

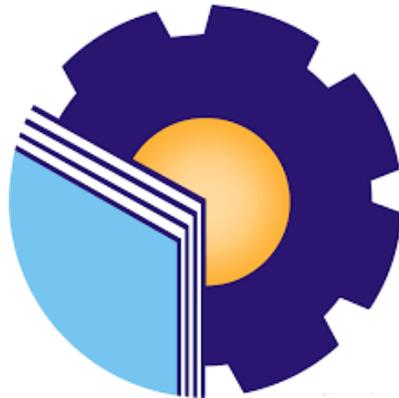
LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)

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

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

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

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Zulkifli", written over a faint circular stamp.

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

Disetujui/Disahkan

Kepala Program Studi D4 Teknik Listrik



Muharnis, ST., MT.

NIP.1973020202042021212004

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 Perbaiki 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 Koordinator 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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktek(Kp)

Kerja Praktek (KP) merupakan salah satu tahapan penting dalam kurikulum pendidikan tinggi yang bertujuan menghubungkan kesenjangan antara teori akademis dan praktik nyata di dunia kerja. Melalui program ini, mahasiswa memperoleh kesempatan unik untuk mengaplikasikan pengetahuan teoritis yang telah dipelajari di dalam kelas ke dalam lingkungan profesional sesungguhnya, sehingga dapat memahami kompleksitas dan dinamika sebenarnya dari bidang yang ditekuninya.

Konsep dasar pelaksanaan kerja praktek adalah memberikan mahasiswa pengalaman langsung yang tidak dapat sepenuhnya diperoleh melalui perkuliahan konvensional. Mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan soft skills seperti komunikasi, kerja tim, adaptasi, dan problem solving yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja profesional. Kesempatan ini memungkinkan mereka untuk membangun jaringan profesional dan mendapatkan wawasan mendalam tentang kultur organisasi dan tuntutan kompetensi di lapangan kerja.

Perspektif akademis melihat kerja praktek sebagai wahana transformasi kompetensi mahasiswa dari sekedar pemahaman teoritis menjadi keterampilan praktis yang terukur. Melalui interaksi langsung dengan praktisi dan lingkungan kerja sesungguhnya, mahasiswa dapat mengidentifikasi kesenjangan antara teori dan praktik, serta mengembangkan kemampuan analitis dalam menyelesaikan permasalahan nyata yang kompleks dan dinamis.

Secara fundamental, kerja praktek dirancang sebagai jembatan strategis antara dunia pendidikan tinggi dan industri, yang memungkinkan terjadinya proses transfer pengetahuan dan pengalaman secara timbal balik. Mahasiswa mendapatkan pemahaman komprehensif tentang tuntutan kompetensi di dunia kerja, sementara institusi dan perusahaan berkesempatan untuk mengevaluasi

calon tenaga kerja potensial serta memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan sumber daya manusia berkualitas.

1.2 Tujuan Dan Manfaat Kerja Praktek (Kp)

Tujuan utama Kerja Praktek (KP) adalah memberikan mahasiswa kesempatan untuk mentransformasikan kompetensi akademis menjadi keterampilan profesional yang aplikatif dan terukur. Melalui program ini, mahasiswa dapat mengintegrasikan pengetahuan teoritis dengan praktik nyata di lapangan kerja, sehingga mampu memahami kompleksitas dan dinamika sebenarnya dari bidang yang ditekuninya.

Manfaat akademis dari kerja praktek meliputi pengembangan kemampuan analitis mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan kompleks, meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap lingkungan kerja profesional, serta mempertajam keterampilan soft skills seperti komunikasi, kerja tim, dan problem solving. Mahasiswa dapat langsung mengukur dan mengevaluasi kompetensi dirinya dalam konteks nyata.

Dari perspektif institusional, kerja praktek menjadi wahana penting untuk membangun jembatan komunikasi antara perguruan tinggi dan industri. Hal ini memungkinkan terjadinya proses transfer pengetahuan timbal balik, di mana mahasiswa mendapatkan pengalaman langsung, sementara institusi dan perusahaan dapat mengevaluasi calon tenaga kerja potensial sekaligus berkontribusi dalam pengembangan sumber daya manusia berkualitas.

Manfaat lanjutan dari kerja praktek mencakup pembentukan jaringan profesional dini, mempersiapkan mahasiswa dalam menghadapi kompetisi dunia kerja, serta memberikan kesempatan untuk mengenali minat dan bakat profesional sejak dini. Pengalaman ini tidak hanya memperkaya portofolio akademis, tetapi juga menjadi referensi penting dalam membangun karier di masa depan.

BAB 2

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan Perusahaan / Industri

Sejarah Organisasi / Perusahaan Asian Agri merupakan salah satu perusahaan terkemuka swasta di Indonesia yang memproduksi minyak sawit mentah (crude palm oil) sejak tahun 1979 dan mempekerjakan sekitar 25.000 orang saat ini. Sejak tahun 1987, Asian Agri telah menjadi perintis program pemerintah Indonesia Perkebunan Inti Rakyat Transmigrasi (PIR-Trans). Saat ini, perusahaan mengelola 100.000 hektar lahan dan bermitra dengan 30.000 keluarga petani di Sumatera Utara, Riau dan Jambi yang mengoperasikan 60.000 hektar perkebunan kelapa sawit. Asian Agri melalui PT. Inti Indosawit Subur (IIS) yang merupakan induk perusahaan menjadi anggota Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO). RSPO merupakan inisiatif berbagai pemangku kepentingan global yang mendorong pertumbuhan dan penggunaan minyak sawit berkelanjutan. PT. Inti Indosawit Subur (IIS) dibangun pada tahun 1991 dan mulai beroperasi bulan Oktober 1992. PT. IIS terletak di Desa Bukit Agung, Kecamatan Pangkalan Kerinci, Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Kapasitas awal pabrik pada mulanya sebesar 30 ton/jam, kemudian pada tanggal 3 Agustus 1995 kapasitas pabrik ditambah menjadi 60 ton/jam. PT. Inti Indosawit Subur memiliki dua PKS (Pabrik Kelapa Sawit) dengan kapasitas masing-masing pabrik adalah 60 ton/jam. Pabrik Buatan Satu mengolah TBS (Tandan Buah Segar) dari luar atau dari beberapa *commanditaire venhootschap* (CV) yang telah bekerja sama dengan PT. IIS dan dari plasma. Sedangkan Pabrik Buatan Dua mengolah TBS inti dan plasma.

2.2 Visi Dan Misi Perusahaan / Industri

2.2.1 Visi Perusahaan

Menjadi salah satu perusahaan berbasis sumber daya berkelanjutan terbesar dan terbaik, senantiasa menciptakan manfaat bagi masyarakat, negara, iklim, pelanggan dan perusahaan.

