

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. PRASS
PEKANBARU**

OIL TREATMENT TRANSFORMATOR DISTRIBUSI

**MUHAMMAD SAIFUL AHYAR
NIM. 3204201329**



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI D-VI TEKNIK LISTRIK
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
2023**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)
PT. PRASS

**Jl. Banda Aceh No.45. Tengkerang Utara, Kec. Bukit Raya,
Kota Pekanbaru Riau**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek (KP)

MUHAMMAD SAIFUL AHYAR
NIM. 3204201329

Pekanbaru, 28 Agustus 2023

PT. PRASS
Direktur utama

Dosen Pembimbing
Program Studi D-IV
Teknik Listrik


Putri Handayani, S.Si


Muharnis, S.T., M.T
NIP. 19730204202121004

Disetujui/Disahkan
Ka. Prodi D-IV Teknik Listrik



KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaannirrahiim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT karena kasih dan rahmat nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kerja praktek (KP) sekaligus menyusun laporan kerja praktek di PT. PRASS Pekanbaru.

Laporan ini dibuat untuk memenuhi persyaratan tugas peraktek kerja, tujuan dibuat laporan magang ini, yaitu untuk melaporkan segala sesuatu yang ada kaitannya dengan dunia kerja di PT.PRASS.

Dalam penulisan dan penyusunan laporan KP ini, tentu tak lepas dari pengarahan dan bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu. Pihak-pihak yang terkait diantaranya sebagai berikut:

1. Allah SWT yang telah memberikan saya kekuatan, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan kerja praktek ini.
2. Orang tua penulis, Ayahanda Samian dan saudara-saudara yang telah banyak mendoakan, memberi semangat dan berkorban selama pelaksanaan kerja praktek.
3. Bapak Jhony Custer, S.T., M.T. sebagai Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Ibu Muharnis S.T., M.T. Selaku Ketua Prodi D-IV Teknik Listrik.
5. Ibu Muharnis S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
6. Bapak Sukatno selaku Manajer PT. PRASS Workshop Trafo Distribusi.
7. Bapak Muhammad Yusuf Koordinator Lapangan PT. PRASS Jaringan.
8. Karyawan-karyawan di PT. PRASS Pekanbaru.
9. Rekan-rekan seperjuangan Prodi D-IV Teknik Listrik yang senantiasa memberikan semangat serta dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan KP ini.
10. Daryanti yang telah menjadi *support system* dan membantu saya dalam pembuatan laporan selama pelaksanaan kegiatan kerja praktek.

Penulis memohon maaf jika terdapat ketidak sempurnaan dalam penyajian laporan KP ini. Penulis juga menyadari bahwa dalam pengerjaan laporan KP ini mungkin masih banyak terdapat kekurangan.

Akhir kata semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi saya maupun orang lain, sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, aamiin ya rabbal alamiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bengkalis, 01 September 2023

Penulis

Muhammad Saiful Ahyar
NIM. 3204201329

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	xi
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan	1
1.2 Visi Dan Misi Perusahaan	2
1.3 Motto Perusahaan.....	2
1.4 Profil Bisnis Perusahaan	2
1.5 Struktur Organisasi Perusahaan	2
1.6 Sumber Daya Manusia Perusahaan	4
1.7 Ruang Lingkup Perusahaan.....	6
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	7
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	7
2.2 Target yang Di Harapkan	32
2.3 Perangkat Lunak/ Perangkat Keras Yang Digunakan.....	33
2.4 Data-Data Yang Perlakukan.....	39
2.5 Dokumen-Dokumen File-File Yang Dihasilkan	40
2.6 Kendala-Kendala Yang Dihadapi Saat Pelaksanaan Kerja Peraktek...40	
2.7 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu	40
BAB III TRANSFORMATOR DISTRIBUSI	41
3.1 Transformator.....	41
3.2 Minyak Transformator	43
BAB IV OIL TREATMENT TRANFORMATOR DISTRIBUSI.....	48
4.1 Pengertian Treatment	48
4.2 Komponen Alat Tretment	48
4.3 Fungsi Dan Tujuan <i>Treatment Oil Trafo</i>	51
4.4 Tugas yang Terlibat (<i>Team Leader</i>).....	52

