



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN MAGANG INDUSTRI
“PROSES PENGGANTIAN MINYAK OLTC PADA TRAFO 1
GARDU INDUK DEPOK 150kV”



Disusun Oleh:

Kenza Ibnu Authar As-sauqy
2202431007

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
REKAYASA KONVERSI ENERGI
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2025



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN MAGANG INDUSTRI
“PROSES PENGGANTIAN MINYAK OLTC PADA TRAFO 1 GARDU
INDUK DEPOK 150kV”

Disusun Oleh:

Kenza Ibnu Authar As-sauqy

2202431007

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konversi Energi
Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta

Laporan Magang Industri ini telah diterima, disetujui, dan disahkan menjadi syarat menyelesaikan mata kuliah Magang Industri.

Disetujui Oleh:

Kepala Program Studi
Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konversi Energi

Yuli Mafendro Dedet Eka Saputra, S.pd., M. T.
NIP. 199403092019031013

Dosen Pembimbing Industri
Praktik Kerja Lapangan

Yuli Mafendro Dedet Eka Saputra, S.pd., M. T.
NIP. 199403092019031013



Ketua Jurusan Teknik Mesin

Dr. Eng.Ir.Muslimin, S.T., M. T., IWE
NIP. 197707142008121005



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT.PLN (PERSERO) UPT GANDUL
DENGAN JUDUL

“PROSES PENGGANTIAN MINYAK OLTC PADA TRAF0 1
GARDU INDUK DEPOK 150kV”

Disusun Oleh:

Nama : Kenza Ibnu Authar As-sauqy
NIM : 2202431007
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konversi Energi
Jurusan : Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 03 Maret – 20 Juni 2025

Telah Diperiksa dan Disetujui Pada Tanggal

20 Juni 2025

Mengetahui

Manager
PT PLN (Persero) ULTG Gandul


Ade Spandhi
NIP. 75941861



Pembimbing Industri
Praktik Kerja Lapangan


Ariwan Saputra
NIP. 93191769ZY



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kelancaran kepada penulis dalam menyelesaikan Laporan Magang Industri untuk memenuhi tugas mata kuliah Magang Industri. Laporan ini berjudul “Proses Penggantian Minyak OLTC pada Trafo 1 Gardu Induk Depok 150kV” yang disusun sebagai penyelesaian Laporan Magang Industri.

Kegiatan magang memberikan pengalaman baru yang berharga bagi penulis dalam mengenal dunia kerja secara langsung, menyelesaikan masalah dalam pekerjaan, menambah pengetahuan baru bagi penulis, serta menambah rasa tanggung jawab dalam diri penulis. Penulis menyadari dalam laporan ini terdapat kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajian laporan, dengan tulus penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang terjadi. Penulis meminta masukan berupa saran dan kritik yang membangun bagi para pembaca sebagai bahan evaluasi bagi penulis. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Jakarta, 20 Juni 2025