2.2.2 Misi Perusahaan

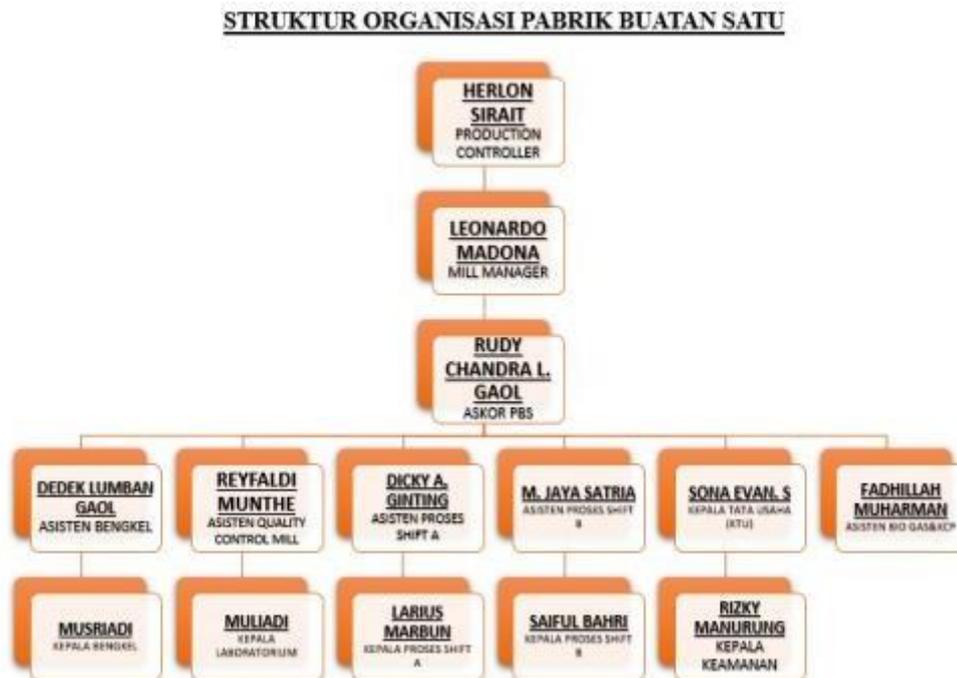
Dalam setiap kativitasnya Asian Agri selalu menanamkan budaya kerja seorang PLANTER yaitu “menanam setiap pokok bertumbuh sehat, merawat setiap pokok dan mengutip setiap brondolan” melalau praktek agronomi terbaik (BMP) yang berfokus pada 3C (Condition, Crop, Cost). Setiap perilaku yang dijalankan sehari-hari oleh setaip karyawan harus mencerminkan nilai-nilai inti perusahaan yang dijabarkan dalam “TOPICC”.

1. Complementary team, satu dalam tujuan dan saling 8 melengkapi dalam kerja sama tim.
2. Ownership, memelihara rasa memiliki untuk senantiasa mencapai yang terbaik.
3. People, mengembangkan sumber daya manusia untuk tumbuh bersama.
4. Integrity, bertindak dengan penuh integritas.
5. Customer, memahami dan memberikan yang terbaik bagi pelanggan.
6. Continuous improvement, menghindari ketidakpedulian dan melakukan perbaikan terus-menerus.

2.3 Struktur Organisasi Perusahaan / Industri

Struktur Organisasi dan Bidang Usaha Kunci utama untuk menciptakan sistem operasional yang baik dalam suatu perusahaan atau suatu organisasi adalah struktur daripada organisasi tersebut. Dengan adanya struktur organisasi maka setiap individu atau anggota dari organisasi tersebut dapat mengetahui tentang posisinya, wewenang dan kepada siapa ia harus bertanggung jawab. Selain itu struktur organisasi juga menjelaskan tentang hubungan antara unit-unit terkait dalam perusahaan atau organisasi. Struktur organisasi sebuah perusahaan sangat mungkin akan berbeda dengan struktur organisasi pada perusahaan atau organisasi lain. Perbedaan ini muncul karena struktur organisasi suatu perusahaan akan sangat tergantung pada kondisi perusahaan, kebijakankebijakan strategis perusahaan dan tujuan perusahaan di masa yang akan datang. Adapun struktur

organisasi yang diterapkan pada PMKS Buatan Satu PT. Inti Indosawit Subur dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Pabrik Buatan Satu
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

2.4 Ruang Lingkup Perusahaan

Selama menjalani kerja praktek, praktikan terlibat dalam berbagai kegiatan yang berkaitan dengan bidang studi praktikan. Kegiatan ini meliputi pengamatan langsung terhadap proses kerja di perusahaan, membantu menyelesaikan tugas-tugas harian, dan mempelajari sistem yang digunakan dalam operasional perusahaan.

Selama menjalani kerja praktek, praktikan terlibat dalam berbagai kegiatan yang berkaitan dengan bidang studi praktikan. Kegiatan ini meliputi pengamatan langsung terhadap proses kerja di perusahaan, membantu menyelesaikan tugas-tugas harian, dan mempelajari sistem yang digunakan dalam operasional perusahaan. Selama kerja praktek, praktikan diberikan tugas-tugas tertentu sesuai dengan kemampuan dan bidang studi praktikan. Tugas ini bisa berupa membantu

analisis data, membuat laporan, mendukung proyek yang sedang berjalan, atau tugas administratif lainnya yang mendukung operasional perusahaan.

Praktikan bekerja sama dengan berbagai divisi dan tim di perusahaan untuk memahami bagaimana setiap bagian saling terhubung dan mendukung satu sama lain. Ini akan membantu praktikan memahami dinamika kerja tim dan komunikasi dalam lingkungan profesional.

BAB 3

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRATEK (KP)

3.1 Kegiatan Kerja Praktek

Kegiatan kerja praktek merupakan suatu pengalaman profesional penting bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan pengetahuan teoritis yang telah dipelajari di kampus ke dalam lingkungan kerja nyata. Selama menjalani kerja praktek, mahasiswa berkesempatan untuk mengamati, menganalisis, dan terlibat langsung dalam berbagai aktivitas operasional sebuah organisasi atau perusahaan sesuai dengan bidang studinya.

Dalam pelaksanaannya, kerja praktek biasanya berlangsung selama beberapa minggu hingga beberapa bulan, di mana mahasiswa ditempatkan pada divisi atau departemen tertentu sesuai dengan kompetensi dan minat studinya. Selama periode tersebut, mahasiswa dibimbing oleh pembimbing lapangan yang akan memberikan arahan, tugas, dan penilaian terhadap kinerja dan kemampuan mahasiswa dalam menghadapi situasi kerja sesungguhnya.

Aktivitas utama selama kerja praktek mencakup kegiatan observasi proses bisnis, mengikuti rapat dan diskusi, mengerjakan proyek atau tugas khusus yang diberikan, serta mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan untuk menyusun laporan akhir. Mahasiswa diharapkan mampu mengintegrasikan pengetahuan akademis dengan praktik lapangan, mengembangkan keterampilan komunikasi, kerja tim, dan profesionalisme.

Tahap akhir dari kegiatan kerja praktek adalah pembuatan laporan komprehensif yang mendeskripsikan seluruh pengalaman, temuan, dan pembelajaran selama masa praktik. Laporan ini tidak hanya mendokumentasikan kegiatan harian, tetapi juga memberikan analisis kritis terhadap proses kerja, tantangan yang dihadapi, serta rekomendasi perbaikan berdasarkan perspektif mahasiswa sebagai praktikan.

3.1.1 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 13-18 Januari 2025

1. Pada hari senin tanggal 13 januari 2025, perkenalan kepada manejer dan staf dan sekaligus pengenalan pembangkit pada industry dan system transmisi pembangkit tenaga listrik PLTU,PLT Jisel,dan PLTBg yang ada di PT.Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri).



Gambar 3. 1 Foto Bersama di PLTBg Asian Agri

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

2. Pada hari selasa tanggal 14 januari 2025 merapikan ruangan elektrikal room dan perawatan elekto motor.
3. Pada hari rabu tanggal 15 januari 2025 kami di arahkan untuk perbaikan dan perawatan sekaligus pengecatan panel karnel.



Gambar 3. 2 pengecatan panel

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4. pada hari kami 16 januari 2025 kami di arahkan lagi untuk perbaikan dan perawatan panel kelari sekaligus pengecatan, dan service motor dan sekaligus gulung elektro motor.



Gambar 3. 3 pengecatan panel karnel

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

5. Pada hari jumat pada tanggal 17 januari 2025 praktikan diarahkan perawatan elektro motor pada karnel dan melanjutkan *service* alektro motor oleh pak asep.



Gambar 3. 4 Perawatan Elmot
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

6. Pada hari sabtu tanggal 18 januari 2025, praktikan melanjutkan perbaikan dan perawatan panel karnel, dan melanjutkan *service* elektro motor.



