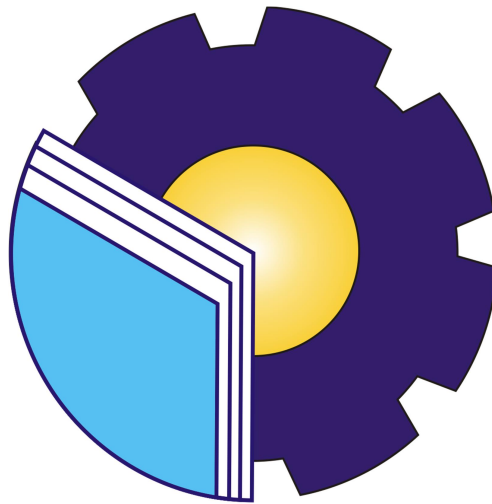


LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)
PT. ENERGI SEJAHTERA MAS *OLEOCHEMICAL*
“SISTEM OPERASIONAL *STEAM TURBINE GENERATOR* (1 x 15 MW)
PADA DEPARTEMEN *ENERGY SECTION POWER PLANT / CFPP*”

DIAN PRAKASA
NIM.2204211337



JURUSAN TEKNIK MESIN
PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK MESIN PRODUKSI & PERAWATAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2024

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. ENERGI SEJAHTERA MAS *Oleochemical*
SISTEM OPERASIONAL *STEAM TURBINE GENERATOR (1 X 15 MW)*
PADA DEPARTEMEN *ENERGY SECTION POWER PLANT / CFPP*

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Dian Prakasa
NIM.2204211337

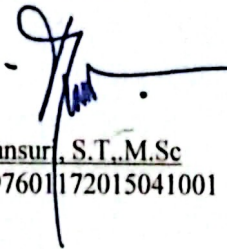
Bengkalis, 10 Oktober 2024

Pembimbing lapangan
PT. ENERGI SEJAHTERA MAS



Cahaya Theresa Turnip
NIK.23000038

Dosen pembimbing
Program studi D-IV Teknik Mesin Produksi
& Perawatan



Alfansur, S.T., M.Sc
NIP. 197601172015041001

Disetujui/Disyahkan
Ka.Prodi D-IV Teknik Mesin Produksi & Perawatan




Bambang Dwi Haripriadi, S.T., M.T
NIP. 197801302021211004

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang memberikan kesehatan, baik kesehatan jasmani maupun kesehatan rohani, dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan laporan Kerja Praktek (KP). Sholawat dan salam tidak lupa juga penulis hadiahkan buat junjungan Nabi besar kita Nabi Muhammad SAW, atas segala perjuangan dan amanah yang diberikannya yang tak pernah hilang yang selalu kita kenang.

Adapun maksud dan tujuan penulis laporan ini adalah merupakan salah satu persyaratan telah selesai mengikuti kegiatan KP di Politeknik Negeri Bengkalis. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis selama menyelesaikan laporan KP, bimbingan maupun arahan-arahan dari pihak bersangkutan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan KP ini sampai dengan waktu yang telah ditetapkan. Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Jhony Custer, ST., MT. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Ibnu Hajar, ST., MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
3. Bapak Bambang Dwi Haripriadi, S.T., MT. selaku Ketua Prodi D-IV Teknik Mesin Produksi & Perawatan
4. Bapak Imran S.Pd., MT. selaku koordinator kerja praktek (KP)
5. Bapak Alfansuri, ST., M.Sc. selaku Pembimbing Laporan Kerja Praktek.
6. Bapak-bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Mesin
7. Kedua orangtua yang telah memberikan dukungan secara moril dan materil yang tiada henti kepada penulis
8. Pertama dan terutama sekali, saya ucapkan terimakasih kepada bapak Romadhani selaku HRGA yang telah memperkenankan saya untuk kerja praktek di PT. Energi Sejahtera Mas ini. Dan tak lupa saya ucapkan terimakasih kepada bapak Muhammad Bambang Priyanto selaku *Shift Superintendent* sekaligus pembimbing selama saya melaksanakan kegiatan kerja praktek, serta saya ucapkan kepada PT.Energi

Sejahtera Mas yang telah mengkoordinasi kegiatan saya selama kerja praktek di PT tersebut.

9. Semua pihak yang telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan ini.
10. Kepada semua teman-teman yang tidak bisa di sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini tidak terlepas dari kesalahan dan kesilapan baik dari segi isi maupun dari segi penulisannya. Untuk itu, kritik dan saran serta masukan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan hasil Kerja Praktek Lapangan ini.