Penulis,

Kenza Ibnu Authar As-sauqy



LEMBAR UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan laporan ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan rasa terima kasih yang tulus, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT, atas segala limpahan karunia dan kemudahan yang diberikan selama proses pelaksanaan PKL hingga selesainya laporan ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, atas doa, dorongan, dan semangat yang tiada henti dalam setiap langkah penulis.
3. Bapak Yuli Mafendro Dedet Eka Saputra, S.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing PKL, atas bimbingan, arahan, dan dukungan yang sangat berarti selama proses penyusunan laporan ini.
4. Bapak Joko Muslim, Selaku Manajer di PT PLN (Persero) UPT Gandul.
5. Bapak Ade Sobandi, Selaku Manajer di PT PLN (Persero) ULTG Gandul yang telah memberikan kesempatan untuk dapat melakukan Kerja Praktik.
6. Bapak Ariwan Saputra, Selaku TL HAR GI dan Pembimbing Lapangan Kerja Praktek
7. Bapak Probowo, Selaku TL JAR GI dan Pembimbing Lapangan Kerja Praktik.
8. Bapak-bapak *staff* HAR GI dan JAR GI yang telah memberi pengarahan dan bimbingan selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL).
9. Nandita Fadilah A.Md.M.log, selaku pasangan penulis yang selalu memberikan secara langsung dan membantu proses penulisan.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya, serta menjadi bahan pembelajaran yang berguna bagi penulis sendiri maupun pembaca.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	4
LEMBAR UCAPAN TERIMA KASIH	5
BAB I	10
PENDAHULUAN	10
1.1 Latar Belakang.....	10
1.2 Ruang Lingkup Praktek Kerja Lapangan.....	11
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	11
BAB II	14
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	14
2.1 Sejarah Singkat PT PLN (Persero) dan Kegiatan Operasional Perusahaan.....	14
2.2 Sejarah Singkat PT PLN (Persero) UPT Gandul.....	15
2.3 Data Aset.....	17
2.4 Struktur Organisasi.....	17
2.5 Logo Perusahaan.....	18
2.6 Visi dan Misi Perusahaan.....	20
2.7 Peralatan Gardu Induk.....	20
BAB III	23
PELAKSANAAN KEGIATAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI	23
3.1 Kegiatan Praktik Kerja Industri.....	23
3.2 Pelaksanaan Kegiatan.....	23
3.2.1 Tanggung Jawab Utama.....	23
3.2.2 Bentuk Kegiatan.....	23
3.3 Kajian Praktik Kerja Industri.....	24
3.3.1 Unit Layanan Transmisi Gardu Induk.....	24
3.3.2 Definisi Transmisi.....	24
3.3.3 Definisi Gardu Induk.....	25
3.3.4 Transformator Daya.....	26
3.3.5 <i>On Load Tap Changer</i> (OLTC).....	27



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.4 Analisa dan Pembahasan	40
3.4.1 Proses Penggantian Minyak OLTC di Trafo.....	40
3.4.2 Proses Penggantian Minyak OLTC	42
3.4.3 Dampak terhadap Kinerja Trafo jika Tidak Dilakukan Penggantian Secara Berkala 44	
3.4.4 Strategi Prediktif dan Preventive Maintenance untuk Mengoptimalkan Waktu Penggantian Minyak OLTC	46
BAB IV	47
KESIMPULAN DAN SARAN	47
4.1 Kesimpulan.....	47
4.2 Saran.....	47
LAMPIRAN.....	48





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Data Aset Energi Tersalur PT PLN (Persro) UPT Gandul.....	6
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PT PLN (Persero) UPT Gandul.....	7
Gambar 2. 3 Logo Perusahaan.....	7
Gambar 2. 4 Bidang Persegi Panjang Vertikal.....	8
Gambar 2. 5 Petir dan Kilat.....	8
Gambar 2. 6 Tiga Gelombang Biru.....	9
Gambar 2. 7 On-Load Tap Changer.....	16
Gambar 3. 1 Alat Uji DGA.....	20
Gambar 3. 2 Hubungan Kadar Asam dengan IFT.....	23
Gambar 4. 1 Kondisi Minyak saat Pengecekan.....	26



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Perbedaan Oil Tap dan Vacuum Tap.....	17
Tabel 3. 2 Rekomendasi Media Sample Minyak insulasi.....	19
Tabel 4. 1 Indikator Visual Minyak OLTC.....	27
Tabel 4. 2 Peralatan Kerja yang Digunakan	28
Tabel 4. 3 Material Kerja yang digunakan.....	29





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PLN ULTG Gandul sebagai tempat magang didasarkan pada perannya yang krusial dalam penyediaan layanan kelistrikan, yang memungkinkan pemahaman mendalam tentang operasional dan manajemen infrastruktur energi. Selain itu, ULTG Gandul berkomitmen pada inovasi dan efisiensi energi, memberikan kesempatan untuk terlibat dalam proyek-proyek terkini seperti penerapan teknologi smart grid dan energi terbarukan. Magang di unit ini juga menawarkan peluang untuk belajar dari para profesional berpengalaman, memperluas jaringan, dan mendapatkan pengalaman berharga yang relevan dengan bidang studi, sehingga mendukung pengembangan karir di industri energi yang terus berkembang.