Gambar 3. 5 Perawatan Elmot
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3.1.2 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 20-25 Januari 2025

1. Pada hari senin tanggal 20 januari 2025, disini praktikan ikut dalam pekerjaan memperbaiki instalasi *pada transfer careago*(pemindahan perebusan) dan sekaligus membuka elektro motor 37 kw untuk *elektrikan poom* dan uji hasil motor yang praktikan *service*.



Gambar 3. 6 Memperbaiki instalasi pada transfer careago
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

2. Pada hari selasa tanggal 21 januari 2025 praktikan di arahkan untuk merapikan panel cctv dan seytelah itu melanjutkan service motor 37 kw.



Gambar 3. 7 Merapikan panel cctv
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3. Pada hari rabu tanggal 22 januari 2025 praktikan ikut pada kerja pengecatan panel kelari,perbaikan lampu jalan,pemasangan tutup elektro motor *conveyor viber*,dan pemotongan prees poom elektro motor.



Gambar 3. 8 Perbaikan lampu jalan
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4. Pada hari kamis tanggal 23 januari 2025 pengecatan instalasi panel *treay cable* dan melanjutkan gulung motor 37 kw.



Gambar 3. 9 Pengecatan panel treay cable karnel
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

5. Pada hari jumat pada tanggal 24 januari 2025 praktikan ikut membantu untuk memperbaiki lampu karnel, menggunakan sefty dan mengutamakan K3.



Gambar 3. 10 Pemasangan lampu karnel
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

6. Pada hari sabtu pada tanggal 25 januari 2025 praktikan ikut membantu memperbaiki dan membuat jalur instalasi lampu pada karnel station.



Gambar 3. 11 Pemasangan lampu karnel
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3.1.3 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 27-1 Januari - Februari 2025

1. Pada hari senin tanggal 27 januari 2025 kami libur isra mi'raj.
2. Pada hari selasa tanggal 28 januari 2025 kami memasangan Lampu *Karnel Satatio*.



Gambar 3. 12 Pemasangan lampu karnel
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3. Pada hari rabu tanggal 29 januari 2025 kami libur tahun baru imlek
4. Pada hari kamis 30 januari 2025 praktikan melanjutkan Gulung Elektro Motor 37 Kw elmot adalah proses perbaikan pada motor listrik yang mengalami kerusakan pada bagian kumparan (lilitan tembaga) statornya.



Gambar 3. 13 Gulung elmot
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

5. Pada hari jumat tanggal 31 januari 2025 Pemasangan Lampu *Clarivication Station*.



Gambar 3. 14 Pemasangan lampu karnel
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

6. Pada hari sabtu tanggal 1 Februari 2025 Gulung Motor 37 Kw. elmot adalah proses perbaikan pada motor listrik yang mengalami kerusakan pada bagian kumparan (lilitan tembaga) statornya.



Gambar 3. 15 Gulung elmot

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3.1.4 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 3-8 Februari 2025

1. Pada hari senin tanggal 3 Februari 2025 service elektro motor dus kolektor, perawatan tray cable banker karnel station, dan ggulung motor 37 kw.



Gambar 3. 16 Perawatan tray cable

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

2. Pada hari selasa tanggal 4 Februari 2025 pengisian dan pengecekan oli gearbok season loading ream.



Gambar 3. 17 Gearbok

Sumber : Google, 2025

3. Pada hari rabu tanggal 5 Februari 2025 membersihkan ruang bengkel dan sekaligus merapikan elektro motor, dan praktikan *cat nut silo karnel station*.
4. Pada hari kamis tanggal 6 Februari 2025 membersihkan panel utama pada boiler dan elektro motor pada boiler, dan perbaikan elektro motor sekalian pemasangan lampu sorot.



Gambar 3. 18 Pemasangan lampu sorot boiler

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

5. Pada hari jumat tanggal 7 Februari 2025 pengecekan oli dan sekaligus penambahan oli gearbok loading ream.



Gambar 3. 19 Gearbok

Sumber : Google, 2025

6. Pada hari sabtu tanggal 8 Februari 2025 pemindahan gearbok dus kolektor 1 dan 2 pada boiler.



Gambar 3. 20 Pemindahan elmot duskolektor

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3.1.5 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 10-15 Februari 2025

1. Pada hari senin tanggal 10 Februari 2025 pengecekan elektro motor pada boiler dan penggantian balting, pengecatan cover inclined.



Gambar 3. 21 Pengecatan konveor inklinik

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

2. Pada hari selasa tanggal 11 Februari 2025 perawatan elektro motor karnel station dan melanjutkan pengecatan conveyor inclined.



Gambar 3. 22 Pengecatan konveor inklinik

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3. Pada hari rabu tanggal 12 Februari 2025 penggantian sil elektro motor pada karnel station dan, setelah itu praktikan melanjutkan ke pembangkit biogas tentang pengenalan system cara kerja pembangkit pada biogas.



Gambar 3. 23 Pengenalan system cara kerja pembangkit pada biogas

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4. Pada hari kamis tanggal 13 Februari 2025 pengecatan inclined conveyor dan melanjutkan menjahit elektro motor dry sael.



Gambar 3. 24 Pengecatan tiang konveor inklinik

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

5. Pada hari jumat tanggal 14 Februari 2025 pengecatan tiang conveyor inclined.



Gambar 3. 25 Pengecatan tiang k0onveor inklinik

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

6. Pada hari sabtu tanggal 15 Februari 2025 Gulung elmot elmot adalah proses perbaikan pada motor listrik yang mengalami kerusakan pada bagian kumparan (lilitan tembaga) statornya.



Gambar 3. 26 Gulung elmot

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3.1.6 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 17-22 Februari 2025

1. Pada hari senin tanggal 17 Februari pemindahan gearbok elmot dus kolektor.



Gambar 3. 27 Pemasangan elmot duskolektor
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

2. Pada hari selasa tanggal 18 Februari gulung elmot dan service elmot.



Gambar 3. 28 Gulung elmot
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3. Pada hari rabu tanggal 19 Februari perbaiki kabel listrik perumahan bersama mekanik listrik.
4. Pada hari kamis tanggal 20 Februari gulung elmot dan memperbaiki system grafik stim rebusan.



Gambar 3. 29 Memperbaiki system grafik stim rebusan
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

5. Pada hari jumat tanggal 21 Februari perbaiki blow up / valve position berfungsi untuk mengetahui tekanan stim pada boiler dan membuang secara otomatis apabila telah melebihi batas dari yang di butuhkan.



Gambar 3. 30 valve
Sumber : Google 2025

6. Pada hari sabtu tanggal 22 Februari gulung elmot. *rewinding* adalah proses perbaikan pada motor listrik yang mengalami kerusakan pada bagian kumparan (lilitan tembaga) statornya.

3.1.7 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 24-1 Februari – Maret 2025

1. Pada hari senin tanggal 24 Februari gulung elmot.
2. Pada hari selasa tanggal 25 Februari gulung elmot.
3. Pada hari rabu tanggal 26 Februari pengecetan tray cable clarification.



Gambar 3. 31 Pengecatan panel clarifikasition
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4. Pada hari Kamis tanggal 27 Februari membersihkan elmot boiler dan ngecor panel elmot motor blower pada boiler 2 di pembangkit PLTU.



Gambar 3. 32 Pengecoran cable elmot ediven
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

5. Pada hari Jumat tanggal 28 Februari pengecatan tray cable clarification dan tutup elmot dan pemasangan tutup baru.



Gambar 3. 33 Pemotongan plat tutup elmot
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

6. Pada hari sabtu tanggal 1 Maret membersihkan cable tray carnel supaya penggunaan tray cable tetap bisa di gunakan di jangka panjang dan untuk kebersihan setiap panel.



Gambar 3. 34 Membersihkan cable tray carnel

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3.1.8 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 3-8 Maret 2025

1. Pada hari senin tanggal 3 Maret pengecatan tutup elmot dan pengecatan elmot.
2. Pada hari selasa tanggal 4 Maret merapikan bengkel dan memindahkan gerinda duduk.