Dumai, 30 Agustus 2024

Penulis

DIAN PRAKASA
2204211337

KESAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP) DAN PERMOHONAN MAAF

1. Kesan Secara Umum Selama Kerja Praktek (KP)

- a) Dapat secara langsung mengenali dan memahami alat, komponen dan proses kerja pada *department CFPP (Coal Fired Power Plant)*.
- b) Bisa saling mengenal antar karyawan dan sesama mahasiswa yang sedang Kerja Praktek (KP) di PT.ESM.
- c) Lebih menghormati waktu dan lebih disiplin.
- d) Dapat bekerja sama sesama partner dan bertanggung jawab.
- e) Mendapat banyak pengalaman dari setiap karyawan & operator yang saling *sharing*.

2. Ucapan Permohonan Maaf Kepada Pihak Tertentu.

- a) Saya selaku Mahasiswa Kerja Praktek (KP) di PT. Energi Sejahtera Mas, meminta maaf kepada bapak Romadani Fitra selaku HRGA PT. Energi Sejahtera Mas beserta jajarannya.
- b) Saya selaku Mahasiswa Kerja Praktek (KP) di PT. Energi Sejahtera Mas, meminta maaf kepada bapak MHD. Bambang Priyanto selaku Shift Superintendent sekaligus pembimbing lapangan 1 PT. Energi Sejahtera Mas.
- c) Saya selaku Mahasiswa Kerja Praktek (KP) di PT. Energi Sejahtera Mas, meminta maaf kepada ibu Cahaya Theresa T selaku koordinator lapangan PT. Energi Sejahtera Mas.
- d) Saya selaku Mahasiswa Kerja Praktek (KP) di PT. Energi Sejahtera Mas, meminta maaf kepada bapak Ilham Fitra selaku pembimbing lapangan 2 PT. Energi Sejahtera Mas.
- e) Saya selaku Mahasiswa Kerja Praktek (KP) di PT. Energi Sejahtera Mas, meminta maaf kepada seluruh karyawan/operator (khususnya pada

department CFPP) PT. Energi Sejahtera Mas.

- f) Saya selaku Mahasiswa Kerja Praktek (KP) di PT. Energi Sejahtera Mas, meminta maaf kepada seluruh rekan-rekan sesama Mahasiswa Kerja Praktek (KP) PT. Energi Sejahtera Mas.
- g) Saya selaku Mahasiswa Kerja Praktek (KP) di PT. Energi Sejahtera Mas, meminta maaf kepada bapak Alfansuri, S.T.,M.Sc selaku dosen pembimbing.

DAFTAR ISI

	halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	i
KESAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP) & PERMOHONAN MAAF ..	iii
1. Kesan Secara Umum Selama Kerja Praktek (KP)	iii
2. Ucapan Permohonan Maaf Kepada Pihak Tertentu	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktek (KP).....	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek (KP)	2
1.3 Manfaat Kerja Praktek (KP)	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Visi & Misi Perusahaan.....	5
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	5
2.4 Ruang Lingkup Perusahaan	9
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP)	7
3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan	10
3.2 Target yang Diharapkan	15
3.3 Perangkat Lunak/Keras yang Digunakan	16
3.4 Data-data yang Diperlukan	20
3.5 Dokumen-dokumen, File-file yang Dihasilkan.....	20
3.6 Kendala-kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas Tersebut.	20
3.7 Hal-hal Lain yang Dianggap Perlu.....	21
BAB IV SISTEM OPERASIONAL <i>STEAM TURBINE GENERATOR (1 X 15 MW)</i> DI DEPARTEMEN <i>ENERGY SECTION POWER PLANT/CFPP</i>	22

4.1. Pengetahuan Umum	22
4.2. Spesifikasi <i>Steam Turbine Generator</i>	22
4.3. Type-type Turbin	23
4.4. Fungsi Turbin.....	24
4.5. Prinsip Kerja Turbin.....	25
4.6. <i>Steam Turbine Generator</i> Berdasarkan pada Sistemnya.....	26
a) <i>Steam System</i>	26
b) <i>Sealing Steam System</i>	28
c) <i>Vaccum Ejector</i>	29
d) <i>Lubricating Oil</i>	29
e) <i>Cooling WaterSystem</i>	32
f) <i>Steam Turbine Generator Start Up</i>	34
g) <i>Steam Turbine Generator Shutdown</i>	36
h) <i>Emergency Shutdown</i>	37
i) <i>Steam Turbine Generator Maintenance</i>	37
BAB V PENUTUP	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
<i>Lampiran 1</i>	40
<i>Lampiran 2</i>	41
<i>Lampiran 3</i>	42