

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. RIMBA PALMA SEJAHTERA LESTARI
SISTEM KONTROL MESIN CHIPPER

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Diploma III
Jurusan Teknik Elektro



Oleh:

EFREN WASINTOR PURBA

3103201228

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
TAHUN 2022

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. RIMBA PALMA SEJAHTRA LESTARI SISTEM MONITORING

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

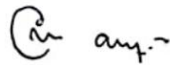
Efren Wasintor Purba

NIM. 3130201228

Jambi, 07 September 2022

Staff Elektrikal Engineer

PT. Rimba Palma Sejahtera Lestari
Elektronika



YESAYAS SINAGA

NIK. Ops130 011116

Dosen Pembimbing

Program Studi Teknik

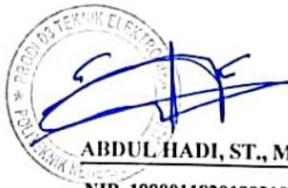


KHAIRUDIN SYAH, ST., MT

NIP.1972.02252021211002

Disetujui / disahkan

Kepala Program Studi Teknik Elektronika



ABDUL HADI, ST., MT.

NIP. 199001182019031017

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik dengan dan tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Laporan Kerja Praktik ini merupakan suatu kewajiban bagi setiap mahasiswa yang akan menyelesaikan Kerja Praktik dan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III (D-III) di Politeknik Negeri Bengkalis. Laporan ini dibuat sebagai bukti pertanggung jawaban penulis selama melaksanakan Kerja Praktik di PT. RIMBA PALMA SEJAHTERA LESTARI, JL. Berdikari, KEC. Jambi Timur, Jambi yang dilaksanakan tanggal 11 Juli 2022 sampai dengan 07 September 2022.

Penyusunan Laporan Kerja Praktik di PT. RIMBA PALMA SEJAHTERA LESTARI ini dapat terselesaikan karena bantuan dari semua pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik tepat pada waktunya.
2. Untuk Keluarga penulis yang selalu mendukung penulis dan memberikan doa
3. Bapak Johny Custer, MT sebagai Direktur Politeknik Negeri Bengkalis
4. Bapak Syaiful Amri,ST.,MT Selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Abdul Hadi,ST.,MT. Selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Eletronika.
6. Bapak Khairudin Syah,ST.,MT. Selaku Dosen pembimbing kerja Pratek Politeknik Negeri bengkalis
7. Bapak Syaiful Amri,ST.,MT. Selaku Koordinator Kerja Praktek Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.

8. Seluruh Dosen Jurusan Elektro Politeknik Negeri Bengkalis yang telah memberikan ilmu saat di perkuliahan.
9. Bapak Gunawan Pakpahan Selaku Mill Manajer di PT. RIMBA PALMA SEJAHTERA LESTARI.
10. Bapak Denny Eka Atmaja Sebagai Asisten Maintenance PT. RIMBA PALMA SEJAHTERA LESTARI.
11. Bapak Yesayas Sinaga sebagai koordinator lapangan penulis selama pelaksanaan kerja praktek (KP) PT. RIMBA PALMA SEJAHTERA LESTARI.
12. Seluruh karyawan yang telah memberikan pelajaran dan membimbing dalam kegiatan Kerja Praktek (KP) PT. RIMBA PALMA SEJAHTERA LESTARI.
13. Bapak dan keluarga besar PT. RIMBA PALMA SEJAHTERA LESTARI beralamat JL. Berdikari, Jambi Timur, Jambi yang telah membimbing penulis selama Kerja Praktek.
14. Kepada Masyarakat Jambi Timur yang meneri dengan baik dan bersedia kami repotkan atas kebutuhan Kerja Praktek (KP) untuk pelaksanaan Kerja Praktek (KP) dan memohon maaf apabila salahkata dan prilaku yang tidak menyenangkan mohon di maafkan semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikannya.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I GAMBARAN UMUM PT. RIMBA PALMA SEJAHTERA LESTARI	1
1.1 Sejarah Singkat PT. Rimba Palma Sejahtera Lestari.....	1
1.2 Visi Dan Misi Perusahaan/Industri.....	2
1.3 Struktur Organisasi PT. Rimba Palma Sejahtera Lestari.....	2
1.4 Ruang Lingkup Perusahaan/Industri	3
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK SELAMA (KP)	4
2.1 Spesifikasi Kegiatan Selama Kerja Praktek	4
2.2 Target Yang di Harapkan	16
2.3 Perangkat Yang di Gunakan.....	16
2.3.1 Bor listrik	17
2.3.2 <i>Compressor</i>	17
2.3.3 Tang kombinasi	17
2.3.4 <i>Clamp</i> meter.....	18
2.3.5 Alat Safety (sepatu,helm dan masker).....	18
2.3.6 Obeng plus (+) minus (-).....	19
2.3.7 Kuas	20
2.3.8 Tang Potong	20
2.3.9 Multimeter Digital.....	20
2.3.10 Kunci inggris.....	21
2.3.11 Kain Majun	21