Sistem kelistrikan memiliki banyak fungsi dalam kehidupan manusia. Salah satu komponen penting dalam sistem kelistrikan adalah transformator yang berfungsi untuk mengubah tegangan listrik dari satu level ke level lainnya. Pada konteks sistem distribusi dan transmisi energi listrik, transformator bertegangan tinggi memiliki peran untuk menjaga efisiensi dan stabilitas jaringan listrik. Jenis transformator yang banyak digunakan adalah transformator dengan *On Load Tap Changer* (OLTC), yang memungkinkan penyesuaian tegangan otomatis tanpa mematikan beban sebelumnya. OLTC memudahkan operator untuk melakukan penyesuaian secara real time yang sangat penting untuk menjaga kualitas daya dan mencegah kerusakan pada peralatan listrik yang terhubung.

Salah satu elemen penting dalam pengoperasian transformator adalah minyak isolasi yang digunakan dalam OLTC. Minyak ini berfungsi sebagai media isolator dan pendingin, yang sangat penting untuk menjaga kinerja dan keandalan transformator. Seiring berjalannya waktu, di PT PLN (Persero) ULTG Gandul, minyak OLTC dapat terkontaminasi oleh berbagai faktor,



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

seperti kelembapan, partikel padat, dan produk degradasi akibat proses oksidasi. Kontaminasi ini dapat mengurangi efektivitas isolasi, meningkatkan risiko kegagalan sistem, dan mempengaruhi umur pakai transformator. Oleh karena itu, proses penggantian minyak OLTC menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa transformator beroperasi dalam kondisi optimal.

Dalam penulisan ini, penulis bertujuan untuk mengetahui proses penggantian minyak OLTC pada trafo 1 gardu induk Depok. Laporan magang industri ini bertujuan untuk meningkatkan keandalan operasional transformator dan untuk mengurangi risiko gangguan yang dapat berdampak pada pasokan energi listrik. Dengan demikian, diharapkan laporan ini dapat memberikan kontribusi positif di PT PLN (Persero) ULTG Gandul yang dikemas dalam Laporan Praktek Kerja Lapangan yang berjudul **“PROSES PENGGANTIAN MINYAK OLTC PADA TRAF0 1 GARDU INDUK DEPOK 150kV”**.

1.2 Ruang Lingkup Praktek Kerja Lapangan

Dalam penulisan laporan praktik kerja industri ini, pembatasan dalam ruang lingkup yang akan dibahas meliputi proses penggantian minyak OLTC pada trafo di area gardu induk Depok.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan Umum

- 1) Untuk mengetahui dan mempelajari secara langsung proses operasional dan pemeliharaan sistem transmisi tenaga listrik tegangan tinggi.
- 2) Mengenal berbagai peralatan utama seperti transformator daya, circuit breaker, isolator, dan sistem proteksi seperti relay.
- 3) Terlibat langsung dalam kegiatan monitoring jaringan transmisi, inspeksi peralatan, pendampingan dalam kegiatan pemeliharaan terencana dan tidak terencana, serta pengumpulan data teknis terkait performa sistem.
- 4) PKL ini juga bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap penerapan standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

lingkungan kerja berisiko tinggi seperti sistem kelistrikan, sekaligus melatih kemampuan kerja sama tim, komunikasi teknis, mengasah sikap inisiatif, serta disiplin dalam mengikuti prosedur operasional yang berlaku.

