

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LAPORAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penulisan Tugas Akhir	2
1.5 Manfaat Penulisan Tugas Akhir	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Transformator	7
2.2.2 Prinsip Kerja Transformator	8
2.2.3 Bagian – Bagian Transformator	12
2.2.4 Pendingin Transformator	13
2.2.5 Konservator	14
2.2.6 Minyak Isolasi dan Isolasi Kertas	15
2.2.7 <i>Tap Changer</i>	15
2.2.8 Indikator	16

2.2.9	Daya Listrik	17
2.2.10	Rugi - Rugi dan Efisiensi Transformator	18
BAB III METODE PENELITIAN.....		22
3.1	Model Penelitian.....	22
3.2	Alat dan Bahan	23
3.3	Data Yang Digunakan	23
3.4	Diagram Alur Penelitian.....	25
3.5	Langkah - Langkah Penelitian.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Hasil Penelitian.....	28
4.1.1	Daya Semu.....	28
4.1.2	Daya Nyata	28
4.1.3	Rugi Inti.....	29
4.1.4	Rugi Tembaga	29
4.1.5	Pembebanan dan Efisiensi Transformator 1	31
4.1.6	Pembebanan dan Efisiensi Transformator 2.....	32
4.2	PEMBAHASAN	34
4.2.1	Perbandingan Daya Output Dengan Rugi Total Terhadap Efisiensi Transformator 1 pada sisi 150 KV	34
4.2.2	Perbandingan Daya Output Dengan Rugi Total Terhadap Efisiensi pada Transformator 2	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
5.1	KESIMPULAN	39
5.2	SARAN	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN - LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Transformator	7
Gambar 2.2 Rangkaian Pengganti Transformator	8
Gambar 2.3 Rangkaian Ekuivalen Transformator	9
Gambar 2.4 Rangkaian Ekuivalen Transformator dari Sisi Primer.....	9
Gambar 2.5 Transformator Tanpa Beban.....	9
Gambar 2.6 Transformator Berbeban	11
Gambar 2.7 Segitiga Daya	11
Gambar 3.1 <i>Single Line</i> Diagram Gardu Induk Mranggen 150 KV	22
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Penelitian	26
Gambar 4.1 Perbandingan Daya Output Dengan Rugi Total Terhadap Efisiensi Trafo 1 Jam 10:00 Pada Sisi 150 KV	34
Gambar 4.2 Perbandingan Daya Output Dengan Rugi Total Terhadap Efisiensi Trafo 1 Jam 19:00 Pada Sisi 150 KV	34
Gambar 4.3 Perbandingan Daya Output Dengan Rugi Total Terhadap Efisiensi Trafo 1 Jam 10:00 Pada Sisi 20 KV	35
Gambar 4.4 Perbandingan Daya Output Dengan Rugi Total Terhadap Efisiensi Trafo 1 Jam 19:00 Pada Sisi 20 KV	35
Gambar 4.5 Perbandingan Daya Output Dengan Rugi Total Terhadap Efisiensi Trafo 2 Jam 10:00 Pada Sisi 150 KV	36
Gambar 4.6 Perbandingan Daya Output Dengan Rugi Total Terhadap Efisiensi Trafo 2 Jam 19:00 Pada Sisi 150 KV	37
Gambar 4.7 Perbandingan Daya Output Dengan Rugi Total Terhadap Efisiensi Trafo 2 Jam 10:00 Pada Sisi 20 KV	37
Gambar 4.8 Perbandingan Daya Output Dengan Rugi Total Terhadap Efisiensi Trafo 2 Jam 19:00 Pada Sisi 20 KV	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Macam - Macam Pendingin Trafo	13
Tabel 3.1 Beban Puncak Siang Transformator 1	23
Tabel 3.2 Beban Puncak Malam Transformator 1	23
Tabel 3.3 Beban Puncak Siang Transformator 2	23
Tabel 3.4 Beban Puncak Malam Transformator 2	23
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Transformator 1 Sisi 150 KV	31
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Transformator 1 Sisi 20 KV	31
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Transformator 2 Sisi 150 KV	33
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Transformator 2 Sisi 20 KV	33