Gambar 3. 35 Merapikan bengkel

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3. Pada hari rabu tanggal 5 Maret bongkar dan pasang elmot ediven boiler 3 ke 2 untuk di gunakan yangmana elmot ediven 2 mengalami kerusakan yang mana ampernya tinggi drastis ke 200A di awal star delta.



Gambar 3. 36 Bongkar dan pasang elmot ediven boiler 3 ke 2

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4. Pada hari kamis tanggal 6 Maret perawatan panel bangker karnel dan pemasangan arduino yang mana telah terjadi kerusakan pada arduino tersebut dan kami memasang kembali.



Gambar 3. 37 Pemasangan arduino
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

5. Pada hari jumat tanggal 7 Maret perawatan panel engine room, untuk menjaga kebersihan padan engine room untuk perawatan panel.
6. Pada hari sabtu tanggal 8 Maret gulung elmot yang telah terbakar akibat droop tegangan yang terjadi karena pembangkit mengalami gangguan.

3.1.9 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 10-15 Maret 2025

1. Pada hari senin tanggal 10 Maret buka elmot sekaligus pemasangan bearing.
2. Pada hari selasa tanggal 11 maret pemasangan motor roll untuk pembentukan plat yang di butuhkan oleh mekanik.



Gambar 3. 38 Pemasangan motor roll.
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3. Pada hari rabu tanggal 12 Maret pemasangan instalasi lampu loading remm pemasangan instalasi tersebut berguna untuk menerangi lorong rebusan pada kolom perebuasan.



Gambar 3. 39 Pemasangan instalasi lampu loading remm
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4. Pada hari kamis tanggal 13 Maret gulung elmot *rewinding* adalah proses perbaikan pada motor listrik yang mengalami kerusakan pada bagian kumparan (lilitan tembaga) statornya.
5. Pada hari jumat tanggal 14 Maret gulung elmot *rewinding* adalah proses perbaikan pada motor listrik yang mengalami kerusakan pada bagian kumparan (lilitan tembaga) statornya.
6. Pada hari sabtu tanggal 15 Maret izin ke bengkalis.

3.1.10 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 17-22 Maret 2025

1. Pada hari senin tanggal 17 Maret perbaikan syll gearbok elmot grading room line 1.
2. Pada hari selasa tanggal 18 Maret buka elmot sekaligus service bertujuan untuk membersihkan motor dari debu yang menempel di motor tersebut.



Gambar 3. 40 Buka elmot sekaligus service
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3. Pada hari rabu tanggal 19 Maret pemasangan instalasi lampu pada stasion press pada stasion pres awalnya system penerangannya kekurangan yang mana cahaya pada stasion tersebut kurang mak kami memasang tmbahan lampu.
4. Pada hari kamis tanggal 20 Maret membersihkan elmot carnel pada debu atau dari biji karnel yang ada di elmot tersebut biar angin dari kipas selalu berfungsi untuk mendinginkan elmot.



Gambar 3. 41 Membersihkan elmot
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

5. Pada hari jumat tanggal 21 Maret perawatan panel boiler kami membersihkan satu satation boiler dari debu bahan bakar.

6. Pada hari sabtu tanggal 22 Maret perawatan elmot membarisihkan semua elmot pada semua station yang ada.



Gambar 3. 42 Perawatan elmot
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3.1.11 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 24-29 Maret 2025

1. Pada hari senin tanggal 24 Maret jahit email Strat stator elmot.
2. Pada hari selasa tanggal 25 Maret pengukuran kabel room.
3. Pada hari rabu tanggal 26 Maret cleaning panel karnel.



Gambar 3. 43 Cleaning panel karnel
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4. Pada hari kamis tanggal 27 Maret gulung motor adalah proses perbaikan pada motor listrik yang mengalami kerusakan pada bagian kumparan (lilitan tembaga) statornya.
5. Pada hari jumat tanggal 28 maret libur raya idul fitri.
6. Pada hari sabtu tanggal 29 maret libur raya idul fitri.

3.1.12 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 31-5 Maret –April 2025

1. Pada hari senin tanggal 31 maret libur raya idul fitri.
2. Pada hari selasa tanggal 1 april libur raya idul fitri.
3. Pada hari rabu tanggal 2 april libur raya idul fitri.
4. Pada hari kamis tanggal 3 april libur raya idul fitri.
5. Pada hari jumat tanggal 4 april libur raya idul fitri.
6. Pada hari sabtu tanggal 5 april libur raya idul fitri.

3.1.13 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 7 – 12 April 2025

1. Pada hari senin tanggal 7 april libur raya idul fitri.
2. Pada hari selasa tanggal 8 april gulung elmot dan cleaning panel press untuk mentaga Panel press mengontrol sistem kerja mesin press (digester dan screw press) yang merupakan bagian vital dalam proses ekstraksi minyak dari tandan buah segar.



Gambar 3. 44 1 Cleaning panel press
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3. Pada hari rabu tanggal 9 april gulung elmot dan cleaning panel carnel Panel kernel berfungsi sebagai pusat kendali untuk mesin-mesin di stasiun kernel (inti sawit), seperti ripple mill dan nut polishing drum.



Gambar 3. 45 Cleaning panel carnel
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4. Pada hari Kamis tanggal 10 April gulung elmot dan cleaning panel karnel adalah proses perbaikan pada motor listrik yang mengalami kerusakan pada bagian kumparan (lilitan tembaga) statornya.



Gambar 3. 46 Cleaning panel carnel
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

5. Pada hari Jumat tanggal 11 April cleaning panel boiler Cleaning atau pembersihan panel pada boiler merupakan kegiatan penting yang bertujuan untuk menjaga efisiensi sistem pemanas uap di pabrik kelapa sawit. Panel boiler biasanya berisi berbagai komponen kelistrikan seperti kontaktor, relai, MCB, dan sistem kontrol otomatis yang mengatur proses pembakaran.
6. Pada hari Sabtu tanggal 12 April izin sakit.

3.1.14 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 14 - 19 April 2025

1. Pada hari Senin tanggal 14 April cleaning panel boiler Cleaning atau pembersihan panel pada boiler merupakan kegiatan penting yang bertujuan untuk menjaga efisiensi sistem pemanas uap di pabrik kelapa sawit. Panel

boiler biasanya berisi berbagai komponen kelistrikan seperti kontaktor, relai, MCB, dan sistem kontrol otomatis yang mengatur proses pembakaran.

2. Pada hari selasa tanggal 15 april gulung elmot adalah proses perbaikan pada motor listrik yang mengalami kerusakan pada bagian kumparan (lilitan tembaga) statornya.



Gambar 3. 47 Gulung elmot

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3. Pada hari rabu tanggal 16 april gulung elmot adalah proses perbaikan pada motor listrik yang mengalami kerusakan pada bagian kumparan (lilitan tembaga) statornya.
4. Pada hari kamis tanggal 17 april menjahit gulungan stator elmot Menjahit gulungan stator adalah salah satu proses penting dalam perbaikan atau rewinding elektro motor. Setelah gulungan tembaga baru dipasang di slot-slot stator, gulungan tersebut harus dijahit agar rapi, kuat, dan tidak bergeser saat motor berputar atau saat proses impregnasi (pengeringan dengan vernis).



Gambar 3. 48 Menjahit gulungan stator elmot

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

5. Pada hari jumat tanggal 18 april merakit elmot Merakit elektro motor adalah proses menyusun kembali semua komponen motor listrik setelah dilakukan perbaikan, seperti penggantian bearing, rewinding (penggulungan ulang), atau pembersihan bagian dalam.
6. Pada hari sabtu tanggal 19 april memotong kipas elmot.