4.5 Perlengkapan K2/K3	52
4.6 Penyulingan Minyak Trafo Motor	52
4.7 Pengujian Tegangan Tembus	53
4.8 Prosedur Oil Treatment Minyak Transformator	56
BAB V PENUTUP	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi PT. PRASS.....	3
Gambar 1.2 Struktur Organisasi Lapangan PT. PRASS	3
Gambar 2.1 PT. PRASS	8
Gambar 2.2 Pemasangan Instalasi Rumah.....	8
Gambar 2.3 Pengukuran Trafo	8
Gambar 2.4 Pemasangan LBS.....	9
Gambar 2.5 Pemasangan Instalasi Rumah	9
Gambar 2.6 Membantu Pengemasan Barang	10
Gambar 2.7 Pemindahan LBS dan Panelnya	10
Gambar 2.8 Perangkaian Arester	10
Gambar 2.9 Pemasangan Instalasi.....	11
Gambar 2.10 Perbaikan Alat Penguji Trafo	11
Gambar 2.11 Penguncian Baut Body Trafo	11
Gambar 2.12 Penggulungan Kawat Trafo.....	12
Gambar 2.13 Penggulungan Kawat Trafo.....	12
Gambar 2.14 Penyambungan Komponen	13
Gambar 2.15 Penguncian Baut Trafo.....	13
Gambar 2.16 Pembersihan Bulshing.....	13
Gambar 2.17 Penggulungan Kawat Trafo.....	14
Gambar 2.18 Penggulungan Kawat Trafo.....	14
Gambar 2.19 Finishing Trafo.....	15
Gambar 2.20 Briefing Pematerian Trafo.....	15
Gambar 2.21 Flushing Minyak Trafo	16
Gambar 2.22 Pembersihan Bulshing.....	16
Gambar 2.23 Pengukuran Trafo	16
Gambar 2.24 Pembersihan Oil Flushing	17
Gambar 2.25 Pembongkaran Kor.....	17
Gambar 2.26 Pemasangan Kor.....	17
Gambar 2.27 Pemasangan Kor.....	18
Gambar 2.28 Jointing Trafo	18
Gambar 2.29 Masukan Trafo ke Ofen.....	18
Gambar 2.30 Pembersihan Bulshing.....	19
Gambar 2.31 Pengecekan Minyak Trafo	19
Gambar 2.32 Pemidahan Trafo	19
Gambar 2.33 Pembongkaran Baut Trafo	20
Gambar 2.34 Pengujian Trafo	20
Gambar 2.35 Pembongkaran Trafo	21
Gambar 2.36 Pengecekan Minyak Pada Trafo.....	21
Gambar 2.37 Pemotongan Kertas	21
Gambar 2.38 Pembongkaran Komponen Trafo	22
Gambar 2.39 Breafing Materi	22
Gambar 2.40 Jointing Komponen	22
Gambar 2.41 Penggulungan Kawat.....	23

Gambar 2.42 Penggulungan Kawat.....	23
Gambar 2.43 Pemasangan Kor.....	23
Gambar 2.44 Pengeboran Traves	24
Gambar 2.45 Pengecatan Traves.....	24
Gambar 2.46 Pemasangan LBS.....	24
Gambar 2.47 Penarikan Kabel TR	25
Gambar 2.48 Penarikan Kabel TS.....	25
Gambar 2.49 Penyenaian Baut.....	26
Gambar 2.50 Pembongkaran Pin Isolator	26
Gambar 2.51 Pengambilan Barang di PLN.....	26
Gambar 2.52 Pemotongan Kabel	27
Gambar 2.53 Flushing Minyak	27
Gambar 2.54 Pengukuran, Pembersihan Bulshing.....	27
Gambar 2.55 Penyenaian Baut.....	28
Gambar 2.56 Rangka Besi Blok.....	28
Gambar 2.57 Pemotongan Besi.....	29
Gambar 2.58 Pemasangan Kabel	29
Gambar 2.59 Konsultasi KP.....	29
Gambar 2.60 Pengujian Trafo	30
Gambar 2.61 Pemuatan Barang.....	30
Gambar 2.62 Penggantian Kabel.....	31
Gambar 2.63 Pemotongan Besi Plat.....	31
Gambar 2.64 Pembongkaran Komponen	31
Gambar 2.65 Penggulungan Kawat.....	32
Gambar 2.66 Penyerahan Sertifikat	32
Gambar 2.67 Helm	33
Gambar 2.68 Sepatu Safety.....	33
Gambar 2.69 Kunci Pas	34
Gambar 2.70 Tang Potong,Lancip,Kombinasi.....	34
Gambar 2.71 Obeng Minus dan Bunga.....	35
Gambar 2.72 Kunci Inggris.....	35
Gambar 2.73 Mesin Gerinda	35
Gambar 2.74 Palu.....	36
Gambar 2.75 Pompa Minyak Trafo	36
Gambar 2.76 Hand Pallet Manual.....	37
Gambar 2.77 Mobil Cren	37
Gambar 2.78 Stick 20kv.....	37
Gambar 2.79 Tali Panjang	38
Gambar 2.80 Ratchet Puller	38
Gambar 2.81 Sabuk Pengaman	38
Gambar 2.82 Tang Pres.....	38
Gambar 2.83 Tang Amper	39
Gambar 2.84 High Insolation Tester.....	40
Gambar 3.1 Warna Minyak Trafo.....	47
Gambar 4.1 Panel Indicator.....	50
Gambar 4.2 Filter	50

Gambar 4.3 Heater	50
Gambar 4.4 Tabung Vacum	51
Gambar 4.5 Indikator Permukaan Minyak	51
Gambar 4.6 Indikator Liter Minyak	52
Gambar 4.7 Motor 3 Phase.....	52
Gambar 4.8 Pemasukan Minyak Dari Trafo Posisi Offline, dan Pemasukan Minyak Dari Alat Filterasi Ke Trafo	53
Gambar 4.9 Alat Pengecekan Tegangan Tembus (Oil Dielektrik Tes)	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penempatan Tugas, Tanggungjawab Serta Jumlah Tenaga Kerja	4
Tabel 1.2 Program Pelatihan / Training	5
Tabel 2.1 Jadwal Kerja Praktek Minggu ke-1 sampai Minggu ke-13.....	7
Tabel 3.1 Parameter Pengujian Minyak Transformat	46
Tabel 4.1 Pengujian Tegangan Tembus Minyak Trafo Pengganti (Baru)	54
Tabel 4.2 Pengujian Tegangan Tembus Minyak Trafo Sudah Kepakai (Bekas)...	54
Tabel 4.3 Pengujian Tegangan Tembus Minyak Trafo Sudah Kepakai (Bekas)...	55