

**LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. INDAH KIAT *PULP AND
PAPER* PERAWANG**

**PENGENDALIAN MUTU PERBAIKAN MOTOR 3 FASA DI
WORKSHOP MOTOR PT. INDAH KIAT *PULP AND PAPER*
PERAWANG**

*Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan Kerja Praktek
Politeknik Negeri Bengkalis*

M. FIQIH AULIA

3204201358



**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**Laporan kerja praktek
PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk. Perawang**

Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktek (KP)




M. FIOIH AULIA

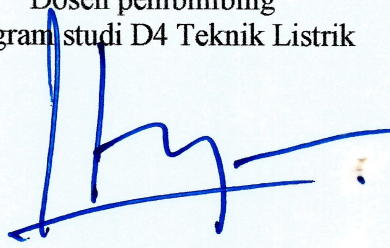
NIM. 3204201358

Perawang, 31 Agustus 2023

Supervisor Workshop Motor
PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk.


DONAL DASRA
SAP. 1013488

Dosen pembimbing
Program studi D4 Teknik Listrik


STEPHAN. A.MD., SST., MT
NIP. 1007117402

Disetujui/disahkan oleh :
Kepala Program Studi D4 Teknik Listrik

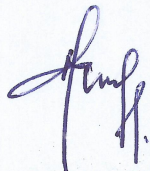

MUHARNIS. ST., MT
NIP. 197302042021212004

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI

NAMA : M. FIQIH AULIA
NIM : 3204201358
JURUSAN/PRODI : Teknik Elektro/D4 Teknik Listrik
INSTITUSI : Politeknik Negeri Bengkalis
PEMBAHASAN LAPORAN : PENGENDALIAN MUTU PERBAIKAN MOTOR 3
FASA DI WORKSHOP MOTOR PT. INDAH KIAT
PULP AND PAPER PERAWANG
WAKTU : 05 Juni 2023 sd. 31 Agustus 2023
DEPT/PERUSAHAAN : MEU (Workshop Motor) / PT. Indah Kiat Pulp and Paper
Perawang

Pembimbing Lapangan
PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk

Manager MEU
PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk.



NOVADLI
SAP. 1110650

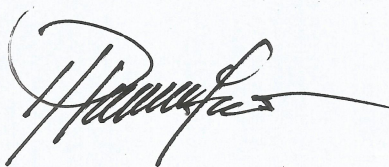


SUDARTONO
SAP. 1008358

MENGETAHUI

Koordinator KP
PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk.

Publik Affair
PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk.



PURNAYUDHA TARIGAN, S.I.KOM
SAP. 1148395



ARMADI, S.E., M.E
SAP. 1013966

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin penulis panjatkan kehadiran Allah SWT sebagai salah satu bentuk rasa syukur atas segala Nikmat, Taufiq, Rahmat dan Hidayah-nya, sehingga penulis masih bisa diberi kesempatan untuk selalu beribadah dan melakukan kegiatan Kerja Praktek sekaligus menyelesaikan laporan Kerja Praktek di PT. INDAH KIAT *PULP and PAPER* Tbk. PERAWANG dengan kelancaran dan tidak ada suatu halangan apapun.

Kerja Praktek (KP) ini merupakan salah satu program wajib Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Program Studi Teknik Listrik, yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis dalam menerapkan ilmu pengetahuan didunia kerja serta untuk menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman baru dalam menunjang ilmu yang diperoleh dibangku perkuliahan.

Laporan ini diharapkan dapat menambah kreativitas dan pengetahuan yang baik. Akhirnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam melaksanakan Kerja Praktek (KP) sampai tersusunnya laporan ini dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga besar yang telah memberikan doa serta dukungan dan perhatiannya selama penulis melaksanakan dan menyusun laporan Kerja Praktek (KP).
2. Bapak Jhony Custer, S.T., M.T. Selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Syaiful Amri, S.ST., MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro.
4. Ibu Muharnis, S.T., M.T. Selaku Ketua Prodi D4 Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis sekaligus Koordinator Kerja Praktek (KP).
5. Bapak Stephan, A.md., SST., MT. Selaku pembimbing Laporan Kerja Praktek (KP).
6. Bapak Jefri Lianda, S.ST.,MT. Selalu Dosen Wali dari Teknik Listrik 6B.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.