2. Manfaat

- 1) Memahami proses penggantian minyak OLTC pada trafo.
- 2) Menganalisis kualitas minyak OLTC pada trafo.
- 3) Mengidentifikasi dampak yang akan terjadi jika tidak dilakukan penggantian pada minyak OLTC.
- 4) Menyusun laporan teknis di lapangan sebagai bentuk kontribusi dalam pemeliharaan peralatan gardu induk.

3. Manfaat

- 1) Bagi Penulis
 - (1) Menambah wawasan bagi penulis, tentang proses pemeliharaan dan perbaikan pada unit layanan transmisi gardu induk.
 - (2) Mengembangkan keterampilan yang telah dipelajari saat perkuliahan seperti penggunaan perakatan kerja secara langsung pada industri.
 - (3) Melatih kemampuan penulis untuk beradaptasi dengan lingkungan kerja, bekerja dalam tim, dan bertanggung jawab atas tugas yang diberikan.
- 2) Bagi Perusahaan
 - (1) Membantu pelaksanaan inspeksi dan mencatat kondisi peralatan pada gardu induk. Hal ini membantu mempercepat pekerjaan rutin dan mendukung efektivitas program pemeliharaan
 - (2) Memberi tambahan sumber daya dalam kegiatan penggantian minyak dan segala bentuk kegiatan *maintenance* sehingga pekerjaan dapat diselesaikan lebih cepat. Hal ini berkaitan dengan peningkatan efisiensi operasional
- 3) Bagi Perguruan Tinggi

Hasil laporan ini dapat dijadikan sebagai pedoman mahasiswa/i yang membutuhkan referensi untuk mengetahui tentang pergantian minyak pada

trafo, serta dapat membangun mitra kerja sama antara pihak pendidikan dengan pihak perusahaan.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Pada penggantian minyak OLTC kali ini tidak dilaksanakan pengujian secara lengkap karena OLTC ini bertipe *oil tap*. Berdasarkan pengamatan visual, didapatkan hasil bahwa minyak OLTC dalam keadaan berwarna hitam kemungkinan akibat adanya kontaminasi dari partikel karbon yang terjadi akibat paparan busur api yang terjadi selama proses perpindahan tap, dimana partikel logam dan karbon terlepas dan tercampur dalam minyak. Selain itu faktor yang menyebabkan minyak menjadi terdegradasi dan terkontaminasi adalah karena penggunaan tap yang melewati batas pakainya dengan begitu, keputusan penggantian minyak OLTC dilakukan untuk mencegah risiko kerusakan lebih lanjut. Untuk menghindari keterlambatan, perlu adanya pengoptimalan strategi prediktif dan preventive maintenance seperti penerapan sistem pemantauan kondisi minyak secara real-time menggunakan sensor dan perangkat otomatis.

4.2 Saran

Dalam pelaksanaan pemeliharaan dan penggantian minyak *pada On Load Tap Changer* (OLTC), sangat penting untuk memperhatikan spesifikasi teknis perangkat, khususnya dalam membedakan apakah OLTC yang digunakan merupakan tipe oil tap atau vacuum tap. Hal ini dikarenakan kedua tipe tersebut memiliki karakteristik, kebutuhan perawatan, serta prosedur penggantian minyak yang berbeda secara signifikan. Mengabaikan perbedaan ini dapat menyebabkan kesalahan penanganan yang berpotensi mengakibatkan keterlambatan dalam proses pergantian minyak, bahkan dapat menimbulkan risiko kerusakan pada OLTC dan menurunkan keandalan operasional transformator secara keseluruhan.



