

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT RIAU ANDALAN PULP AND PAPER
PANGKALAN KERINCI
PREVENTIVE MAINTENANCE MOTOR 3 FASA DI RIAU
ANDALAN KERTAS PADA PAPER MESIN 3**

**VICARDO FRIMSA SEMBIRING BRAHMANA
3204221470**



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

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. RIAU ANDALAN PULP AND PAPER (PT.RAPP)
PREVENTIVE MAINTENANCE MOTOR 3 FASA DI RIAU ANDALAN
KERTAS PADA PAPER MESIN 3

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

VICARDO FRIMSA SEMBIRING BRAHMANA

3204221470

Pangkalan Kerinci, 24 Mei 2025

Pembimbing Lapangan
PT. Riau Andalan Pulp And Paper
(PT.RAPP)



Moh Fauzi
Elektrikal RAK

Dosen Pembimbing Program Studi D-IV
Teknik Listrik



Jefri Llanda, S.ST., MT.
NIP: 198401202014041001

Disetujui,
Ketua Program Studi D-IV Teknik Listrik
Politeknik Negeri Bengkalis




Muhlis, S.ST., MT.
NIP: 198702042021212004

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan yang Maha Esa, karena berkat dan RahmatNya yang melimpah sehingga penulis bisa menyelesaikan kegiatan Kerja Praktek di PT. Riau Andalan *Pulp and Paper* Pangkalan Kerinci.

Adapun tujuan penulisan laporan Kerja Pratek dibuat untuk memenuhi syarat pelaksanaan Kerja Praktek Program Studi D-IV Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis. Serta laporan ini dibuat untuk melaporkan segala sesuatu yang ada kaitan selama Kerja Praktek di PT. Riau Andalan *Pulp and Paper* Pangkalan Kerinci.

Dalam penyusunan laporan Kerja Praktek, tentu tidak lepas dari dukungan, motivasi, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Maka penulis dengan ketulusan dan kerendahan hati mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga pada semua pihak yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Jhony Custer, ST., MT selaku direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Nur Faizi, ST., MT selaku ketua jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Ibu Muharnis, ST., MT selaku ketua prodi D4 Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis
4. Bapak Zulkifli Sulaiman, ST., MT selaku Koordinator Kerja Praktek (KP)
5. Bapak Jefri lianda, ST., MT selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam proses penyusunan laporan.
6. Bapak dan ibu dosen Program Studi Teknik Listrik yang telah memberikan ilmu dan materi di dalam perkuliahan maupun di luar perkuliahan.
7. APRIL Group dan PT. Riau Andalan Pulp & Paper selaku perusahaan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan praktik kerja lapangan.
8. Bapak Sugiono Edi Cahyono selaku Area Head Electrical Paper Machine Maintenance.

9. Pak Samson, Bang Moh Fauzi, Bang Gilbert, Bang Kelvin, Bang Stif, Pak Kardono, Pak Hermules, Bang Vander, Bang Robby, Bang Fauzi, Pak Adi, Bang Patar, Bang Yosia, Bang Ari, Pak Zuherwan, Pak Eko, Pak Ismanto, Bang Irvine, Pak Dermawan, Bang Rizky, Pak Taufik, dan seluruh anggota *Electrical Maintenance* RAK yang telah memberikan bimbingan, pelajaran, serta bantuan yang sangat banyak kepada penulis selama melaksanakan magang di PT. RAPP khususnya di RAK PM.
10. Ibu dan Kakak penulis yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan serta semangat yang kuat kepada penulis untuk melaksanakan dan menyelesaikan Kerja Praktek
11. Teman – teman yang magang di *Electrical Maintenance* RAK yang telah membantu dan mendukung penulis.
12. Serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu namanya yang membantu penulis menyelesaikan Kerja Praktek.

Selama proses Kerja Praktek berlangsung, Saya sebagai pelaksana merasa senang hati melaksanakan Kerja Praktek ini karena memberikan dampak positif, salah satunya pengalaman dilapangan langsung dari perusahaan yang tidak mungkin bisa didapatkan saat proses kuliah berlangsung.

Akhir kata, Penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya terutama kepada pihak perusahaan apabila selama proses Kerja Praktek terdapat sikap yang kurang menyenangkan dan dalam penyusunan laporan ini terdapat banyak kesalahan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat pada umumnya bagi para pembaca.

