

LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)

**PT. INTI INDOSAWIT SUBUR BUATAN SATU (ASIAN AGRI)
RIAU**

**REWINDING ELEKTRO MOTOR INDUKSI 3 PHASA 37 KW
PADA PLTU PT. INTI INDOSAWIT SUBUR (GROUP
BUATAN SATU ASIAN AGRI)**

YAKHIN YAMAN WARUWU

NIM: 3204221463



**PROGRAM STUDI TEKNIK LISTRIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
TAHUN 2025**

HALAMAN PENGESAHAN
INSTITUSI TEMPAT KERJA MAGANG
RENWINDING ELEKTRO MOTOR INDUKSI 3 PHASA 37 KW
DI PT. INTI INDOSAWIT SUBUR BUATAN 1 (ASIAN AGRI) RIAU



OLEH

YAKHIN YAMAN WARUWU

3204221423

Menyetujui

Team Liader Har

SUWARNI

Pembimbing Kerja Praktek

DEDEK S, LUMBAN GAOL S.T

Mengetahui/Menyetujui



MANAGER, PT. IIS/PBS (ASIAN AGRI)

LEONARDO MADONA

SURAT KETERANGAN

005/SK/PBS/VI/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Yakhin Yaman Waruwu
Tempat/Tgl Lahir : Hilisoromi 16 April 2002
Alamat : Desa, Sisobahili, Kec. Afulu, Kab. Nias Utara

Telah melakukan Magang pada perusahaan kami , PT. Inti Indosawit Subur Asian Agri. Sejak tanggal 13 Januari 2025 sampai dengan 30 Juni 2025 sebagai tenaga Magang.

Selama bekerja di perusahaan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Surat keterangan ini di berikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian agar yang berkepentingan maklum

Pelalawan, 30 Juni 2025



Leonardo Madona
Manager Pabrik

HALAMAN PENGESAHAN

PT. INTI INDOSAWIT SUBUR ASIAN AGRI

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Magang

YAKHIN YAMAN WARUWU

3204221463

Bengkalis, 30 Juni 2025

MANAGER PABRIK

PT. Inti Indosawit Subur

Asian Agri



Leonardo Madona

Dosen Pembimbing

Program Studi D4 Teknik Listrik

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

Disetujui/Disahkan

Kepala Program Studi D4 Teknik Listrik



Muharnis, ST., MT.

NIP.197302042021212004

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
SURAT KETERANGAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
KATA PENGANTAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktek(Kp)	1
1.2 Tujuan Dan Manfaat Kerja Praktek (Kp)	2
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	3
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan Perusahaan / Industri	3
2.2 Visi Dan Misi Perusahaan / Industri	3
2.2.1 Visi Perusahaan	3
2.2.2 Misi Perusahaan.....	4
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan / Industri	4
2.4 Ruang Lingkup Perusahaan	5
BAB 3 DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRATEK (KP).....	7
3.1 Kegiatan Kerja Praktek	7
3.2 Kendala Yang Di Hadapi.....	37
3.3 Analisis Mengatasi Kendala	38
BAB 4 REWINDING ELEKTRO MOTOR INDUKSI 3 PHASA 37 KW PADA PLTU PT.INTI INDOSAWIT SUBUR (GROUP BUATAN SATU ASIAN AGRI).....	39
4.1. Pengertian Proses Rewinding Motor Induksi 3 Fase 37 kW	39
4.3. Permasalahan	39
4.4. Analisis Kondisi Motor Sebelum Rewinding	40
4.5. Proses Pembongkaran Belitan Lama	41
4.6. Perhitungan dan Desain Belitan Baru	42
4.7. Proses Pemasangan Belitan Baru.....	44
4.8. Pengujian Belitan Baru	45
4.9. Analisa Data Pengukuran dan Pengujiana	45
4.10. Evaluasi Kualitas Rewinding.....	46
4.11. Lessons Learned dan Improvement	46
BAB V PENUTUP.....	48

