

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT.PRASS

(MESIN REWINDING TRAFU)

NANDA HAMID

NIM. 3204201312



PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK LISTRIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS - RIAU
2023

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)

NANDA HAMID


3204201312

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/Disyahkan
Ka. Prodi D-IV Teknik Listrik


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

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Alhamdulillah penulis ucapkan dan sampaikan kehadiran Allah subhanahu wata'ala, karena dengan kehendak dan rahmad-Nya penulis dapat melakukan kerja Praktek (KP) sekaligus menyelesaikan penulisan laporan KP ini. Pada penulisan laporan KP ini, penulis mengambil pembahasan mengenai “ **Prinsip Kerja Mesin Rewinding Trafo Manual**”.

Setiap orang pasti menginginkan kesuksesan dalam kehidupannya, meraih cita – cita yang telah didamba – dambakan, menjadi target yang harus tercapai. Tentunya semua itu tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dorongan, dukungan serta do'a yang dipanjatkan dari orang – orang disekitaran. Untuk itu penulis mengucapkan ribuan Terimakasih kepa :

1. Orang tua (paiddi & rukiani) yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, serta doa terbaik, selama penulis melaksanakan kerja praktek sampai dengan menyelesaikan laporan kerja praktek.
2. Keluarga dan sahabat terdekat yang selalu memberikan motivasi dan pendapat agar penulis tetap semangat serta selalu berdoa sehingga selamat dalam melaksanakan kerja praktek.
3. Bapak Eko Saptohadi, S. P, selaku Direktur PT. PRASS, yang telah secara terbuka menerima kami untuk menjalani kegiatan Kerja Praktek di PT. PRASS
4. Bapak Jhon Erwan, selaku manajer lapangan kegiatan Kerja Praktek (KP) di PT. PRASS, yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama menjalankan Kerja Praktek
5. Bapak Sukatno, selaku manajer bengkel trafo dan seluruh anggota bengkel yang di PT. PRASS, yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama menjalankan Kerja Praktek.
6. Bapak Misra dan seluruh anggota departemen PT. PRASS, yang telah memberikan ilmu baru yang sangat luar biasa.
7. Ibu Muharnis, S.T.,M.T, selaku pembimbing Kerja Praktek
8. Seluruh Dosen Teknik Elektro yang selama ini telah memberikan penulis bekal ilmu yang bermanfaat.

Untuk mendalami semua unit yang ada di PT. PRASS membutuhkan waktu yang lama, sedangkan waktu pelaksanaan Kerja Praktek hanya tiga bulan. Namun Alhamdulillah penulis memanfaatkan waktu singkat ini untuk menikmati setiap proses yang ada, memahami, mempelajari, mengamati, serta langsung ikut dalam mengeksekusi, setiap hal yang penulis temui di bengkel trafo dan lapangan merupakan hal baru yang sebelumnya tidak pernah ada di kampus, sehingga penulis sangat antusias mengikuti setiap kegiatan yang dilakukan.

Tidak ada gelas yang tidak pecah, penulis bukanlah orang yang sempurna karna kesempurnaan hanya milik allah, banyak khilaf dan salah selama melaksanakan Kerja Praktek ini, untuk itu penulis mohon maaf yang sebesar – besarnya kepada seluruh pihak yang terkait, baik itu pihak PT. PRASS. Politeknik Negeri Bengkalis, dan lainnya.

Bengkalis, 05 September 2023

Nanda Hamid
(Nim. 3204201312)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I.....	1
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1 Sejara 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	5
BAB II.....	6
DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK DI PT. PRASS	6
2.1 Spesifikasi Kegiatan Kerja Praktek.....	6
2.2 Target Yang Diharapkan	42
2.3 Peralatan Yang Digunakan.....	42
2.4 Data – Data Yang Diperlukan	43
2.5 Dokumen – Dokumen Yang Dihasilkan	43
2.6 Kendala Yang Dihadapi Penulis	44
BAB III	45
REWINDING TRANSFORMATOR	45
3.1 Pengertian Kumparan Transformator	45
3.2 Kerusakan Pada Kumparan Transformator	45
3.3 Prosedur Perbaikan Kumparan Transfotmator.....	46
BAB IV	52
MESIN <i>REWINDING</i> TRAF0 PT. PRASS	52
4.1 Definisi Mesin <i>Rewinding</i>	52
4.2 Komponen Mesin <i>Rewinding</i> Trafo	53
4.3 Sistem Kerja Mesin <i>Rewinding</i> Trafo	59

