7UT613.....	II-17
Gambar 2.13.	Kurva Karakteristik rele differensial.....	II-22
Gambar 2.14.	Gangguan Internal Pada Zona Proteksi Rele Differensial.....	II-24
Gambar 2.15.	Gangguan Eksternal Pada Zona Proteksi Rele Differensial.....	II-24
Gambar 2.16.	Penggunaan Aplikasi Microsoft Excel.....	II-25
Gambar 3.1.	Single Line GI Kota Baru.....	III-1
Gambar 3.2.	Peralatan proteksi differensial.....	III-2
Gambar 4.1.	Data Arus Hubung Singkat Busbar 20 kV GI Kota Baru.....	IV-3
Gambar 4.2.	Data Beban Puncak Bulan April 2022.....	IV-4
Gambar 4.3.	Kurva Karateristik Rele Differensial trafo II GI Kota Baru.....	IV-9
Gambar 4.4.	Kurva Karateristik Beban Puncak Rele Diff Trafo II GI Kobar.....	IV-11
Gambar 4.5.	Kurva Karateristik Gangguan Eksternal Sisi 150 kV.....	IV-12
Gambar 4.6.	Kurva Karateristik Gangguan Eksternal Sisi 20 kV.....	IV-14
Gambar 4.7.	Kurva Karateristik Gangguan Internal Sisi 150 kV.....	IV-15
Gambar 4.8.	Kurva Karateristik Gangguan Internal Sisi 20 kV.....	IV-16
Gambar 5.1.	Perbedaan Kurva Karakteristik.....	V-2

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbedaan Penelitian Terkait.....	II-1
Tabel 4.1. Spesifikasi Transformator Daya II GI Kota Baru.....	IV-1
Tabel 4.2. Data Transformator Arus.....	IV-2
Tabel 4.3. <i>Setting Slope 1</i> dan <i>Slope 2</i>	IV-2
Tabel 4.4. Setting <i>Idiff</i> dan <i>Highset</i>	IV-3

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Kurva Karakteristik Beban Puncak Rele Differensial Trafo II GI Kota Baru.....	A-1
Lampiran B. Kurva Karakteristik Gangguan Eksternal 150 kV Rele Differensial Trafo II GI Kota Baru.....	A-2
Lampiran C. Kurva Karakteristik Gangguan Eksternal 20 kV Trafo II GI Kota Baru.....	A-3
Lampiran D. Kurva Karakteristik Gangguan Internal 150 kV Trafo II GI Kota Baru.....	A-4
Lampiran E. Kurva Karakteristik Gangguan Internal 20 kV Trafo II GI Kota Baru.....	A-5
Lampiran F. Foto Nampe Plate Trafo Daya II GI Kota Baru.....	A-6
Lampiran G. Foto Nampe Plate CT Trafo Daya II GI Kota Baru.....	A-7
Lampiran H. Manual Book Siemens Siprotec 7UT163.....	A-8

DAFTAR ISTILAH DAN SIMBOL

GI	Gardu Induk
<i>HV</i>	Tegangan Tinggi
<i>LV</i>	Tegangan Rendah
I_{diff}	Arus Differensial
I_{rest}	Arus penahan
<i>slope</i>	Setting Kecuraman Kurva
<i>pu</i>	Per-Unit
<i>MW</i>	Mega Watt
<i>MVA</i>	Mega Volt Ampere
I_n	Arus Nominal
I_{rating}	Arus Nominal dikali 110%
<i>Error mismatch</i>	Toleransi Kesalahan peralatan
CT_{ideal}	Nilai CT yang ideal
CT	Trafo Arus
$I_{n_{CT}}$	Arus Nominal trafo arus
$I_{n_{trafo}}$	Arus Nominal trafo daya
I_1	Arus Rele pada Sisi 150 kV
I_2	Arus Rele pada Sisi 20 kV
Trip Area	Zona Rele Bekerja
Block Area	Zona Rele Tidak Bekerja
CB	Circuit Breaker
OCR (Over Current Rele)	Rele Arus Lebih
GFR (Ground Fault Rele)	Rele Arus Lebih ke Tanah
SBEF (Standby Earth Fault)	Rele pengaman NGR
REF (Restricted Earth Fault)	Rele pengaman Gangguan Netral