

LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)
PT INTI INDOSAWIT SUBUR BUATAN SATU (ASIAN AGRICULTURE)

RANGKAIAN AUTO TRAFO *BUNCH PRESS*

APRINALDI SYAPUTRA
3204221491



PROGRAM STUDI D IV TEKNIK LISTRIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS – RIAU
2025

HALAMAN PENGESAHAN
INSTITUSI TEMPAT KERJA MAGANG
RANGKAIAN AUTO TRAFO *BUNCH PRESS*
DI PT. INTI INDOSAWIT SUBUR BUATAN 1 (ASIAN AGRI) RIAU



OLEH

APRINALDI SYAPUTRA

3204221491

Menyetujui

Team Liader Har

SUWARNI

Pembimbing Kerja Praktek

DEDEK S,LUMBAN GAOL S.T

Mengetahui/Menyetujui

MANAGER, PT.IIS/PBS (ASIAN AGRI)



LEONARDO MADONA

HALAMAN PENGESAHAN

PT. INTI INDOSAWIT SUBUR ASIAN AGRI

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Magang

APRINALDI SYAPUTRA

3204221491

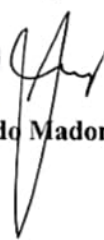


Bengkalis, 30 Juni 2025

MANAGER PABRIK
PT. Inti Indosawit Subur
Asian Agri



Leonardo Madona



Dosen Pembimbing
Program Studi D4 Teknik Listrik



Zulkifli, S.Si., M.Sc
NIP.197409112014041001

Disetujui/Disahkan

Kepala Program Studi D4 Teknik Listrik



Muharnis, ST., MT.
NIP.197302042021212004

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmatnya serta karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan KP (Kerja Praktek) ini dengan baik. Kegiatan KP ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan kurikulum yang ada di lembaga pendidikan Politeknik Negeri Bengkalis yang penulis laksanakan di PMKS PT Inti Indosawit Subur Asian Agri Buatan Satu SP 5-Pangkalan Kerinci, yang dilaksanakan selama 6 bulan, yang dimulai dari 13 Januari 2025 s/d 13 Juli 2025.

Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan kegiatan KP ini masih banyak kekurangan baik segi teorinya maupun perakteknya. Hal ini dikarenakan terbatasnya kemampuan yang penulis miliki, namun demikian penulis berharap kiranya kegiatan KP ini akan memberikan manfaat bagi kita semua terutama bagi rekan rekan sesama mahasiswa di Politeknik Negeri Bengkalis dan juga bermanfaat bagi penulis sendiri.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya laporan ini tidak terlepas dari dukungan, semangat dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu ucapan terimakasih yang penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Jhony Custer, ST., M..T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak M. Nurfaizi, S.ST., MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Ibuk Muharnis, ST., MT selaku Ketua Prodi Teknik listrik.
4. Bapak Zulkifli ST., MT selaku Koordinator Kerja Praktek dan Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
5. Bapak Leonardo Madona, selaku Manajer Dan Mentor Kerja Praktek di PMKS Inti Indosawit Subur Asian Agri Buatan Satu.
6. Bapak Dedek Suryanto Lumban Gaol ST, Selaku Asisten Bengkel pembimbing Kerja Praktek di PMKS Inti Indosawit Subur Asian Agri Buatan Satu.