Bengkalis, 24 Mei 2025

Vicardo Frimsa Sembiring Brahmana
Nim: 3204221470

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang pemikiran KP	1
1.2 Tujuan dan Manfaat KP	2
1.2.1 Tujuan KP	2
1.2.2 Manfaat KP	2
2.1 Sejarah singkat Perusahaan industry	3
2.1.1 Profil Perusahaan	7
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	9
2.3 Struktur Organisasi.....	10
2.3.1 Ruang Lingkup Perusahaan.....	12
2.4 Target yang diharapkan	12
2.5 Kendala kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas tersebut	13
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK	14
3.1. Kegiatan Kerja Praktek	14
BAB IV PREVENTIVE MAINTENNACE MOTOR 3 FASA DI RIAU ANDALAN KERTAS (RAK) PADA PAPER MESIN 3	36
4.1 Motor Induksi 3 Fasa.....	36
4.1.1 Prinsip Kerja Motor Induksi 3 Fasa	36
4.1.2 Kontruksi Motor Induksi 3 Fasa	37
4.1.3 Medan Putar Motor Induksi 3 Fasa	40
4.2 Preventive Maintenance Motor 3 Fasa.....	41
4.2.1 Preventive Maintenance Motor 3 fasa On the Run	42
4.2.2 Pemeriksaan line grease	46
4.3 Tujuan Preventive Maintenance Motor 3 Fasa.....	46

BAB VI	48
PENUTUP	48
4.1. Kesimpulan.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Waktu Kerja Praktek.....	14
Tabel 3. 2 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Pertama.....	14
Tabel 3. 3 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Kedua	15
Tabel 3. 4 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Ketiga	16
Tabel 3. 5 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Keempat	17
Tabel 3. 6 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Kelima	18
Tabel 3. 7 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Keenam.....	20
Tabel 3. 8 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Ketujuh	21
Tabel 3. 9 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Kedelapan.....	23
Tabel 3. 10 Kegiatan Kerja Praktek Minggu kesembilan.....	24
Tabel 3. 11 Kegiatan Kerja Praktek Minggu kesepuluh.....	25
Tabel 3. 12 Kegiatan Kerja Praktek Minggu kesebelas.....	27
Tabel 3. 13 Kegiatan Kerja Praktek Minggu keduabelas	28
Tabel 3. 14 Kegiatan Kerja Praktek Minggu ketigabelas.....	29
Tabel 3. 15 Kegiatan Kerja Praktek Minggu keempatbelas	30
Tabel 3. 16 Kegiatan Kerja Praktek Minggu kelimabelas.....	31
Tabel 3. 17 Kegiatan Kerja Praktek Minggu keenambelas	33
Tabel 3. 18 Kegiatan Kerja Praktek Minggu ketujuhbelas.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Perkembangan PT. Riau Andalan Pulp and Paper	3
Gambar 2. 2 Perkembangan PT. Riau Andalan Pulp and Paper	4
Gambar 2. 3 Perkembangan PT. Riau Andalan Pulp and Paper	5
Gambar 2. 4 Logo APRIL Group.....	7
Gambar 2. 5 Produk PT. Riau Andalan Pulp and Paper	9
Gambar 3. 1 Pengecekan drive	17
Gambar 3. 2 Test drive.....	17
Gambar 3. 3 Mengukur suhu motor.....	18
Gambar 3. 4 Mengganti motor.....	19
Gambar 3. 5 Test drive.....	20
Gambar 3. 6 Mengganti lampu	21
Gambar 3. 7 Mengganti motor.....	22
Gambar 3. 8 Memperbaiki sensor limit switch.....	22
Gambar 3. 9 Motor 3 fasa.....	23
Gambar 3. 10 Preventive modul starter	24
Gambar 3. 11 Sensor proximity	25
Gambar 3. 12 Lampu 100 watt	26
Gambar 3. 13 Membersihkan wire room.....	26
Gambar 3. 14 Belajar id run	26
Gambar 3. 15 Test drive.....	27
Gambar 3. 16 Mengukur suhu motor.....	28
Gambar 3. 17 Cek kecepatan motor	28
Gambar 3. 18 Mengganti oil seal gearcase motor	29
Gambar 3. 19 Memperbaiki Profibus	30
Gambar 3. 20 Lampu emergency.....	31
Gambar 3. 21 Preventive drive	31

Gambar 3. 22 Ganti lampu rak room	32
Gambar 3. 23 Ganti lampu menggunakan man lift.....	33
Gambar 3. 24 Insulation tester	34
Gambar 3. 25 Memperbaiki rolling door vi.....	34
Gambar 3. 26 Ganti motor	35
Gambar 3. 27 Cleaning area winder	35
Gambar 4. 1 Prinsip kerja motor induksi 3 phasa.....	37
Gambar 4. 2 Motor Induksi 3 Phasa	38
Gambar 4. 3 Hubungan Bintang (Star) dan Delta.....	40
Gambar 4. 4 (a) Gelombang arus 3 fasa (b) Distribusi fluks resultan	41
Gambar 4. 5 Mengukur arus pada motor	42
Gambar 4. 6 Mengukur suhu pada motor	43
Gambar 4. 7 mengukur kecepatan motor.....	44
Gambar 4. 8 Membersihkan motor.....	44
Gambar 4. 9 Memeriksa line grease motor.....	46