

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN	iError! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBINGii.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	Error! Bookmark not defined.v
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH. v.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.	Error! Bookmark not defined.
2.1. Tinjauan Pustaka	Error! Bookmark not defined.

2.2. Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. Sistem tenaga listrik	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. Dasar teori transformator	Error! Bookmark not defined.
2.2.3. Bagian – Bagian Trafo dan Fungsinya	Error! Bookmark not defined.
2.2.4. Konstruksi Transformator	Error! Bookmark not defined.
2.2.5. Perbandingan transformasi ...	Error! Bookmark not defined.
2.2.6. Prinsip kerja dan teori transformator	Error! Bookmark not defined.
2.2.7. Sistem jaringan distribusi	Error! Bookmark not defined.
2.2.8. Sistem aliran daya listrik	Error! Bookmark not defined.
2.2.9. Karakteristik beban.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.10. Peramalan beban pada sistem distribusi ...	Error! Bookmark not defined.
2.2.11. Pengujian Standard Kesalahan	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1. Model Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2. Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.2.1. Alat yang digunakan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2. Data yang digunakan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3. Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4. Flow Chart Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5. Lokasi dan Objek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1. Menentukan Peramalan Beban.....	Error! Bookmark not defined.

4.1.1.	Beban puncak malam pembebanan transformator II GI Purwodadi.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.	Menentukan faktor pertumbuhan beban tiap tahun ..	Error! Bookmark not defined.
4.1.3.	Peramalan beban berdasarkan factor pertumbuhan beban tahunan	Error! Bookmark not defined.
4.1.4.	Presentase pembebanan transformator metode regresi eksponensial.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.5.	Peramalan beban transformator II dengan metode regresi linier.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.	Menghitung Standard Kesalahan	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.	Menghitung Standard Kesalahan Metode Regresi Linier	Error! Bookmark not defined.
4.2.2.	Menghitung Standard Kesalahan Metode Regresi Eksponensial.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.3.	Evaluasi Peramalan Beban dan Kelayakan Transformator Daya 150/20kV GI Purwodadi Dengan Metode Regresi Linier.	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
5.1.	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2.	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Data Kapasitas Transformator gardu induk pada pelayanan daya listrik di PT PLN (Persero) UP3 Demak GI Purwodadi Tahun 2018 ... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.2. Beban (MVA) yang dilayani oleh Transformator II GI Purwodadi tahun 2014 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.3. Beban (MVA) yang dilayani oleh Transformator II GI Purwodadi tahun 2015 **Error! Bookmark not defined.**

Lanjutan Tabel 3.3. Beban (MVA) yang dilayani oleh Transformator II GI Purwodadi tahun 2015 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.4. Beban (MVA) yang dilayani oleh Transformator II GI..... **Error! Bookmark not defined.**

Purwodadi tahun 2016 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.5. Beban (MVA) yang dilayani oleh Transformator II GI..... **Error! Bookmark not defined.**

Purwodadi tahun 2017 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.6. Beban (MVA) yang dilayani oleh Transformator II GI..... **Error! Bookmark not defined.**

Purwodadi tahun 2018 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.1 Rekap beban puncak transformator II GI Purwodadi tahun 2014 sampai dengan 2018..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.2. Pertumbuhan beban..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.3. Peramalan beban yang dilayani oleh Transformator II GI Purwodadi dari tahun 2019 sampai dengan 2018. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.4. persentase pembebanan transformator II GI. Purwodadi dari tahun 2019 sampai 2028. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.5. Konstanta regresi linier transformator II GI. Purwodadi dari tahun 2014 sampai 2018.**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.6 Hasil perhitungan peramalan beban transformator II GI Purwodadi tahun 2019 sampai dengan 2028.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.7. persentase pembebanan transformator II GI. Purwodadi dari tahun 2019 sampai 2028.**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.8 Perhitungan Standard kesalahan Metode Regresi Linier **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.9 Perhitungan Standard kesalahan Metode Regresi Eksponensial ... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.10 Hasil perhitungan standard kesalahan..**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.11. Evaluasi kelayakan transformator daya 150/20kV II Gardu Induk Purwodadi dari tahun 2019 sampai 2028.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1. Diagram sistem tenaga listrik.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.2 Prinsip hukum elektromagnetik**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.5. *Type toroid***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.6. Taping tegangan primer**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.7. Taping tegangan sekunder.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.8. Fluksi magnet.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.9. Konstruksi transformator**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.11. Sistem jaringan loop.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.12. Sisten jaringan cluster**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.13. Sisten jaringan spindel**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.14. Contoh kurva beban harian**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.15. Contoh kurva beban bulanan.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.16 Ilustrasi Garis Regresi Linier**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.17 Ilustrasi Garis Regresi Eksponensial..... **Error! Bookmark not defined.**
- defined.**
- Gambar 3.1 Single Line Diagram GI Purwodadi...**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.2 Flow Chat Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.1. Grafik bulanan beban transformator II Tahun 2014 **Error! Bookmark not defined.**
- Bookmark not defined.**
- Gambar 4.2. Grafik bulanan beban transformator II Tahun 2015 **Error! Bookmark not defined.**
- Bookmark not defined.**
- Gambar 4.3. Grafik bulanan beban transformator II Tahun 2016 **Error! Bookmark not defined.**
- Bookmark not defined.**
- Gambar 4.4. Grafik bulanan beban transformator II Tahun 2017 **Error! Bookmark not defined.**
- Bookmark not defined.**

Gambar 4.5. Grafik bulanan beban transformator II Tahun 2018 **Error!
Bookmark not defined.**

Gambar 4.6. Grafik peramalan beban transformator II GI Purwodadi **Error!
Bookmark not defined.**

Gambar 4.7. Grafik presentase peramalan beban transformator II GI Purwodadi
..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.8. Grafik peramalan beban transformator II GI Purwodadi **Error!
Bookmark not defined.**

Gambar 4.8. Grafik presentase peramalan beban transformator II GI Purwodadi
..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto Inti Besi Transformator	1
Lampiran 2. Foto Belitan Traansformator	2
Lampiran 3. Bushing Transformator Daya	3
Lampiran 4. Gambar Bagian-bagian dari bushing	4
Lampiran 5. Gambar Kertas Isolasi pada bushing	5
Lampiran 6. Foto Konduktor bushing dilapisi kertas isolasi	6
Lampiran 7. Indikator Level minyak bushing.....	7
Lampiran 8. Gasket/seal antara flage bushing dengan body trafo	8
Lampiran 9. Tap Pengujian	9
Lampiran 10. Foto Radiator Transformator	10
Lampiran 11. Konservator	11
Lampiran 12. Silica Gel	12
Lampiran 13. Dehydrating Breater	13
Lampiran 14. Minyak Isolasi Trafo	14
Lampiran 15. Contoh Gambar Tembaga yang dilapisi kertas Isolasi	15
Lampiran 16. Gambar OLCT pada Transformator	16
Lampiran 17. Gambar Kontak Switching pada diverter switch.....	17