3.1.15 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 21 - 26 April 2025

1. Pada hari senin tanggal 21 april pengelasan kipas elmot.



Gambar 3. 49 Pengelasan kipas elmot
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

2. Pada hari selasa tanggal 22 april kleaning panel dan elmot station carnel dan boiler Cleaning atau pembersihan panel pada boiler merupakan kegiatan penting yang bertujuan untuk menjaga efisiensi sistem pemanas uap di pabrik kelapa sawit. Panel boiler biasanya berisi berbagai komponen kelistrikan seperti kontaktor, relai, MCB, dan sistem kontrol otomatis yang mengatur proses pembakaran.



Gambar 3. 50 1 Kleaning panel dan elmot station carnel dan boiler
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3. Pada hari rabu tanggal 23 april cleaning panel carnel dan boiler Cleaning atau pembersihan panel pada boiler merupakan kegiatan penting yang

bertujuan untuk menjaga efisiensi sistem pemanas uap di pabrik kelapa sawit. Panel boiler biasanya berisi berbagai komponen kelistrikan seperti kontaktor, relai, MCB, dan sistem kontrol otomatis yang mengatur proses pembakaran.

4. Pada hari Kamis tanggal 24 April cleaning Panel kernel berfungsi sebagai pusat kendali untuk mesin-mesin di stasiun kernel (inti sawit), seperti ripple mill dan nut polishing drum.
5. Pada hari Jumat tanggal 25 April cleaning panel boiler dan elmot boiler. Cleaning atau pembersihan panel pada boiler merupakan kegiatan penting yang bertujuan untuk menjaga efisiensi sistem pemanas uap di pabrik kelapa sawit. Panel boiler biasanya berisi berbagai komponen kelistrikan seperti kontaktor, relai, MCB, dan sistem kontrol otomatis yang mengatur proses pembakaran.
6. Pada hari Sabtu tanggal 26 April izin ke Bengkulu.

3.1.16 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 28 - 3 April- Mei 2025

1. Pada hari Senin tanggal 28 April izin ke Bengkulu.
2. Pada hari Selasa tanggal 29 April gulung elmot adalah proses perbaikan pada motor listrik yang mengalami kerusakan pada bagian kumparan (lilitan tembaga) statornya.



Gambar 3. 51 Gulung elmot
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3. Pada hari Rabu tanggal 30 April cleaning Panel kernel berfungsi sebagai pusat kendali untuk mesin-mesin di stasiun kernel (inti sawit), seperti ripple mill dan nut polishing drum.



Gambar 3. 52 Cleaning panel carnel
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4. Pada hari kamis tanggal 1 mei libur hari buruh nasional.
5. Pada hari jumat tanggal 2 mei merakit panel Merakit panel star-delta adalah kegiatan merancang dan menyusun sistem kontrol untuk mengoperasikan motor listrik tiga fasa dengan metode star-delta, yang bertujuan untuk mengurangi arus starting pada saat motor dinyalakan. Metode ini umum digunakan untuk motor dengan daya besar di industri.
6. Pada hari sabtu tanggal 3 mei service elmot sekaligus ganti benaring Servis elmot adalah kegiatan perawatan atau perbaikan motor listrik, baik motor satu fasa maupun tiga fasa, agar tetap berfungsi normal dan efisien. Servis bisa berupa pembersihan, penggantian bearing, pengecekan gulungan, atau bahkan rewinding jika diperlukan.

3.1.17 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 5 - 10 mei 2025

1. Pada hari senin tanggal 5 mei rakit panel star delta untuk kolam pada biogas.



Gambar 3. 53 Rakit panel
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

2. Pada hari selasa tanggal 6 mei pemasangan instalasi listrik pada bangunan.



Gambar 3. 54 Pemasangan instalasi listrik

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3. Pada hari rabu tanggal 7 mei cleaning panel all station membersihkan semua panel yang ada di pabrik Asian agri.
4. Pada hari kamis tanggal 8 mei rakit elmot dan service elmot.
5. Pada hari jumat tanggal 9 mei menggantikan pulli motor poppa wapsel.
6. Pada hari sabtu tanggal 10 mei izin sakit.

3.1.18 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 12 - 17 mei 2025

1. Pada hari senin tanggal 12 mei libur.
2. Pada hari selasa tanggal 13 mei cleaning panel carnel Panel kernel berfungsi sebagai pusat kendali untuk mesin-mesin di stasiun kernel (inti sawit), seperti ripple mill dan nut polishing drum.
3. Pada hari rabu tanggal 14 mei bongkar elmot intervius.



Gambar 3. 55 Bongkar elmot intervius

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4. Pada hari kamis tanggal 15 mei ganti pulli motor press yang telah rusak dan memangan balting supaya peforma pada mesin scru press.



Gambar 3. 56 Ganti pulli motor press
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

5. Pada hari jumat tanggal 16 mei izin temanin abg ke rs.
6. Pada hari sabtu tanggal 17 mei pemasangan elmot pompa waduk bertujuan untuk menambah kecepatan pompa yg di butuhkan pabarik apabila kekurangan pada watwr basin pabrik.



Gambar 3. 57 Pemasangan elmot pompa waduk
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3.1.19 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 19 - 25 mei 2025

1. Pada hari senin tanggal 19 mei pengenala system pembangkit biogas pengenalan system bari palm oil sampai ke pembangkit engine.
2. Pada hari selasa tanggal 20 gulung elmot *rewinding* adalah proses perbaikan pada motor listrik yang mengalami kerusakan pada bagian kumparan (lilitan tembaga) statornya.



Gambar 3. 58 Gulung elmot
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3. Pada hari rabu tanggal 21 mei cleaning Panel press mengontrol sistem kerja mesin press (digester dan screw press) yang merupakan bagian vital dalam proses ekstraksi minyak dari tandan buah segar. Akumulasi minyak dan uap panas di sekitar mesin sering menyebabkan panel ini cepat kotor, terutama pada bagian kipas pendingin dan sistem kabel.



Gambar 3. 59 Cleaning panel press
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4. Pada hari kamis tanggal 22 gulung elmot transfer line 2 adalah proses perbaikan pada motor listrik yang mengalami kerusakan pada bagian kumparan (lilitan tembaga) statornya.



Gambar 3. 60 Gulung elmot transfer line 2
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

5. Pada hari jumat tanggal 23 mei serlak stator elmot transfel line 2 Serlak gulungan adalah proses pelapisan gulungan elektro motor dengan cairan isolasi khusus, biasanya berupa *vernish* atau *resin isolasi*, yang kemudian dikeringkan agar mengeras dan melindungi gulungan. Proses ini biasa dilakukan setelah elektro motor selesai digulung ulang (*rewinding*) dan dijahit, sebelum motor dirakit kembali.



Gambar 3. 61 Serlak stator elmot transfel line 2
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

6. Pada hari sabtu tanggal 24 mei ngerjakan laporan kp.

3.1.20 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 26 - 31 mei 2025

1. Pada hari senin tanggal 26 mei Cleaning karnel.
2. Pada hari selasa tanggal 27 mei cleaning boiler Cleaning atau pembersihan panel pada boiler merupakan kegiatan penting yang bertujuan untuk menjaga efisiensi sistem pemanas uap di pabrik kelapa sawit. Panel boiler biasanya berisi berbagai komponen kelistrikan seperti kontaktor, relai, MCB, dan sistem kontrol otomatis yang mengatur proses pembakaran.
3. Pada hari rabu tanggal 28 mei cleaning panel karnel dan elmot Cleaning atau pembersihan elektro motor (elmot) di stasiun kernel adalah kegiatan rutin yang sangat penting untuk menjaga performa motor tetap optimal.
4. Pada hari kamis tanggal 29 mei libur.

5. Pada hari jumat tanggal 30 mei cleaning elmot karnel Cleaning atau pembersihan elektro motor (elmot) di stasiun kernel adalah kegiatan rutin yang sangat penting untuk menjaga performa motor tetap optimal.
6. Pada hari sabtu tanggal 31 mei kerjakan laporan.