8. Bapak Armadi selaku *Head Public Affair* PT. Indah Kiat *Pulp and paper* Perawang.
9. Purnayudha Tarigan selaku Koordinator Kerja Praktek PT. Indah Kiat *Pulp and paper* Perawang.
10. Bapak Sudartono selaku kepala Unit MEU PT. Indah Kiat *Pulp and paper* Perawang.
11. Donal Dasra selaku supervisor Workshop Motor PT. Indah Kiat *Pulp and paper* Perawang.
12. Bapak Dedy ammar, Bapak Novadli, Bapak Legirun dan Bapak Wisnu Firdana selaku Pembimbing dan juga Mentor di Unit MEU (Workshop Motor).
13. Seluruh karyawan, teman-teman dan semuanya yang mungkin tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Semoga Allah SWT senantiasa memberkahi Orang-Orang yang penulis telah cantumkan namanya diatas serta mendapatkan balasan yang baik.

Usaha maksimal dalam penyusunan laporan Kerja Praktek ini tidak luput dari kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kekhilafan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan, saran, dan kritik yang membangun dari pembaca untuk kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata penulis berharap kritik dan saran yang membangun sehingga penulis bisa memperbaiki dimasa mendatang dan semoga laporan Kerja Praktek ini dapat memberikan manfaat dan wawasan kita semua. Semoga Allah SWT memberkati usaha yang kita lakukan, Aamiin.

Perawang, 31 Agustus 2023



M. Fiqih Aulia

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I SEJARAH SINGKAT PERUSAHAAN	1
1.1 Sejarah Singkat PT. Indah Kiat <i>Pulp and Paper</i> Tbk Perawang.	1
1.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	6
1.2.1 Visi.....	6
1.2.2 Misi	6
1.3 Tujuan Perusahaan	6
1.4 Letak Geografis Perusahaan.....	7
1.5 Struktur Organisasi	8
1.6 Motor dan Pemasaran.....	10
1.7 Fire Bridge and Safety	11
1.7.1 Motto.....	11
1.7.2 Tujuan	11
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	12
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	12
2.1.1 Uraian Kegiatan Minggu Pertama.....	12
2.1.2 Uraian Kegiatan Minggu Kedua	13

2.1.3 Uraian Kegiatan Minggu Ketiga	14
2.1.4 Uraian Kegiatan Minggu Keempat	17
2.1.5 Uraian Kegiatan Minggu Kelima	19
2.1.6 Uraian Kegiatan Minggu Keenam	20
2.1.7 Uraian Kegiatan Minggu ketujuh.....	23
2.1.8 Uraian Kegiatan Minggu Kedelapan.....	25
2.1.9 Uraian Kegiatan Minggu Kesembilan.....	26
2.1.10 Uraian Kegiatan Minggu Kesepuluh.....	28
2.1.11 Uraian Kegiatan Minggu Kesebelas.....	29
2.1.12 Uraian Kegiatan Minggu Keduabelas.	31
2.2 Target Yang Diharapkan	33
2.3 Peralatan Yang Digunakan.....	33
2.4 Data-data Yang Diperlukan.....	34
2.4.1 Observasi.....	34
2.4.2 Interview	34
2.4.3 Studi Lapangan.....	34
2.5 Dokumen-dokumen dan File-file yang Dihasilkan	35
2.6 Kendala-Kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas.....	35
2.7 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu	35
BAB III PENGENDALIAN MUTU PERBAIKAN MOTOR 3 FASA	36
3.1 Deskripsi Pengendalian Mutu Perbaikan Motor 3 fasa.....	36
3.1.1 Pengendalian mutu perbaikan Motor	36
3.1.2 Cara Kerja Pengendalian mutu perbaikan motor 3 fasa.....	36
3.1.3 Fungsi Pengendalian mutu perbaikan motor 3 fasa	37
3.1.4 Kewajiban Pengendalian mutu perbaikan motor 3 fasa.....	37