5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Pabrik Buatan Satu	5
Gambar 3. 1 Foto Bersama di PLTBg Asian Agri	8
Gambar 3. 2 pengecatan panel.....	8
Gambar 3. 3 pengecatan panel karnel	8
Gambar 3. 4 Perawatan Elmot.....	9
Gambar 3. 5 Perawatan Elmot.....	9
Gambar 3. 6 Memperbaiki instalasi pada transfer <i>careago</i>	9
Gambar 3. 7 Merapikan panel cctv.....	10
Gambar 3. 8 Perbaikan lampu jalan	10
Gambar 3. 9 Pengecatan panel treay cable karnel	10
Gambar 3. 10 Pemasangan lampu karnel	11
Gambar 3. 11 Pemasangan lampu karnel	11
Gambar 3. 12 Pemasangan lampu karnel	12
Gambar 3. 13 Gulung elmot	12
Gambar 3. 14 Pemasangan lampu karnel	12
Gambar 3. 15 Gulung elmot	13
Gambar 3. 16 Perawatan tray cable.....	13
Gambar 3. 17 Gearbok	13
Gambar 3. 18 Pemasangan lampu sorot boiler.....	14
Gambar 3. 19 Gearbok	14
Gambar 3. 20 Pemindahan elmot duskolektor.....	14
Gambar 3. 21 Pengecatan konveor inklinik	15
Gambar 3. 22 Pengecatan konveor inklinik	15
Gambar 3. 23 Pengenalan system cara kerja pembangkit pada biogas	15
Gambar 3. 24 Pengecatan tiang konveor inklinik	16
Gambar 3. 25 Pengecatan tiang k0onveor inklinik	16
Gambar 3. 26 Gulung elmot	16
Gambar 3. 27 Pemasangan elmot duskolektor	17
Gambar 3. 28 Gulung elmot	17
Gambar 3. 29 Memperbaiki system grafik stim rebusan.....	18
Gambar 3. 30 valve.....	18
Gambar 3. 31 Pengecatan panel clarifikasition	19
Gambar 3. 32 Pengecoran cable elmot ediven	19
Gambar 3. 33 Pemotongan plat tutup elmot.....	19
Gambar 3. 34 Membersihkan cable tray carnel.....	20
Gambar 3. 35 Merapikan bengkel	20
Gambar 3. 36 Bongkar dan pasang elmot ediven boiler 3 ke 2.....	20

Gambar 3. 37 Pemasangan arduino	21
Gambar 3. 38 Pemasangan motor roll	22
Gambar 3. 39 Pemasangan instalasi lampu loading remm.....	22
Gambar 3. 40 Buka elmot sekaligus service	23
Gambar 3. 41 Membersihkan elmot.....	23
Gambar 3. 42 Perawatan elmot	24
Gambar 3. 43 Cleaning panel karnel	24
Gambar 3. 44 1 Cleaning panel press	25
Gambar 3. 45 Cleaning panel carnel	26
Gambar 3. 46 Cleaning panel carnel	26
Gambar 3. 47 Gulung elmot	27
Gambar 3. 48 Menjahit gulungan stator elmot.....	27
Gambar 3. 49 Pengelasan kipas elmot.....	28
Gambar 3. 50 1 Kleaning panel dan elmot station carnel dan boiler	28
Gambar 3. 51 Gulung elmot	29
Gambar 3. 52 Cleaning panel carnel	30
Gambar 3. 53 Rakit panel	30
Gambar 3. 54 Pemasangan instalasi listrik.....	31
Gambar 3. 55 Bongkar elmot intervius	31
Gambar 3. 56 Ganti pulli motor press	32
Gambar 3. 57 Pemasangan elmot pompa waduk	32
Gambar 3. 58 Gulung elmot	33
Gambar 3. 59 Cleaning panel press.....	33
Gambar 3. 60 Gulung elmot transfer line 2.....	33
Gambar 3. 61 Serlak stator elmot transfel line 2.....	34
Gambar 3. 62 Cleaning elmot boiler	36
Gambar 3. 63 1. Gulung elmot.....	37
Gambar 3. 64 Kleaning elmot karnel	37
Gambar 4. 1 kondisi motor.....	40
Gambar 4. 2 kondisi belitan sebelum	41
Gambar 4. 3 Data elmot sebelum renwinding.....	41
Gambar 4. 4 Proses pembokaran belitan lama	41
Gambar 4. 5 Terminal elomot	42
Gambar 4. 6 Pemasangan isolasi slot	42
Gambar 4. 7 Name plate elmot.....	43
Gambar 4. 8 Name plate email drat.....	43
Gambar 4. 9 Proses ppenggulungan belitan baru	44
Gambar 4. 10 Proses renwinding.....	44
Gambar 4. 11 Pengukuran tahanan belitan baru.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Resistansi belitan.....	45
------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat permohonan magang	51
Lampiran 2 Surat balasan PT. Inti Indosawit Subur (ASIAN AGRI).....	52
Lampiran 3 Sertifikat.....	53
Lampiran 4 Lembaran penilaian.....	54
Lampiran 5: Foto Bersama	55
Lampiran 6: Absensi	56

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga praktikan dapat menyelesaikan praktikum di PT.Inti Indosawit Subur Buatan(Asian Agri) Riau dengan baik dan lancar. Segala puji bagi-Nya yang telah memberikan kesempatan, kekuatan, dan kemudahan selama melaksanakan kegiatan praktikum di perusahaan ternama ini.