3.1.21 Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 2-7 juni 2025

1. Pada hari senin tanggal 2 juni pemaasangan elmot sungai.
2. Pada hari selasa tanggal 3 juni izin sakit.
3. Pada hari rabu tanggal 4 juni kerjakan laporan.
4. Pada hari kamis tanggal 5 juni izin.
5. Pada hari jumat tanggal 6 juni libur.
6. Pada hari sabtu tanggal 7 juni izin.

3.1.1. Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 9 - 14 juni 2025

1. Pada hari senin tanggal 9 juni cleaning elmot karnel Cleaning atau pembersihan elektro motor (elmot) di stasiun kernel adalah kegiatan rutin yang sangat penting untuk menjaga performa motor tetap optimal.
2. Pada hari selasa tanggal 10 juni kerjakan laporan.
3. Pada hari rabu tanggal 11 juni cleaning elmot karnel.
4. Pada hari kamis tanggal 12 juni perbaiki aplifayer pos satpam.
5. Pada hari jumat tanggal 13 juni kerjakan laporan dan presentasi.
6. Pada hari sabtu tanggal 14 juni izin.

3.1.2. Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 16 - 21 juni 2025

1. Pada hari senin tanggal 16 juni gulung elmot.
2. Pada hari selasa tanggal 17 juni menyelesaikan berkas untuk laporan yg di pabrik.
3. Pada hari rabu tanggal 18 juni gulung elmot adalah proses perbaikan pada motor listrik yang mengalami kerusakan pada bagian kumparan (lilitan tembaga) statornya.

4. Pada hari kamis tanggal 19 juni kleaning elmot dan panel karnel Cleaning atau pembersihan elektro motor (elmot) di stasiun kernel adalah kegiatan rutin yang sangat penting untuk menjaga performa motor tetap optimal.
5. Pada hari jumat tanggal 20 juni kleaning elmot karnel Cleaning atau pembersihan elektro motor (elmot) di stasiun kernel adalah kegiatan rutin yang sangat penting untuk menjaga performa motor tetap optimal.
6. Pada hari sabtu tanggal 21 juni .

3.1.3. Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 23 - 28 juni 2025

1. Pada hari senin tanggal 23 juni cleaning elmot boiler dan panel boiler Cleaning atau pembersihan panel pada boiler merupakan kegiatan penting yang bertujuan untuk menjaga efisiensi sistem pemanas uap di pabrik kelapa sawit. Panel boiler biasanya berisi berbagai komponen kelistrikan seperti kontaktor, relai, MCB, dan sistem kontrol otomatis yang mengatur proses pembakaran.



Gambar 3. 62 Cleaning elmot boiler
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

2. Pada hari selasa tanggal 24 juni gulung elmot adalah proses perbaikan pada motor listrik yang mengalami kerusakan pada bagian kumparan (lilitan tembaga) statornya.



Gambar 3. 63 1. Gulung elmot

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

3. Pada hari rabu tanggal 25 juni kleaning elmot karnel Cleaning atau pembersihan elektro motor (elmot) di stasiun kernel adalah kegiatan rutin yang sangat penting untuk menjaga performa motor tetap optimal.



Gambar 3. 64 Kleaning elmot karnel

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4. Pada hari kamis tanggal 26 juni izin.
5. Pada hari jumat tanggal 27 juni izin.
6. Pada hari sabtu tanggal 28 juni izin.

3.1.4. Uraian kegiatan dalam satu minggu tanggal 30 - 5 juni-juli 2025

1. Pada hari senin tanggal 30 juni izin.

3.2 Kendala Yang Di Hadapi

Kurangnya mendapatkan pembelajaran kelistrikan selain gulung elektro motor dan kurangnya alat yang digunakan dan mentor lapangannya / mandor sama anggotanya kurangnya memahami menggunakan alat ukur selain tang ampere , dan multi meter.

3.3 Analisis Mengatasi Kendala

Mentor lapangan setidaknya harus menengahui penggunaan alat ukur, yang mana jika ada alat yang digunakan selain tang ampere makan bingung untuk menggunakannya bagai.

BAB 4

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

4.1. Pengertian Proses Rewinding Motor Induksi 3 Fase 37 kW

Rewinding adalah proses penggantian atau perbaikan kembali lilitan kawat tembaga (coil) pada stator dan/atau rotor motor listrik yang telah rusak, terbakar, atau mengalami kerusakan isolasi. Pada motor induksi 3 fase 37 kW, proses ini melibatkan pembongkaran lilitan lama dan pemasangan lilitan baru dengan spesifikasi yang tepat.

4.2. Tujuan Rewinding:

Proses ini bertujuan mengembalikan fungsi motor yang rusak, meningkatkan efisiensi operasi, memperpanjang umur motor, dan menghemat biaya dibandingkan membeli motor baru. Rewinding yang dilakukan dengan benar dapat mengembalikan performa motor hingga 95-98% dari kondisi aslinya.

4.3. Permasalahan

Permasalahan dalam Rewinding Motor:

1. Kerusakan pada Lilitan (*Winding*), ada beberapa kerusakan, yaitu:
 - a. Putus atau terbakarnya kawat email
 - b. Hubung singkat antar lilitan
 - c. Isolasi yang rusak
 - d. Korosi pada kawat tembaga
2. Masalah Teknis saat Rewinding, berikut masalah teknis yang terjadi, yaitu:
 - a. Kesulitan menentukan jumlah lilitan yang tepat
 - b. Salah dalam menentukan diameter kawat
 - c. Kesalahan pola lilitan (*winding pattern*)
 - d. Ketidakseimbangan resistansi antar fasa
3. Permasalahan Material, beberapa permasalahan material yang terjadi, yaitu:
 - a. Kualitas kawat email yang rendah
 - b. Material isolasi yang tidak sesuai standar

- c. Impregnating varnish yang kurang baik
- d. Slot liner yang tidak tepat

4.4. Analisis Kondisi Motor Sebelum Rewinding

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan pada motor induksi 3 fase 37 kW, ditemukan beberapa permasalahan yang mengindikasikan perlunya dilakukan rewinding. Motor yang digunakan dalam praktikum ini memiliki spesifikasi sebagai berikut: daya 37 kW, tegangan 380V, arus nominal sekitar 24 A, dan kecepatan 3.000 rpm.



Gambar 4. 1 kondisi motor

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

Kondisi belitan stator menunjukkan adanya kerusakan isolasi yang signifikan. Pengukuran resistansi isolasi dengan megger menunjukkan nilai di bawah standar minimum $1 \text{ M}\Omega$ per kV tegangan nominal. Hal ini mengindikasikan terjadinya breakdown isolasi yang dapat menyebabkan hubungan singkat antar lilitan atau ke ground. Selain itu, inspeksi visual menunjukkan adanya tanda-tanda overheating pada beberapa bagian belitan, yang ditandai dengan perubahan warna isolasi kawat dari coklat menjadi kehitaman. Dan pada kondisi slot stator telah mengalami kebakaran satator pada 2 belitan satator / kedua slot, yang menunjukkan bahwa pada saat pengukuran ketahanan menggunakan tang apere menunjukkan pada kedua stator tidak terhubung atau tidak menunjukkan hasil pada pengukuran ketahanan.



Gambar 4. 2 kondisi belitan sebelum
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

Pengukuran kontinuitas belitan menunjukkan adanya putusnya rangkaian pada salah satu fase, yang menyebabkan motor tidak dapat beroperasi dengan normal menggunakan tang ampere. Ketidakseimbangan resistansi antar fase juga terdeteksi, dengan perbedaan yang melebihi toleransi 2% dari nilai rata-rata. Kondisi ini dapat menyebabkan arus tidak seimbang dan menurunkan efisiensi motor.



Gambar 4. 3 Data elmot sebelum rewinding
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4.5. Proses Pembongkaran Belitan Lama

Proses pembongkaran belitan lama dilakukan dengan sistematis untuk menghindari kerusakan pada komponen lain. Langkah pertama yang dilakukan adalah pendokumentasian skema belitan asli melalui foto dan sketsa detail. Hal ini penting untuk memastikan belitan baru dapat dipasang dengan konfigurasi yang sama.



