

**LAPORAN KERJA PRAKTEK PTPN IV REGIONAL III SEI
BUATAN**

**“PERBAIKAN PADA MOTOR INDUKSI 3 PHASA” DI PTPN
IV REGIONAL III SEI BUATAN**



DISUSUN OLEH :
KASDIANTO S. PANDIA
NIM:3204221474

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK LISTRIK JURUSAN
TEKNIK ELEKTRO POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
TAHUN 2025**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK PTPN IV REGION III SEI
BUATAN**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Kerja praktek

**KASDIANTO S. PANDIA
3204221474**

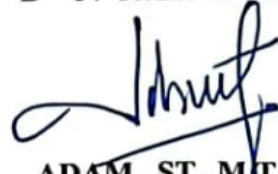
Bengkalis , 5 Juli , 2025

Manajer/astek
PTPN IV SEI BUATAN



RICHARD RP SINAGA

Dosen pembimbing program studi
D – IV Teknik listrik



ADAM, ST., MT
NIP: 19650730201211001

Disetujui/ disahkan
Ketua prodi D – IV Teknik listrik



MUHARNIS, ST., M.T
NIP: 197302042021212004

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran tuhan yang maha Esa memberikan Kesehatan, baik Kesehatan jasmani maupun Kesehatan rohani, dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan laporan kerja praktek (KP) dari 10 februari s/d 6 juli 2025 di PTPN IV REGIONAL III SEI BUATAN. Adapun maksud dan tujuan penulis laporan ini adalah merupakan salah satu persyaratan telah selesai mengikuti kegiatan kerja praktek di politeknik negeri bengkalis.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis selama menyelesaikan laporan kerja praktek, bimbingan maupun arahan-arahan dari pihak bersangkutan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini sampai dengan waktu yang telah ditetapkan. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan yang maha esa telah memberikan bantuan dan hidayah-nya yang tak terhingga banyaknya.
2. Kedua Orang Tua tersayang yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan serta semangat yang kuat kepada penulis untuk melaksanakan dan menyelesaikan Kerja Praktek (KP).
3. Bapak Johny Custer, ST., MT. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak M.Nurfaisi, S.,ST, MT, selaku kepala jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Ibu Muharnis, ST., MT. selaku Ketua Prodi Teknik Elektro.
6. Bapak Zulkifli, ST., MT. selaku kordinator KP.
7. Bapak Adam, ST., MT. selaku dosen pembimbing
8. Bapak Umar I.S Siregar selaku manajer di PTPN IV sei buatan
9. Bapak Hery Gunawan Siregar selaku maskep Pabrik PTPN IV sei buatan.
10. Bapak Richard RP. Sinaga selaku Asisten Teknik Pabrik PTPN IV sei buatan.

11. Bapak Eka Darmawan selaku pembimbing lapangan saat di PTPN IV sei buatan.
12. Seluruh karyawan PTPN IV sei buatan.
13. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis Serta Semua Pihak Yang Tidak Dapat Penulis Sebutkan Satu Persatu.

Bapak dan Ibu Dosen Politeknik Negeri Bengkalis, khususnya dari Jurusan Teknik Elektro yang telah banyak memberikan bekal ilmu kepada penulis selama penulis menimba ilmu pengetahuan di Politeknik Negeri Bengkalis. Dalam menulis laporan ini penulis banyak menyadari bahwa penulis banyak terdapat kekurangan didalam Pengambilanan data dan penulisannya. Dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun guna dalam proses pembenahan perbaikan bagi penulis di masa yang akan datang. Akhir kata penulis berdoa semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapatkan balasan pahala dari tuhan yang maha esa.

Bengkalis, 07 juli, 2025

Kasdianto s. pandia
Nim:3204221474

DAFTAR ISI

LAPORAN KERJA PRAKTEK PTPN IV REGIONAL III SEI BUATAN	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK PTPN IV REGION III SEI BUATAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Tujuan Praktik Kerja Lapangan.....	1
1.3 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	2
1.4 Tempat dan Jadwal kerja praktek	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	3
2.1 Sejarah Perusahaan	3
2.2 Visi Dan Misi	4
2.3 Struktur Organisasi	4
2.4 Ruang Lingkup PTPN IV Region III Sei Buatan	5
BAB III DESKRIPSI SELAMA KEGIATAN KP	7
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilakukan	7
3.2 Target Yang Diharapkan	65
3.3 Perangkat Lunak Dan Perangkat Keras Yang Digunakan	66
3.3.1 Prangkat Lunak	66
3.3.2 Perangkat Keras	66
3.4 Data Yang Diperlukan	67
3.5 Kendala-Kendala Yang Dihadapi Saat Pelaksanaan Kerja Praktek	67
3.6 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu	68
BAB IV PEMELIHARAAN MOTOR INDUKSI 3 PHASA.....	69
4.1 Pengertian Motor	69
4.2 Prinsip Kerja Motor 3 Phasa	70
4.3 Keuntungan dan Kerugian Motor Induksi 3 Fasa	70