7. Bapak Suwarni selaku Mandor Teknisi Listrik di PMKS Inti Indosawit Subur Asian Agri Buatan Satu.
8. Semua Karyawan PMKS Inti Indosawit Subur Asian Agri Buatan Satu yang telah membantuh penulis selama di lapangan.
9. Teman – teman KP PMKS Inti Indosawit Subur Asian Agri Buatan Satu yang telah kebersamai penulis menyelesaikan kerja praktek ini.
10. Teman – teman seperjuangan Teknik Listrik D4 angkatan 22, Politeknik Negeri Bengkalis yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini.
11. Seluru dosen dan staff Jurusan Teknik Elektro.
12. Orangtua serta kakak dan abang tersayang yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan serta semangat yang kuat kepada penulis untuk melaksanakan dan menyelesaikan Kerja Praktek (KP).
13. Kepada semua pihak yang telah berkenan membantu penulis dalam menyelesaikan laporan kerja praktek.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN INSTITUT TEMPAT KERJA MAGANG	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Manfaat.....	1
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	2
1.4.1 Waktu pelaksanaan.....	2
1.4.2 Tempat Pelaksanaan	2
BAB II GAMBARAN UMUM.....	3
2.1 Sejarah Organisasi / Perusahaan.....	3
2.2 Struktur Organisasi dan Bidang Usaha.....	3
2.3 Visi, Misi, dan Tujuan Perusahaan	4
2.3.1 Visi perusahaan	4
2.3.2 Misi Perusahaan	4
2.3.3 Tujuan Perusahaan	5
2.4 Ruang Lingkup Perusahaan.....	5
BAB III DESKRIPSI KERJA KEGIATAN PRAKTEK.....	7
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilakukan	7
3.2 Target Yang Diharapkan	47
3.3 Perangkat Lunak dan Perangkat Keras yang Digunakan	47
3.4 Perangkat Lunak.....	47
3.5 Perangkat Keras.....	47

3.6	Data Yang Diperlukan	48
3.7	Dokumen File – File Yang Dihasilkan	49
3.8	Kendala – Kendala Yang Dihadapi Saat Pelaksanaan Kerja Praktek.....	49
3.9	Kendala – Kendala Yang Dihadapi Saat Pelaksanaan Kerja Praktek.....	49
BAB IV		51
Rangkaian <i>Auto Trafo Bunch Press</i>		51
4.1	Pengertian Auto Trafo	51
4.2	Fungsi Rangkaian Auto Trafo.....	52
4.3	Komponen-Komponen Auto Trafo.....	53
4.4	Aplikasi Rangkaian Auto Trafo Elektro Motor Pada Mesin Bunch Press 55	
4.5	Cara Kerja Mesin Buch Press (Empty Bunch Press).....	61
BAB V		71
PENUTUP.....		71
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		72
LAMPIRAN.....		73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PBS PT. Inti Indosawit Subur Buatan 1.....	4
Gambar 3.1 Pengenalan komponen komponen pembangkit tenaga listrik	8
Gambar 3.2 Pembersihan dan perawatan panel listrik di kernel stasiun.....	8
Gambar 3. 3 Pembersihan dan perawatan elektro motor dan perawatan panel	9
Gambar 3.4 Perawatan dan pembersihan panel di boiler stasiun.....	9
Gambar 3. 5 Perawatan dan pengisian oil gearbok dan pembongkaran elektro motor	10
Gambar 3.6 Penggantian komponen mccb.....	11
Gambar 3.7 Penggantian komponen mccb.....	11
Gambar 3. 8 Pengecatan jalur kabel.....	12
Gambar 3.9 Pengisian oil gearbok dan pengisian grez	12
Gambar 3.10 Pengisian oil pada gearbock	13
Gambar 3. 11 Pengisian oil pada gearbock	14
Gambar 3. 12 Pengisian oil pada gearbock	14
Gambar 3.13 Pengisian oil pada gearbock	15
Gambar 3. 14 Memperbaiki kabel elektro motor yang mengalami kerusakan	16
Gambar 3. 15 Membantu karyawan bengkel mengganti gearbock di kernel stasiun	16
Gambar 3.16 Pembersihkan dan perawatan panel yang berada di bawah press ...	17
Gambar 3. 17 Pembersihan dan perawatan panel yang berada di boiler stasiun dan kernel stasiun.....	17
Gambar 3. 18 Membantu karyawan bengkel mengganti elektro motor 1 ke 2 di boiler stasiun	17
Gambar 3. 19 Pembersihan dan perawatan elektro motor	19
Gambar 3. 20 Pemasangan pulley pada elektro motor faiber cyclon di kernel stasiun.....	19
Gambar 3. 21 Pembongkaran dan pembersihan elektro motor motology	19
Gambar 3. 22 Pemasangan elektro motor press nomor 5.....	20
Gambar 3. 23 Pemasangan email drat elektro motor fibreating kernel.....	21
Gambar 3. 24 Pemasangan email drat elektro motor fibreating kernel.....	21
Gambar 3. 25 Pemasangan email drat elektro motor fibreating kernel.....	21
Gambar 3. 26 Penggantian kontaktor pada panel press nomor 2.....	22
Gambar 3. 27 Pembongkaran dan penggantian bering elektro motor jenis fibreating kernel	22
Gambar 3. 28 Penjahitan email drat elektro motor fibreating kernel.....	23
Gambar 3. 29 Perbaikan consendrat.....	24