Gambar 4. 4 Proses pembokaran belitan lama
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

Pembongkaran dimulai dengan pelepasan sambungan di terminal box, dilanjutkan dengan pemotongan belitan di ujung slot secara hati-hati. Proses ekstraksi kawat dari slot dilakukan menggunakan alat khusus untuk menghindari kerusakan pada laminated core. Selama proses ini, ditemukan bahwa beberapa slot memiliki isolasi slot yang sudah rusak dan perlu diganti.



Gambar 4. 5 Terminal elomot
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

Setelah semua kawat lama terekstraksi, dilakukan pembersihan menyeluruh pada slot menggunakan compressed air dan sikat halus. Pemeriksaan kondisi slot menunjukkan tidak ada kerusakan pada laminated core, sehingga proses rewinding dapat dilanjutkan tanpa perbaikan struktural. Dan sekaligus pemasangan isolasi presspan ukura 0.20 mm, sebagai pengaman belitan yang baru.



Gambar 4. 6 Pemasangan isolasi slot
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4.6. Perhitungan dan Desain Belitan Baru

Berdasarkan data motor dan hasil analisis, dilakukan perhitungan untuk menentukan spesifikasi belitan baru. Jumlah slot stator adalah 36 dengan 4 kutub,

sehingga diperoleh slot per pole per phase sebesar 3. Perhitungan flux per pole menggunakan rumus $\Phi = (220E \times 60) / (4.44 \times 200f \times 10N \times 37Kw)$, dimana E adalah tegangan fase, f adalah frekuensi, N adalah jumlah lilitan per fase, dan Kw adalah faktor belitan.



Gambar 4. 7 Name plate elmot

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

Untuk tegangan 380V (220V per fase), frekuensi 50 Hz, dan menggunakan kawat tembaga dengan luas penampang 4 mm², diperoleh jumlah lilitan per fase sebesar 10x4=40 lilitan. Konfigurasi yang dipilih adalah belitan empat kutup layer dengan bentuk koil mekanikal untuk memudahkan proses pemasangan dan meningkatkan faktor pengisian slot.



Gambar 4. 8 Name plate email drat

Sumber : dokumentasi praktikan 2025

Pemilihan kawat tembaga diameter 2.20 mm (luas 4 mm²) didasarkan pada perhitungan current density maksimal 4 A/mm² untuk kondisi operasi normal. Dengan arus nominal 24 A per fase dan menggunakan 4 kawat paralel per slot, diperoleh current density sebesar 4.2 A/mm² yang masih dalam batas aman.



Gambar 4. 9 Proses ppenggulungan belitan baru
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4.7. Proses Pemasangan Belitan Baru

Pemasangan belitan baru dimulai dengan pemasangan isolasi slot menggunakan kertas presspan dengan ketebalan 0.20 mm. Isolasi ini berfungsi untuk memisahkan belitan dari laminated core dan mencegah kerusakan kawat selama proses pemasangan. Setiap slot diberi isolasi pada bagian dasar dan sisi-sisinya.

Proses winding dilakukan secara manual menggunakan *template* koil untuk memastikan konsistensi bentuk dan ukuran setiap koil. Setiap koil terdiri dari $4 \times 10 = 40$ lilitan dengan pitch 1-13 (*short pitch*) untuk mengurangi *harmonic content*. Pemasangan koil dilakukan secara bertahap, dimulai dari *bottom layer* kemudian *top layer*.



Gambar 4. 10 Proses renwinding
Sumber : dokumentasi praktikan, 2025

Selama proses pemasangan, dilakukan pengukuran resistansi secara berkala untuk memastikan tidak ada hubung singkat yang terjadi. Setiap koil yang dipasang diukur resistansinya dan dibandingkan dengan koil sebelumnya untuk memastikan konsistensi. Perbedaan resistansi antar koil dijaga tidak lebih dari 5%.

4.8. Pengujian Belitan Baru

Serangkaian pengujian dilakukan untuk memverifikasi kualitas belitan baru. Pengujian resistansi belitan menunjukkan nilai yang seimbang antar fase dengan perbedaan kurang dari 1%. Fase R memiliki resistansi 0.2 Ω , fase S 0.2 Ω , dan fase T 0.2 Ω pada suhu 25°C.



Gambar 4. 11 Pengukuran tahanan belitan baru
Sumber : dokumentasi praktikan 2025

4.9. Analisa Data Pengukuran dan Pengujiana

Analisa data dab pengujian pada elektro motor induksi 3 fasa 37 kw dapat di lihat sebagai berikut:

a. Data Resistansi Belitan

Pengukuran resistansi belitan dilakukan pada suhu 25°C menggunakan digital multimeter dengan akurasi 0.1%. Data hasil pengukuran disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. 1 Resistansi belitan

Parameter	Fase R (Ω)	Fase S (Ω)	Fase T (Ω)	Rata-rata (Ω)	Deviasi (%)
Sebelum Rewinding	105.0	Putus	putus	-	-
Sesudah Rewinding	0.2	0.2	0.2	0.2	± 2.0
Standar IEC 60034-1	$\pm 2\%$ dari rata-rata	$\pm 2\%$ dari rata-rata	$\pm 2\%$ dari rata-rata	-	± 2.0

Sumber: Data Olahan, 2025

Analisis: Deviasi resistansi sebesar $\pm 2.0\%$ menunjukkan keseimbangan yang sangat baik, jauh di bawah toleransi standar $\pm 2\%$. Hal ini mengindikasikan kualitas belitan yang homogen dan proses winding yang konsisten.

b. Perhitungan Efisiensi

Berdasarkan data pengujian, efisiensi motor dapat dihitung:

Sebelum Rewinding:

Output: 37 kW (rated)

A= 4,2

Sesudah Rewinding:

Output: 37 kW (rated)

Star A=4,2

Delta A= 20.2

Peningkatan efisiensi: 2.5%

4.10. Evaluasi Kualitas Rewinding

Evaluasi kualitas *rewinding* dilakukan berdasarkan beberapa parameter kunci. Dari aspek mekanis, belitan menunjukkan kekakuan yang baik dengan tidak ada pergerakan konduktor saat dilakukan tap test. Faktor pengisian slot mencapai 70%, yang optimal untuk transfer panas dan *mechanical strength*.

Dari aspek listrik, semua parameter pengujian memenuhi standar yang ditetapkan. Resistansi isolasi, dielectric strength, dan surge test menunjukkan hasil yang memuaskan. Keseimbangan antar fase juga mencapai toleransi yang ketat, memastikan operasi motor yang stabil.

Kualitas *finishing* menunjukkan tingkat profesionalisme yang tinggi. Lead connection rapi dan aman, marking yang jelas, dan *overall appearance* yang baik. Hal ini tidak hanya penting untuk aspek estetika tetapi juga untuk kemudahan maintenance di masa mendatang.

4.11. Lessons Learned dan Improvement

Praktikum rewinding motor ini memberikan beberapa pembelajaran berharga. Pentingnya dokumentasi yang detail selama proses pembongkaran

terbukti sangat membantu dalam proses reassembly. Penggunaan tools yang tepat juga krusial untuk menghindari kerusakan pada komponen yang masih baik.

Proses *quality control* yang ketat di setiap tahap terbukti efektif dalam menghasilkan rewinding berkualitas tinggi. Pengukuran dan pengujian yang dilakukan secara berkala selama proses membantu mendeteksi masalah sejak dini dan mencegah rework.