Praktikum di PT. Inti Indosawit Subur (Asian Agri) Riau merupakan pengalaman yang sangat berharga dan mengesankan bagi praktikan. Selama kurang lebih enam bulan, praktikan memperoleh berbagai ilmu pengetahuan dan pengalaman praktis yang tidak mungkin didapatkan di dalam perkuliahan. Kesempatan ini memberikan wawasan mendalam tentang dunia kerja nyata, khususnya di industri pembangkit tenaga listrik dan pengolahan kelapa sawit .

praktikan mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh jajaran manajemen dan karyawan PT. Inti Indosawit Subur (Asian Agri) Riau yang telah menerima, membimbing, dan mendukung praktikan selama menjalani praktikum. Keramahan, kesabaran, dan kesediaan mereka berbagi pengetahuan sangat membantu praktikan dalam memahami seluk-beluk pekerjaan dan lingkungan industri.

Dalam kesempatan praktikum ini, praktikan mendapatkan berbagai pelajaran berharga mulai dari aspek teknis hingga manajemen. Berbagai tantangan yang dihadapi telah mengasah kemampuan adaptasi, kerja sama tim, dan profesionalisme praktikan. Setiap tugas dan tanggung jawab yang diberikan menjadi momentum penting dalam pengembangan kompetensi diri.

praktikan menyadari bahwa selama praktikum, masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, praktikan memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila selama menjalani praktikum terdapat kesalahan, baik yang disengaja maupun tidak disengaja, yang mungkin tidak berkenan di hati para pembimbing dan rekan kerja.

Akhir kata, praktikum di PT. Inti Indosawit Subur (Asian Agri) Riau bukan sekadar menyelesaikan kewajiban akademis, melainkan wahana transformasi diri menuju profesional muda yang siap berkontribusi. Semoga pengalaman dan ilmu yang diperoleh dapat menjadi bekal berharga dalam menghadapi tantangan dunia kerja di masa depan.

1. Bapak Jhony Custer,ST.,M..T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis
2. M.Nur Faizi,S,ST.,M.T Selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis
3. Ibuk Muharnis,ST.,M.T Sebagai Ketua Prodi Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis
4. Bapak Zulkifli Sulaiman Sebagai Koordinataor Kerja Praktek (KP) dan sekaligus dosen pembimbing praktikan
5. Bapak Leonardo madona Selaku Manager PT.Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)
6. Bapak Dedek.S.Lumban Gaol Sebagai Asisiten PT.Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)
7. Bapak Suwarni Sebagai Mandor Kelistrikan PT.Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)
8. Semua Staf Bagian Bengkel Kelistrikan dan Mekanik Lainnya
9. Dan Seluruh Staf Operasi Pemeliharaan di PT.Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri)
10. Teman Teman Kp PT.Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri) yang telah kebersamai menyelesaikan Kerja Praktek.
11. Teman Teman Praktikan Seperjuangan D-4 Teknik Listrik Angkatan 22 Politeknik Negeri Bengkalis
12. Semua Dosen Dan Staf Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis
13. Kepada Novi Febrianti praktikan ucapkan terimakasih banyak telah membantu praktikan menyelesaikan laporan kerja praktek praktikan
14. Kedua orang tua praktikan serta abang dan adik praktikan yang selalu mendoakan praktikan dalam keadaan apapun dan mendukung dalam proses

perkuliahan serta menyemangatin praktikan melesaikan menyelesaikan kerja praktek (KP)

15. Kepada semua pihak yang telah membantu praktikan dalam menyelesaikan laporan kerja praktek praktikan

Dalam penyusunan laporan kerja praktek ini memiliki banyak kekurangan oleh karena itu, saran dan kritikan u tuk kemajuan praktikan harapkan, untuk perbaikan praktikan di kemudian hari.

Demikianlah yang bisa praktikan sampaikan praktikan ucapkan terimakasih.

Pangkalan Kerinci, 9 Juli 2025

Yakhin Yaman Waruwu