

LAPORAN KERJA PRAKTEK

REWINDING MOTOR INDUKSI 3 PHASE
DI PT PERTAMINA (PERSERO) RU II – *PRODUCTON*
SUNGAI PAKNING – RIAU



Hadi Putra

3204181197

Dosen Pembimbng :

Zulkifli, S.Si.,M.Sc

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

2021

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. PERTAMINA (Persero) RU II SUNGAI PAKNING
KABUPATEN BENGKALIS

*DI Tulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktek (KP)
Politeknik Negeri Bengkalis*

HADI PUTRA
NIM : 3204181197

Bengkalis, 31 Agustus 2021

Pembimbing Lapangan

PT. PERTAMINA (Persero) RU II



RANDI
NIK. 748258

Dosen Pembimbing

Program Studi Teknik Listrik



ZULKIFLI, S.Si., M.Sc
NIP. 19740911201

Disetujui/Disahkan
Ka. Prodi Teknik Listrik


MUHARNIS, S.T., MT
NIP. 197302042021212004

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, dan juga dukungan dari orang tua sehingga penulisan LAPORAN KERJA PRAKTEK dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan ini dapat terselesaikan atas bantuan dan bimbingan dari semua pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian laporan ini, terutama kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya yang tak terhingga banyaknya.
2. Keluarga yang telah memberikan bantuan dan dukungan sampai laporan kerja praktek terselesaikan.
3. Bapak Johny Custer, S.T., M.T, selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Wan M Faizal, S.T., M.T, selaku kepala jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Ibu Muharnis, S.T., M.T, selaku ketua dari program studi Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis.
6. Bapak Zulkifli, S.Si.,M.Sc selaku dosen pembimbing kerja praktek.
7. Bapak Rudi Hartono, selaku *Manager Production* PT PERTAMINA (Persero) RU II *PRODUCTION* SEI PAKNING.
8. Bapak Randi, Kosasih, Suranto dan Afrizal selaku Karyawan yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada kami selama melaksanakan Kerja Praktek.
9. Seluruh staf *workshop* PT. Pertamina (Persero) RU II Production Sungai Pakning yang telah banyak memberikan ilmu dan dukungan selama kerja praktek.
10. Bapak/Ibu dosen jurusan teknik elektro Politeknik Negeri Bengkalis serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis juga meminta maaf kepada semua pihak yang merasa dirugikan atas kehadiran kami selama mengikuti kerja praktek dilapangan, baik dari sikap, perkataan, dan tingkah laku penulis yang kurang berkenan di hati bapak dan ibu pembimbing.

Penyusunan laporan ini sebagai salah satu syarat untuk mengikuti tahap berikutnya yaitu penyusunan tugas akhir serta sebagai bukti bahwa telah melaksanakan Kerja Praktek. Mudah-mudahan laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penulisan laporan ini masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis dengan senang hati menerima saran maupun kritikan yang bersifat membangun dari pembaca untuk menjadi bahan evaluasi penulis untuk lebih baik lagi di masa mendatang. Dan juga diharapkan laporan ini dapat menjadi panduan ataupun referensi bagi penulis lainnya yang akan membuat laporan kerja praktek nantinya.

Akhir kata penulis berpesan kepada pembaca agar dapat membaca dan memperhatikan dengan seksama terhadap penulisan yang ada.

Bengkalis, 31 Agustus 2021

Penulis,
Hadi Putra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
 BAB I GAMBARAN UMUM TENTANG PERUSAHAAN	
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	1
1. CDU (<i>crude destilation unit</i>)	1
2. ITP (Instalasi tangki dan pengapalan)	1
3. Laboratorium	2
4. <i>Utilities</i>	2
1.2 Kilang Produksi BBM RU II SEI PAKNING	3
1.3 Bahan baku PT. PERTAMINA RU II SEI PAKNING	4
1.4 Proses Pengolahan	5
1.5 Visi dan Misi	6
1.6 Struktur Organisasi PT. PERTAMINA RU II Sei Pakning	7
1.7 Ruang Lingkup PT. PERTAMINA RU II Sei Pakning	11
 BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	
2.1 Kegiatan kerja praktek	13
2.2 Target yang diharapkan	17
2.3 Kesehatan dan keselamatan kerja	17
2.4 Kendala – kendala yang dihadapi	18

BAB III MOTOR INDUKSI 3 FASA 380 V 1,1 Kw

3.1 Pengenalan motor induksi 3 fasa	19
3.2 <i>Name plate</i> motor.....	20
3.3 Konstruksi motor	20
1. Stator	21
2. Rotor	22
3. Celah udara	24
3.4 Prinsip kerja motor induksi 3 fasa	25
3.5 Keuntungan dan kerugian motor induksi 3 fasa	28
1. Keuntungan	28
2. Kerugian	29
3.6 Faktor kerusakan motor.....	29
1. Di bagi menurut asal sebab munculnya faktor kerusakan	29
2. Di bagi menurut jenis faktor kerusakan	29
3.7 Prosedur dalam melilit motor induksi 3 fasa	31
1. Mengidentifikasi motor yang sudah rusak (<i>name plate</i>)	31
2. Memerlukan sebuah konsep untuk melilit motor induksi 3 fasa	31
3.8 Proses rewinding motor induksi 3 fasa	32
1. Perancangan langkah dan jumlah kutub	32
2. Memasang prespan	33
3. Pengulungan kawat dengan mal	34
4. Pemasangan kawat pada alur	35
5. Seri-paralel	36
6. <i>Finishing</i>	37

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan.....	38
4.2 Saran.....	38

DAFTAR PUSTAKA	39
-----------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Komposisi <i>Crude Oil</i> dan Produk	1
Tabel 2.1 Waktu Kerja Praktek	13
Tabel 2.2 Spesifikasi Kegiatan Kerja Praktek yang Dilaksanakan selama dua Bulan	13



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kilang Produksi PT. PERTAMINA RU II Sei Pakning Bulan ...	4
Gambar 1.2 Struktur Organisasi PT. PERTAMINA RU II Sei Pakning Bulan 8	
Gambar 3.1 motor induksi 3 fasa 1,1 Kw	19
Gambar 3.2 <i>name plate</i> motor 1.1 Kw	20
Gambar 3.3 konstruksi motor induksi rotor sangkar tupai	20
Gambar 3.4 stator yang telah di pasang prespan	21
Gambar 3.5 Rotor Sangkar (<i>Squirrel Cage Rotor</i>)	22
Gambar 3.6 Skema Motor Induksi Rotor Belitan	23
Gambar 3.7 Rotor Lilit dan Konstruksi Motor Induksi Rotor Lilit	24
Gambar 3.8 Gambar Nyata Celah Udara	24
Gambar 3.9 Skema Celah Udara	25
Gambar 3.10 Kumparan Tembaga (Belitan)	25
Gambar 3.11 Medan Putar Motor 3 Fasa	27
Gambar 3.12 Perancangan Langkah Rewinding	33
Gambar 3.13 pemasangan prespan	34
Gambar 3.14 motor untuk mal	35
Gambar 3.15 pemasangan kawat pada stator	35
Gambar 3.16 bentuk-bentuk kumparan.....	36
Gambar 3.17 Pemanasan stator	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembar evaluasi pelaksanaan KP	40
Lampiran 2 : Lembar konsultasi	41
Lampiran 3 : Form penilaian kerja praktek	42
Lampiran 4 : Surat keterangan	43
Lampiran 5 : Surat keterangan	44
Lampiran 6 : Daftar hadir kerja praktek	45
Lampiran 7 : Daftar hadir kerja praktek	46