BAB V	60
PENUTUP	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62
Lampiran	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi PT. PRASS.....	3
Gambar 1.2 Struktur Organisasi Lapangan PT. PRASS	3
Gambar 2.1. Perkenalan Dengan Karyawan Perusahaan	7
Gambar 2.2. Pemasangan Instalasi Rumah.....	7
Gambar 2.3. Pemasangan <i>Load Break Switch</i>	8
Gambar 2.4. Pembongkaran Trafo.....	8
Gambar 2.5. Perakitan Trafo.....	9
Gambar 2.6. Perakitan Trafo.....	9
Gambar 2.7. Pemasangan <i>Load Break Switch</i>	10
Gambar 2.8. Pemasangan <i>Lightning Arrester</i>	10
Gambar 2.9. Pemasangan Kabel Tanah	11
Gambar 2.10. Pemasangan Pintu	11
Gambar 2.11. Pengambilan Barang	12
Gambar 2.12. Pembongkaran Lilitan	12
Gambar 2.13. Penyedotan Minyak.....	13
Gambar 2.14. Pengecatan Bodi Trafo.....	13
Gambar 2.15. Perakitan Trafo	14
Gambar 2.16. Pengujian Nilai Tegangan	14
Gambar 2.17. Pemasangan <i>Cor</i> Trafo.....	15
Gambar 2.18. Penyedotan Minyak.....	15
Gambar 2.19. Pembersihan Bodi Trafo	16
Gambar 2.20. Pemasagan <i>Cor</i>	16
Gambar 2.21. Pengecatan Bodi.....	17
Gambar 2.22. Pengujian Nilai Arus.....	17
Gambar 2.23. Pemberian Materi	18
Gambar 2.24. Pengisian Minyak.....	18
Gambar 2.25. Pembersihan <i>Bussing</i>	19
Gambar 2.26. Pengujian Arus	19
Gambar 2.27. Pemeliharaan <i>Oil Flushing</i>	20
Gambar 2.28. Pengujian Tegangan.....	20
Gambar 2.29. Penggulungan Lilitan	21
Gambar 2.30. Pemasangan <i>Cor</i>	21
Gambar 2.31. Perakitan Trafo.....	22

Gambar 2.32. Pemilihan Trafo Rusak.....	22
Gambar 2.33. Pengantaran Unit Gardu Bergerak(UGB)	23
Gambar 2.34. Pembongkaran Trafo.....	23
Gambar 2.35. Trafo Dalam Oven.....	24
Gambar 2.36. Pengukuran Kawat	24
Gambar 2.37. Pengujian Ratio	25
Gambar 2.38. Pembongkaran Kawat	25
Gambar 2.39. Penggulungan Lilitan	26
Gambar 2.40. Penggulungan Lilitan	26
Gambar 2.41. Pembongkaran Trafo.....	27
Gambar 2.42. Pemberian Materi.....	27
Gambar 2.43. Pembongkaran Lilitan Trafo	28
Gambar 2.44. Pemasangan <i>Cor</i> Trafo.....	28
Gambar 2.45. Pemasukan Ke Oven	29
Gambar 2.46. Penggulungan Lilitan Sekunder	29
Gambar 2.47. Pengeboran Traves	30
Gambar 2.48. Pengecatan Traves.....	30
Gambar 2.49. Pemasangan <i>Load Break Switch</i>	31
Gambar 2.50. Pemasangan Kabel	31
Gambar 2.51. Pemasangan Kabel	32
Gambar 2.52. <i>Flushing</i> Minyak Trafo	32
Gambar 2.53. Pemindahan Pin Isolator	33
Gambar 2.54. Pemindahan Pin Isolator	33
Gambar 2.55. Pengambilan Barang	34
Gambar 2.56. Pembongkaran Kabel MPTIK	34
Gambar 2.57. Penyusunan Barang.....	35
Gambar 2.58. Pengujian Trafo.....	35
Gambar 2.59. Penggalian Kontruksi Tiang.....	36
Gambar 2.60. <i>Flushing</i> Minyak Trafo	36
Gambar 2.61. Pemotongan Besi	37
Gambar 2.62. Pemasangan Kabel	37
Gambar 2.63. Konsultasi Laporan	38
Gambar 2.64. Pembongkaran Trafo.....	38
Gambar 2.65. Perakitan Tui Insulator	39

Gambar 2.66. Pengantaran Barang	39
Gambar 2.67. Pembongkaran Barang	40
Gambar 2.68. Perakitan Heng Isolator.....	40
Gambar 2.69. Perakitan Trafo Tegangan Dan Trafo Arus.....	41
Gambar 2.70. Pemotongan Traves.....	41
Gambar 2.71. Penyerahan Sertifikat	42
Gambar 3.1. Kumparan Terbakar	46
Gambar 3.2. Minyak Trafo	46
Gambar 3.4. A).Pembongkaran Kawat Belitan Primer B). Pembongkaran Kawat Belitan Sekunder	47
Gambar 3.5. Pengukuran Diameter Kawat	47
Gambar 3.6. Penggulungan Kumparan Primer	50
Gambar 3.7. Penyatuan Dengan <i>Cor</i>	51
Gambar 3.8. <i>Jointing</i> Kabel.....	51
Gambar 4.1. Mesin Rewinding Trafo	53
Gambar 4.2. Motor 3 Phasa	53
Gambar 4.3. <i>Gearbox</i>	54
Gambar 4.4. <i>Belting</i>	54
Gambar 4.5. Rantai	55
Gambar 4.6. <i>Counter</i>	55
Gambar 4.7. <i>Bearing</i>	56
Gambar 4.8. <i>Pulley</i>	56
Gambar 4.9. <i>Gear</i>	57
Gambar 4.10. Besi <i>Assentral</i>	57
Gambar 4.11. <i>Hendel Power</i>	58
Gambar 4.12. Pedal.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penempatan Tugas, Tanggungjawab Serta Jumlah Tenaga Kerja	4
Tabel 1.2 Program Pelatihan / Training	4
Tabel 2.1. Jadwal Hari Kerja Perusahaan	6
Tabel 3.1. Tabel Ukuran Kawat	48