4.4	Komponen Motor Listrik 3 Fasa	71
4.5	Perbaikan pada Motor Listrik 3 Phasa	73
BAB V PENUTUP.....		76
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....		77
LAMPIRAN.....		78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Ptpn Iv Region Iii Sei Buatan.....	5
Gambar 3. 1 Buah Sawit Mengkal	8
Gambar 3. 2 Buah Sawit Yang Tidak Memiliki Berat 5kg.....	8
Gambar 3. 3 Buah Mentah	9
Gambar 3. 4 Buah Sawit Yang Tidak Mencapai Berat 5kg.....	9
Gambar 3. 5 Buah megkal/ mentah.....	10
Gambar 3. 6 Buah mengkal/ mentah.....	10
Gambar 3. 7 Buah mengkal/mentah.....	11
Gambar 3. 8 Buah mengkal/mentah.....	11
Gambar 3. 9 Buah yang tidak memiliki brondol.....	12
Gambar 3. 10 Buah yang kurang dari 5kg	12
Gambar 3. 11 Buah mengkal/mentah.....	13
Gambar 3. 12 Buah yang kurang dari 5kg	13
Gambar 3. 13 Pengambilan sampel presan	14
Gambar 3. 14 Mengambil sampel solid	15
Gambar 3. 15 Pengambilan Sampel presan.....	15
Gambar 3. 16 Pengambilan sampel decanter	16
Gambar 3. 17 Pengambilan sampel di mobil cpo.....	16
Gambar 3. 18 Pengambilan sampel presan.....	17
Gambar 3. 19 Penggulungan email drad	18
Gambar 3. 20 Penggantian kertas pelapis email drad/kertas nemox.....	18
Gambar 3. 21 pembongkaran elmot yang terbakar.	19
Gambar 3. 22 membersihkan bengkel.....	19
Gambar 3. 23 Penggantian elmot crean.	20
Gambar 3. 24 Penggantian elmot lori.....	20
Gambar 3. 25 Pemasangan kertas pelapis email drad/kertas nemox.....	21
Gambar 3. 26 Pemasangan email drad pada stator.....	22
Gambar 3. 27 pelepas serian elmot.	22
Gambar 3. 28 Pemasangan email drad	23

Gambar 3. 29 kertas pelapis email drad/kertas nemox.....	23
Gambar 3. 30 penyeri email drad yang sudah selesai terpasang.	24
Gambar 3. 31 Pemasangan email drad.	25
Gambar 3. 32Penggulungan email drad.	25
Gambar 3. 33 Pemasangan kertas pelindung email drad/ kertas nemox.	26
Gambar 3. 34 Membagi email drad menjadi dua tempat.	26
Gambar 3. 35 Pemasangan kertas pelindung email drad/ kertas nemox.	27
Gambar 3. 36 Pembuatan kertas pelindung email drad/ kertas nemox.	28
Gambar 3. 37 pembongkaran elmot yang terbakar.	29
Gambar 3. 38 menuang serlak.	30
Gambar 3. 39 membersihkan elmot	31
Gambar 3. 40 Pembuatan kertas pelindung email drad/ kertas nemox.	32
Gambar 3. 41 Pemasangan kertas pelindung email drad/ kertas nemox.	32
Gambar 3. 42 Penggulungan email drad.	33
Gambar 3. 43 Pemasangan email drad pada stator.	34
Gambar 3. 44 membersihkan kebun sayur.	35
Gambar 3. 45 memotong besi.	35
Gambar 3. 46 Pembuatan kertas pelindung email drad/ kertas nemox	36
Gambar 3. 47 melepas kertas nemox yang terbakar.....	36
Gambar 3. 48 pembongkaran lilitan tembaga pada stator.....	37
Gambar 3. 49 Pemasangan kertas pelindung email drad/ kertas nemox.	38
Gambar 3. 50 Penggantian email drad	38
Gambar 3. 51 penyeri email drad.	39
Gambar 3. 52 pembongkaran email drad.	39
Gambar 3. 53 mengasah pahat	40
Gambar 3. 54 menyolder email drad.....	40
Gambar 3. 55 membagi email drad menjadi 2 tempat	41
Gambar 3. 56 melepas kertas pelindung email drad yang rusak.....	42
Gambar 3. 57 pembongkaran elmot.....	43
Gambar 3. 58 pembomgkar elmot.....	43
Gambar 3. 59 Penggantian stator elmot.....	44