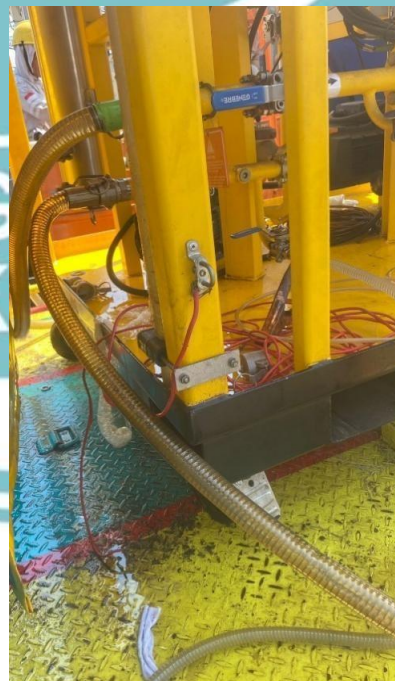
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Proses Penggantian Minyak OLTC pada Trafo



OL
EG
AK



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



NO	NAMA ALAT	COUNTER x KERJA				ARRESTER x KERJA				TAP CHANGER x KERJA			
		phasa	awal	akhir	selisih	phasa	awal	akhir	selisih	awal	akhir	selisih	
1	Trafo 1 - 60 MVA 150 / 20 KV (Sisi 150 KV)	PMT 150 KV	RST	267	267	0	R	11	11	0	75040	75308	268
	Trafo 1 - 60 MVA 150 / 20 KV (Sisi 20 KV)	PMT 20 KV	RST	99.944	99.950	6	S	11	11	0			
							T	11	11	0			

(Data counter tap bulan Januari)

NO	NAMA ALAT	COUNTER x KERJA				ARRESTER x KERJA				TAP CHANGER x KERJA			
		phasa	awal	akhir	selisih	phasa	awal	akhir	selisih	awal	akhir	selisih	
1	Trafo 1 - 60 MVA 150 / 20 KV (Sisi 150 KV)	PMT 150 KV	RST	271	271	0	R	11	11	0	76059	76284	225
	Trafo 1 - 60 MVA 150 / 20 KV (Sisi 20 KV)	PMT 20 KV	RST	99.950	99.950	0	S	11	11	0			
							T	11	11	0			

(Data counter tap bulan Febuari)

NO	NAMA ALAT	COUNTER x KERJA				ARRESTER x KERJA				TAP CHANGER x KERJA			
		phasa	awal	akhir	selisih	phasa	awal	akhir	selisih	awal	akhir	selisih	
1	Trafo 1 - 60 MVA 150 / 20 KV (Sisi 150 KV)	PMT 150 KV	RST	271	271	0	R	11	11	0	76284	76527	243
	Trafo 1 - 60 MVA 150 / 20 KV (Sisi 20 KV)	PMT 20 KV	RST	21	21	0	S	11	11	0			
							T	11	11	0			

(Data Counter tap bulan Maret)

NO	NAMA ALAT	COUNTER x KERJA				ARRESTER x KERJA				TAP CHANGER x KERJA			
		phasa	awal	akhir	selisih	phasa	awal	akhir	selisih	awal	akhir	selisih	
1	Trafo 1 - 60 MVA 150 / 20 KV (Sisi 150 KV)	PMT 150 KV	RST	271	271	0	R	11	11	0	76284	76527	243
	Trafo 1 - 60 MVA 150 / 20 KV (Sisi 20 KV)	PMT 20 KV	RST	21	21	0	S	11	11	0			
							T	11	11	0			

(Data Counter tap bulan April)



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

NO	NAMA ALAT	COUNTER x KERJA				ARRESTER x KERJA				TAP CHANGER x KERJA			
		phasa	awal	akhir	selisih	phasa	awal	akhir	selisih	awal	akhir	selisih	
1	Trafo 1 - 60 MVA 150 / 20 KV (Sisi 150 KV)	PMT 150 KV	RST	171	171	0	R	11	11	0	76527	77174	647
	Trafo 1 - 60 MVA 150 / 20 KV (Sisi 20 KV)	PMT 20 KV	RST	21	39	18	S	11	11	0			
							T	11	11	0			

(Data Counter tap bulan Mei)

