

DAFTAR ISI

LAPORAN PROYEK AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERINTAH MAGANG.....	iii
SURAT SELESAI MAGANG.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
INTISARI.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.3. Perumusan Masalah.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Pengumpulan Data	3
1.5.1 Studi Pustaka.....	3
1.5.2 Riset Lapangan.....	3
1.6. Sistematika Penulisan Laporan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5

2.1	Transformator	5
2.2	Konstruksi Transformator	5
2.3	Prinsip Kerja Transformator.....	6
2.4	Bahan Isolasi <i>Rewinding</i>	7
2.4.1	Kertas Trafo	7
2.4.2	Fiber	8
2.4.3	Kaptun	8
2.4.4	Kaptun Ban.....	8
2.4.5	Pita.....	9
2.4.6	Kertas Keriting	9
2.4.7	Kertas Nomeks	9
2.4.8	Kertas Milar	9
2.4.9	Pernis.....	9
2.4.10	Tartan	10
2.5	Pengujian Transformator	10
2.5.1	<i>Insulation Resistance and Polarization Index</i>	11
2.5.2	<i>Transformer Turn Ratio Test</i>	13
2.5.3	<i>Winding Resistance Test</i>	14
2.5.4	<i>Short Circuit Test</i>	15
2.5.5	<i>Energize Test</i>	16
BAB III PROSES <i>REWINDING</i> TRANSFORMATOR		17
3.1	Perbaikan Transformator	17
3.2	Spesifikasi Transformator	17
3.3	Alat dan Bahan yang Digunakan	18
3.4	Proses <i>Rewinding</i> Transformator	19

3.4.1	Pengecekan Awal (<i>Incoming Inspection</i>).....	19
3.4.2	Pembongkaran.....	20
3.4.3	<i>Rewinding</i> Transformator.....	23
3.4.4	<i>Install New Winding</i>	24
3.4.5	Pemanasan.....	24
3.4.6	Perakitan Ulang (<i>Assembling</i>).....	24
3.4.7	Pemberian Minyak dan <i>Treatment</i>	24
3.4.8	<i>Final Test</i> Setelah Perbaikan.....	24
3.4.9	<i>Flowchart</i> Proses <i>Rewinding</i> Transformator	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1	Pengecekan Awal (<i>Incoming Inspection</i>).....	26
4.1.1	<i>Visual Inspection</i>	26
4.1.2	Tes Elektrik Sebelum Perbaikan	28
4.2	Pembongkaran (<i>Dismantling</i>).....	31
4.3	<i>Rewinding</i> Transformator.....	37
4.3.1	Persiapan	38
4.3.2	<i>Rewinding</i> Gulungan Sisi Tegangan Rendah.....	39
4.3.3	<i>Rewinding</i> Gulungan Sisi Tegangan Tinggi	41
4.4	<i>Install New Winding</i>	44
4.5	Pemanasan	46
4.6	Perakitan Ulang (<i>Assembling</i>).....	47
4.7	Pemberian Minyak dan <i>Treatment</i>	47
4.8	<i>Final Test</i> Setelah Perbaikan.....	48
4.8.1	<i>Insulation Resistance Test & Polarization Index</i>	48
4.8.2	<i>Winding Resistance Test</i>	52

4.8.3	<i>Transformer Turn Ratio Test</i>	57
4.8.4	<i>Short Circuit Test</i>	60
4.8.5	<i>Energize Test</i>	62
BAB V PENUTUP		64
5.1.	Kesimpulan	64
5.2.	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN		67