3.1.5 Pengendalian mutu perbaikan motor 3 fasa di perusahaan	38
3.2 Jenis Pengendalian mutu perbaikan motor 3 fasa PT. Indah Kiat <i>Pulp and Paper</i>	39
3.2.1 Insulation Resistance.....	39
3.2.2 Arus Motor	40
3.2.3 Temperatur Motor	41
3.2.4 Vibrasi motor	42
BAB IV KEGIATAN DAN PEMBAHASAN KHUSUS	44
4.1 Jenis Pengendalian mutu perbaikan motor 3 fasa	44
4.1.1 Pengujian Insulation Resistance.....	44
4.1.2 Pengukuran Arus Motor	45
4.1.3 Pengecekan Temperatur Motor	47
4.1.4 Pengujian Vibrasi Motor	49
4.2 Langkah Kerja.....	50
4.3 Kesehatan Dan Keselamatan Kerja	52
4.3.1 Kesehatan Kerja	52
4.3.2 Keselamatan Kerja	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo PT. Indah Kiat Pulp and Paper.....	1
Gambar 1.2 PT. Indah Kiat <i>Pulp and Paper</i> Perawang	3
Gambar 1.3 Bagan Struktur Organisasi Unit MEU	9
Gambar 1.4 Bagan Struktur Organisasi Unit MEU <i>Workshop</i> Motor.	10
Gambar 2.1 Atribut KP PT. Indah Kiat Pulp and Paper	12
Gambar 2.2 <i>Workshop</i> Motor PT. Indah Kiat Pulp and Paper	13
Gambar 2.3 perbaikan generator PT. Indah kiat Pulp.....	16
Gambar 2.4 pembongkaran cover bearing motor 3 fasa 200 KW.....	16
Gambar 2.5 proses penggulangan lilitan motor 3 fasa.....	18
Gambar 2.6 Memasang gulungan lilitan pada core motor 3 phasa	18
Gambar 2.7 pengukuran kecepatan putaran motor 3 fasa (RPM).....	20
Gambar 2.8 transformator step down	22
Gambar 2.9 pendataan transformator step down.....	22
Gambar 2.10 motor 3300 V 1000 KW 4P.....	24
Gambar 2.11 quality control motor 3300 V 1000 KW 4P	24
Gambar 2.12 Tes jalan motor 3 fasa tanpa beban.	26
Gambar 2.13 pemindahan motor yang sudah diperbaiki	27
Gambar 2.14 pengukuran temperatur motor 3 fasa.....	29
Gambar 2.15 pengukuran resistansi motor 3 fasa	31
Gambar 2.16 pengecekan motor bermasalah	32
Gambar 3.2 ilustrasi pengujian insulation resistance	39
Gambar 3.3 pengukuran arus	41
Gambar 3.4 pengukuran temperatur.....	42
Gambar 3.5 ilustrasi vibrasi motor.....	43
Gambar 4.2 Pengecekan Insulation Resistance Motor 3 Fasa	44
Gambar 4. 3 Alat pengujian Insulation Resistance	45
Gambar 4.4 pengukuran ampere motor 3 fasa saat pengetesan tanpa beban	46
Gambar 4.5 alat ukur arus (tang ampere).....	46
Gambar 4.6 pengecekan temperatur motor 3 fasa dengan thermogun.....	47

Gambar 4. 7 alat pengukur temperatur (thermogun).....	48
Gambar 4.8 pengujian vibrasi motor 3 fasa	49
Gambar 4. 9 alat ukur vibrasi motor (vibration analyzer).....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 rincian kegiatan minggu ketiga	15
Tabel 2.3 rincian kegiatan minggu keempat	17
Tabel 2.4 rincian kegiatan minggu kelima	20
Tabel 2.5 rincian kegiatan minggu keenam	21
Tabel 2.6 rincian kegiatan minggu ketujuh	23
Tabel 2.7 rincian kegiatan minggu kedelapan	25
Tabel 2.8 rincian kegiatan minggu kesembilan	27
Tabel 2.9 rincian kegiatan minggu kesepuluh	28
Tabel 2.10 rincian kegiatan minggu kesebelas	30
Tabel 2.11 rincian kegiatan minggu keduabelas	32
Tabel 4.1 Parameter limit pengukuran Insulation Resistance Perawang	45
Tabel 4.2 parameter toleransi arus motor 3 fasa	47
Tabel 4.3 parameter pengukuran temperatur motor 3 fasa	48
Tabel 4.4 parameter vibrasi motor 3 fasa	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Kerja Praktek PT. Indah Kiat <i>Pulp and Paper</i>	55
Lampiran 2 Surat Keterangan Unit MEU PT. Indah Kiat <i>Pulp and Paper</i>	56
Lampiran 3 Nilai Kerja Praktek PT. Indah Kiat <i>Pulp and Paper</i>	57
Lampiran 4 Sertifikat Kerja Praktek PT. Indah Kiat <i>Pulp and Paper</i>	58
Lampiran 5 Uraian Kegiatan Kerja Praktek PT. Indah Kiat <i>Pulp and Paper</i>	59
Lampiran 6 Absen Kerja Praktek PT. Indah Kiat <i>Pulp and Paper</i>	81