Untuk improvement ke depan, disarankan untuk mengimplementasikan sistem *tracking* yang lebih baik untuk setiap tahap proses. *Digital documentation* dan *automated testing equipment* dapat meningkatkan konsistensi dan reliability hasil rewinding. Training berkelanjutan untuk teknisi juga penting untuk maintain skill level yang tinggi.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Proses rewinding motor induksi 3 fase 37 kW merupakan langkah penting untuk mengembalikan fungsi dan meningkatkan efisiensi motor yang mengalami kerusakan, seperti kerusakan isolasi, hubung singkat, dan *overheating*. *Rewinding* dilakukan melalui pembongkaran lilitan lama, pendokumentasian skema asli, serta pemasangan lilitan baru dengan spesifikasi yang tepat dan sesuai standar. Analisis kondisi sebelum *rewinding* menunjukkan adanya ketidakseimbangan resistansi antar fase dan kerusakan isolasi yang signifikan, sedangkan pengujian pasca-*rewinding* menunjukkan peningkatan kinerja dan efisiensi motor. Tantangan utama dalam proses ini meliputi penentuan jumlah lilitan, diameter kawat, serta pemilihan material berkualitas rendah yang dapat mempengaruhi hasil akhir. Oleh karena itu, proses *rewinding* yang dilakukan secara sistematis dan sesuai prosedur sangat penting untuk memastikan motor beroperasi optimal, tahan lama, dan efisien kembali.

5.2. Saran

- a. Optimalisasi Prosedur *Rewinding*, isarankan untuk mengadopsi prosedur yang lebih sistematis dan terdokumentasi secara lengkap, termasuk penggunaan teknologi digital untuk merekam setiap tahap proses, sehingga memudahkan *troubleshooting* dan memastikan konsistensi hasil.
- b. Peningkatan Penggunaan Material Berkualitas, penting untuk memastikan bahwa bahan material, seperti kawat tembaga dan isolasi, memenuhi standar kualitas agar hasil rewinding lebih tahan lama dan performa motor maksimal.
- c. Pelatihan dan Pengembangan SDM, memberikan pelatihan berkelanjutan kepada teknisi terkait teknik rewinding terbaru, penggunaan alat

otomatisasi, dan metode pengujian kualitas agar mereka mampu menghadapi berbagai tantangan di lapangan.

- d. Implementasi Teknologi Canggih, mengintegrasikan sistem tracking proses dan automated testing equipment dapat meningkatkan akurasi, konsistensi, dan efisiensi proses rewinding.
- e. Perawatan Preventif dan *Quality Control* Ketat, melakukan inspeksi berkala sebelum dan sesudah rewinding serta pengujian mendalam untuk memastikan kondisi motor tetap optimal dan mencegah kerusakan mendadak.

DAFTAR PUSTAKA

- Politeknik Negeri Bengkalis. (2024). Panduan magang/praktek darat dan praktek laut mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis (Edisi final draft). Politeknik Negeri Bengkalis.
- Silalahi, W. V. (2024). Analisa komponen kritis mesin digester dan screw press pada stasiun pengempaan (Pressing Station) dengan metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) di PMKS Buatan Satu PT Inti Indosawit Subur (Laporan Praktek Kerja Industri). Politeknik Teknologi Kimia Industri Medan.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat permohonan magang



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

Nomor : 6013/PL.31/TU/2024

28 November 2024

Hal : Permohonan Kerja Praktek (KP)

Yth. Pimpinan PT. Inti Indosawit Suber

Jalan Lintas Timur, Pangkalan Kerinci Kota, Kec. Pangkalan Kerinci, Kabupaten
Pelalawan, Riau 28654

Dengan hormat,

Sehubungan akan dilaksanakannya Kerja Praktek untuk Mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa melalui keterlibatan secara langsung dalam berbagai kegiatan di perusahaan, maka kami mengharapkan kesediaan dan kerjasama Bapak/Ibu untuk dapat menerima mahasiswa kami guna melaksanakan Kerja Praktek di Perusahaan yang Bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan Kerja Praktek mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis akan dimulai pada bulan Januari – Juni 2024, adapun nama mahasiswa sebagai berikut:

No	Nama	NIM	Prodi
1	Yusri Mahendra	3204221471	D-IV Teknik Listrik
2	Rio Firmando	3204221478	D-IV Teknik Listrik
3	Aprinaldi Syaputra	3204221491	D-IV Teknik Listrik
4	Franciskus Simbolon	3204221465	D-IV Teknik Listrik
5	M. Zaidi	3204221505	D-IV Teknik Listrik
6	Yakhin Yaman Wasuru	3204221463	D-IV Teknik Listrik

Kami sangat mengharapkan informasi lebih lanjut dari Bapak/Ibu melalui balasan surat atau menghubungi narahubung dalam waktu dekat.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

s.n. Direktur,
Wakil Direktur III

M. Hani Sastra, S.T., M.Sc
NIP. 198903142015041001

Koordinator KP Teknik Listrik :
Zulkilfi, S.Si., M.Sc. (0812-7649-574)

Lampiran 2 Surat balasan PT. Inti Indosawit Subur (ASIAN AGRI)

Internal



PT. Inti Indosawit Subur – Group Buatan, KM 66 Desa Mekar Jaya,
Pangkalan Kerinci

NO : 47/GM-IIS/HMS/Ext./XII/2024
LAMP. : -
PERIHAL : Jawaban Surat Permohonan Kerja Praktek

Kepada Yth,
Wakil Direktur III Politeknik Negeri Bengkalis
Di
Tempat

Dengan hormat,

Menjawab surat Bapak/Ibu tertanggal 28 November 2024 No. 6013/PL31/TU/2024, dengan hal Permohonan Kerja Praktek, pada dasarnya dapat kami setujui sesuai surat atas nama :

1. Yusril Mahendra
2. Rio Firnando
3. Aprinaldi Syaputra
4. Franciskus Simbolon
5. M. Zaidi
6. Yakhin Yaman Wawuru

Untuk tanggal kerja praktek 2 Januari – 30 Juni 2025 untuk Pabrik Buatan Satu PBS (dengan ketentuan kerja praktek terlampir), dan mengenai pengaturan selanjutnya Bapak/Ibu dapat menghubungi Bapak Lindu Simatupang sebagai Humas PT. Inti Indosawit Subur Pangkalan Kerinci.

Demikian kami sampaikan, terima kasih.

Pangkalan Kerinci, 12 Desember 2024

Hormat



CC :- RO II Asian Agri Group – Pekanbaru
File

Lampiran 3 Sertifikat



Lampiran 4 Lembaran penilaian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

JL. Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis – Riau – Indonesia
Telp (+62766) 7008877 Fax (+62766) 8001000

Website : www.polbeng.ac.id Email : polbeng@polbeng.ac.id

FORM PENILAIAN MAGANG INDUSTRI

Nama Mahasiswa : Yakhin Yaman Waruwu
NIM : 3204221463
Semester : 6 (Enam)
Tempat Magang : PT.Inti Indosawit Subur – Buatan I (Asian Agri)
Pembimbing Lapangan : Dedek S Lumban Gaol S.T

NO	KODE	MATA KULIAH	Nilai Dari Industri
1	TL223601	Sistem Pembangkit Tenaga Listrik	95
2	TL223602	Sistem Transmisi Industri	95
3	TL223603	Sistem Distribusi Industri	95
4	TL224604	Praktek Sistem Proteksi dan Rele Industri	94
5	TL224605	Praktek Sistim Instalasi industri	96
6	TL224606	Praktek Sistem Pembangkit Tenaga Listrik	93
7	TL224607	Praktek sistem Transmisi dan Distribusi Industri	94
8	TL224608	Praktek Perawatan dan Perbaikan	95

Nilai Angka (Skala Kuantitatif)	Bobot Nilai (Angka Mutu)	Nilai Huruf (Skala Kualitatif)	Kategori Penilaian
85 – 100	4	A	Istimewa
75 – 84	3,5	B+	Baik Sekali
66 – 74	3	B	Baik
60 – 64	2,5	C+	Cukup Baik
56 – 59	2	C	Cukup
40 – 54	1	D	Kurang
0 – 39	0	E	Kurang Sekali

Pembimbing Lapangan/Mentor

(Dedek S Lumban Gaol S.T)



Lampiran 5: Foto Bersama



