

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRACT .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan dan Manfaat Proyek Akhir .....	1
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Pengumpulan Data .....	2
1.5.1 Data primer.....	2
1.5.2 Data Sekunder .....	3
1.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II DASAR TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Kalkulasi Data Beban Elektrikal .....	5
2.2 Klasifikasi Beban .....	5
2.2.1 Klasifikasi Pengoperasian .....	5
2.2.2 Klasifikasi Beban Kritis .....	5
2.2.3 Kategori Beban .....	6
2.3 Peralatan Elektrikal .....	6
2.3.1 <i>Switchgear</i> (SWGR) .....	6
2.3.2 <i>Motor Control Center</i> (MCC) .....	8

2.3.3	Transformator .....	9
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>		<b>12</b>
3.1	Langkah Perhitungan Beban Elektrik .....	12
3.1.1	Mengumpulkan Daftar beban atau <i>Load List</i> .....	12
3.1.2	Perhitungan Beban.....	12
3.1.2.1	Menentukan Parameter Beban.....	12
3.1.2.2	Menghitung Nilai <i>Consumed Load</i> dan <i>Peak Load</i> .....	13
3.2	<i>Electrical Equipment Sizing</i> .....	14
3.2.1	Menentukan Kapasitas <i>Circuit Breaker</i> .....	14
3.2.2	Menentukan Kapasitas <i>Transformer</i> .....	14
3.2.3	Menentukan Kapasitas Busbar .....	14
<b>BAB IV KALKULASI DATA BEBAN ELEKTRIKAL PADA SWGR-4113B DI CENTRAL PROCESSING PLANT (CPP) GUNDIH – PT.PERTAMINA EP ASSET 4 FIELD CEPU .....</b>		<b>16</b>
4.1	Mengumpulkan Daftar Beban atau <i>Load List</i> .....	16
4.2	Perhitungan Beban .....	16
4.2.1	Menentukan Parameter Beban.....	16
4.2.2	Menghitung <i>Consumed Load</i> dan <i>Peak Load</i> .....	18
4.3	<i>Electrical Equipment Sizing</i> .....	21
4.3.1	Menentukan Kapasitas <i>Circuit Breaker</i> .....	21
4.3.2	Menentukan Kapasitas <i>Transformer</i> .....	22
4.3.3	Menentukan Kapasitas Busbar .....	23
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>		<b>25</b>
5.1	Kesimpulan .....	25
5.2	Saran.....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>26</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Switchgear</i> tipe <i>Blockset</i> .....	7
Gambar 2.2 <i>Motor Control Center</i> (MCC) tipe <i>Blockset</i> .....	8
Gambar 2.3 <i>Nameplate</i> Transformator TR-4103.....	10
Gambar 2.4 Transformator Penurun Tegangan.....	11
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Kalkulasi DataBeban Elektrikal .....	15

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Nameplate</i> Transformator TR-4103.....	10
Tabel 3.1 Daftar Beban SWGR-4113B .....	12
Tabel 4.1 Daftar Beban SWGR-4113B .....	16
Tabel 4.2 Data Beban SWGR-4113B .....	16
Tabel 4.3 Nilai Efisiensi per <i>Rating</i> .....	17
Tabel 4.4 Nilai Faktor Daya per <i>Rating</i> .....	17
Tabel 4.5 Nilai Faktor Beban berdasarkan Daftar Beban SWGR-4113B .....	18
Tabel 4.6 Data Beban PE-2001 .....	19
Tabel 4.7 <i>Normal Load Calculation</i> SWGR-4113B.....	20
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Kapasitas MCCB .....	22