Gambar 3. 30 Perawatan dan pengecatan tutup elektro motor.....	24
Gambar 3. 31 Pembersihan dan pengecatan tutup elektro motor.....	25
Gambar 3. 32 Pemasangan magnetic flow meter.....	26
Gambar 3. 33 Pemasangan elektro motor air lock	26
Gambar 3.34 Pembongkaran elektro motor shortasi.....	27
Gambar 3.35 Pemasangan pulley elektro motor epise	28
Gambar 3. 36 Pemasangan magnetic flow meter.....	28
Gambar 4.1 Belitan auto trafo	52
Gambar 4.2 Magnetik flux pada shell type transformer	53
Gambar 4.3 Lilitan primer pada trafo	53
Gambar 4.4 Lilitan sekunder pada trafo.....	54
Gambar 4.5 Inti Besi Pada trafo	55
Gambar 4.6 Mesin buch press Tampak Samping.....	56
Gambar 4.7 bagian bagian bunch press.....	56
Gambar 4.8 Coupling cover	56
Gambar 4.9 Inlet housing.....	57
Gambar 4.10 Press cage	57
Gambar 4.11 Clamp for cage	58
Gambar 4.12 Clamping box cor cage.....	58
Gambar 4.13 Worm pressing.....	59
Gambar 4.14 Screw press main shatf.....	59
Gambar 4.15 Machine body	60
Gambar 4.16 Motor base.....	61
Gambar 4.17 Rangkaian Sistem kontrol auto trafo.....	65
Gambar 4.18 Tegangan Step Pertama Rangkaian auto trafo.....	66
Gambar 4.19 Tegangan Step Kedua Rangkaian auto trafo	66
Gambar 4.20 Tegangan Putaran Penuh Rangkaian auto trafo.....	67
Gambar 4.21 Analisa rangkaian sistem kontrol auto trafo	68

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Agenda kerja harian pada minggu ke 1 PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri).....	7
Tabel 3.2 Agenda kerja harian pada minggu ke 2 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	9
Tabel 3. 3 Agenda kerja harian pada minggu ke 3 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	12
Tabel 3.4 Agenda kerja harian pada minggu ke 4 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	15
Tabel 3.5 Agenda kerja harian pada minggu ke 5 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	18
Tabel 3. 6 Agenda kerja harian pada minggu ke 6 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	20
Tabel 3. 7 Agenda kerja harian pada minggu ke 7 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	22
Tabel 3.8 Agenda kerja harian pada minggu ke 8 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	25
Tabel 3.9 Agenda kerja harian pada minggu ke 9 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	27
Tabel 3.10 Agenda kerja harian pada minggu ke 10 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	29
Tabel 3.11 Agenda kerja harian pada minggu ke 11 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	31
Tabel 3.12 Agenda kerja harian pada minggu ke 12 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	32
Tabel 3.13 Agenda kerja harian pada minggu ke 13 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	33
Tabel 3.14 Agenda kerja harian pada minggu ke 14 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	34
Tabel 3.15 Agenda kerja harian pada minggu ke 15 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	35
Tabel 3.16 Agenda kerja harian pada minggu ke 16 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	36
Tabel 3.17 Agenda kerja harian pada minggu ke 17 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	37
Tabel 3.18 Agenda kerja harian pada minggu ke 18 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	38

Tabel 3.19 Agenda kerja harian pada minggu ke 19 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	40
Tabel 3.20 Agenda kerja harian pada minggu ke 20 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	41
Tabel 3.21 Agenda kerja harian pada minggu ke 21 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	42
Tabel 3.22 Agenda kerja harian pada minggu ke 22 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	43
Tabel 3.23 Agenda kerja harian pada minggu ke 23 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	44
Tabel 3.24 Agenda kerja harian pada minggu ke 24 di PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)	45