Gambar 3. 60 pembongkaran elmot	45
Gambar 3. 61 pembongkaran email drad	45
Gambar 3. 62 uji coba elmot	46
Gambar 3. 63 Pemasangan email drad	46
Gambar 3. 64 uji coba elmot	47
Gambar 3. 65 menuang serlak/ pengeras.	48
Gambar 3. 66 uji coba elmot	48
Gambar 3. 67 menyambung kabel bawah tanah	49
Gambar 3. 68 Pembuatan kertas pelindung email drad.....	50
Gambar 3. 69 Penggulungan email drad.	50
Gambar 3. 70 Pembuatan kertas pelindung email drad.....	51
Gambar 3. 71 membersihkan elmot	52
Gambar 3. 72 Penggantian Bearing.....	52
Gambar 3. 73 Penggulungan email drad	53
Gambar 3. 74 membagi email drad	54
Gambar 3. 75 Pemasangan kertas pelindung email drad	54
Gambar 3. 76 menuang serlak.....	55
Gambar 3. 77 membersihkan elmot	56
Gambar 3. 78 menggukung email drad	56
Gambar 3. 79 Pembuatan kertas pelindung email drad.....	57
Gambar 3. 80 pembongkaran email drad	57
Gambar 3. 81 membagi email drad	58
Gambar 3. 82 Penggantian email drad	58
Gambar 3. 83 pembongkaran email drad	59
Gambar 3. 84 pembongkaran elmot	60
Gambar 3. 85 penyeri email drad	60
Gambar 3. 86 pembongkar email drad	61
Gambar 3. 87 pembongkar email drad	61
Gambar 3. 88 pembongkar elmot.....	62
Gambar 3. 89 penguji elmot.....	63
Gambar 3. 90 penguji elmot.....	63

Gambar 3. 91 melepas Bearing	64
Gambar 3. 92 pembongkar elmot.....	64
Gambar 3. 93 Pembuatan kertas pelindung email drad.....	65
Gambar 4. 1 Gambar motor induksi 3 fasa (sumber:dokumentasi di PTPN IV sei buatan).....	70
Gambar 4. 2 Rotor	71
Gambar 4. 3 Stator	72
Gambar 4. 4 Frame (sumber:google,2024)	72
Gambar 4. 5 Name plate (sumber:google,2024)	73
Gambar 4. 6 Bearing	73

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Agenda harian kerja praktek pada minggu pertama di PTPN IV Region III Sei Buatan	7
Tabel 3. 2 Agenda harian kerja praktek pada minggu kedua di PTPN IV	10
Tabel 3. 3 Agenda harian kerja praktek pada minggu ketiga di PTPN IV	13
Tabel 3. 4 Agenda harian kerja praktek pada minggu keempat di PTPN IV	17
Tabel 3. 5 Agenda harian kerja praktek pada minggu kelima di PTPN IV	20
Tabel 3. 6 Agenda harian kerja praktek pada minggu keenam di PTPN IV.....	24
Tabel 3. 7 Agenda harian kerja praktek pada minggu ketujuh di PTPN IV	28
Tabel 3. 8 Agenda harian kerja praktek pada minggu delapan di PTPN IV	31
Tabel 3. 9 Agenda harian kerja praktek pada minggu kesembilan di PTPN IV	34
Tabel 3. 10 Agenda harian kerja praktek pada minggu kesepuluh di PTPN IV	37
Tabel 3. 11 Agenda harian kerja praktek pada minggu kesebelas di PTPN IV	41
Tabel 3. 12 Agenda harian kerja praktek pada minggu keduabelas di PTPN IV ...	42
Tabel 3. 13 Agenda harian kerja praktek pada minggu ketigabelas di PTPN IV ..	44
Tabel 3. 14 Agenda harian kerja praktek pada minggu keempatbelas di PTPN IV	47
Tabel 3. 15 Agenda harian kerja praktek pada minggu kelimabelas di PTPN IV .	49
Tabel 3. 16 Agenda harian kerja praktek pada minggu keenambelas di PTPN IV	52
Tabel 3. 17 Agenda harian kerja praktek pada minggu ketujuhbelas di PTPN IV	55
Tabel 3. 18 Agenda harian kerja praktek pada minggu delapanbelas di PTPN IV	59
Tabel 3. 19 Agenda harian kerja praktek pada minggu kesembilanbelas di PTPN IV	62