2.4	Perangkat Lunak Yang di Gunakan.....	22
2.5	Kendala Yang di Hadapi Pada Saat Kerja Praktek.....	22
2.6	Hal-Hal Yang di Anggap Perlu	22
BAB III SISTEM CONTROL MESIN CHIPPER.....		23
3.1	Pengertian Sistem kontrol dan Mesin Drum Chipper.....	23
3.2	Aspek-Aspek Teoritis.....	24
3.2.1	Motor Induksi 3 Fasa	24
3.2.2	Prinsip Kerja Motor Induksi 3 Fasa	25
3.2.3	Starting Motor Induksi	27
3.3	Pengasutan Motor Induksi Dengan Metode <i>Autotransformator</i>	31
3.3.1	Penggunaan Pengasutan Motor Induksi Dengan Metode <i>Autotransformator</i>	31
3.3.2	Pemilihan Komponen Kontrol <i>Starting</i> Motor Dengan <i>Sistem Autotransformator</i>	32
3.3.3	Komponen Pengontrol Pengasutan Motor Induksi Dengan Metode <i>Autotransformator</i>	33
BAB IV PENUTUP		39
4.1	Kesimpulan.....	39
4.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA		41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kantor perusahaan PT. Rimba palma sejahtera lestari	1
Gambar 1.2 Struktur organisasi PT. Rimba Palma Sejahtera Lestari	2
Gambar 2.1 PT. Rimba palma (<i>Sumber: dokumentasi , 2022</i>)	5
Gambar 2. 2 <i>Maintenance</i> panel (<i>Sumber: dokumentasi, 2022</i>).....	5
Gambar 2.3 <i>Maintenance</i> pompa air celup	6
Gambar 2.4 Kapasitor non polar	6
Gambar 2.5 <i>Install</i> motor 3 phasa	6
Gambar 2.6 <i>Maintenance</i> panel.....	7
Gambar 2.7 <i>Open install</i> motor 3 phasa.....	7
Gambar 2.8 gerinda.....	8
Gambar 2.9 <i>Installation</i> lampu sorot	8
Gambar 2.10 lampu sorot	9
Gambar 2.11 Rangkaian lampu sorot 250W	9
Gambar 2.12 <i>Install</i> motor 3 phasa	10
Gambar 2.13 <i>Installation</i> CCTV	11
Gambar 2. 14 Visi center	11
Gambar 2.15 <i>Maintenance</i> panel control	12
Gambar 2.16 <i>Install</i> inverter	12
Gambar 2.17 Gengset.....	13
Gambar 2.18 <i>Maintenance</i> kabel excapator mini.....	14
Gambar 2.19 <i>Install</i> data center	14
Gambar 2.20 K3 memadamkan api.....	15
Gambar 2.21 limit switch.....	15
Gambar 2.22 <i>Maintenance</i> AC.....	16
Gambar 2.23 Bor listrik.....	17
Gambar 2.24 <i>Compressor</i>	17
Gambar 2.25 Tang kombinasi	18
Gambar 2. 26 <i>Clamp</i> meter	18
Gambar 2. 27 Alat Safety (sepatu,helm dan masker).....	19
Gambar 2. 28 Obeng plus (+) minus (-)	19

Gambar 2. 29 Kuas.....	20
Gambar 2. 30 Tabg potong.....	20
Gambar 2. 31 Multi meter Digital.....	21
Gambar 2. 32 Kunci Inggris.....	21
Gambar 2.33 Kain majun	21
Gambar 3.1 (a) Bagian depan mesin drum <i>chipper</i> (b) Bagian belakang mesin drum <i>chipper</i>	23
Gambar 3.2 Motor induksi 3 fasa.....	25
Gambar 3.3 Pengeporasian Motor Induksi 3 Fasa	27
Gambar 3.4 <i>Dol Starter</i>	28
Gambar 3.5 (a) Rangkaian Star ke Delta (b) Grafik Peralihan Star ke Delta.....	29
Gambar 3.6 Gambar <i>Star-Delta starter</i>	30
Gambar 3.7 Rangkain Starting dengan Soft Stater.....	31
Gambar 3.8 Panel MCC dan Komponen <i>Starting</i> Dengan <i>Autotransformator</i>	33
Gambar 3.9 (a) Bentuk <i>Relay</i> (b) Simbol <i>Relay</i>	34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jadwal Pelaksanaan	4
Tabel 3.1 Nama <i>Plate Motor Wood Chipper</i>	24