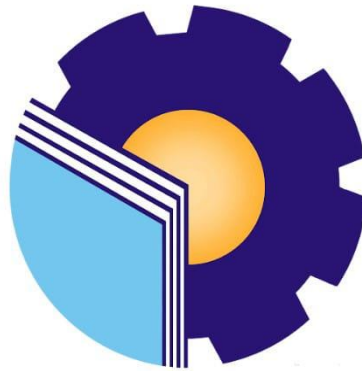


**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PRINSIP KERJA KOMPRESOR TURBIN DI POWERPLANT  
PT. BUMI SIAK PUSAKO (BSP)**

Disusun Untuk Memenuhi Tugas Kerja Praktek



Disusun Oleh

**CANDRA PRAYOGA**  
**NIM. 2204211361**

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN  
PERAWATAN POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS  
2024/2025**

# LEMBAR PENGESAHAN

## LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. BUMI SIAK PUSAKO POWERPLANT PRINSIP KERJA KOMPRESOR

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

**CANDRA PRAYOGA**  
NIM: 2204211361


Pembimbing kerja praktek  
PT. BUMI SIAK PUSAKO POWERPLANT

  
KONS. RABANA-EUROASIATIC-LIMAN  
**RIA ARDHI PUTRA**

Dosen Pembimbing program  
Studi teknik Mesin Produksi  
& Perawatan

  
**ALFANSURI,ST.MT**  
NIP.197801302021211004

Disetujui/Disahkan  
KA.Prodi Teknik Mesin Produksi &  
Perawatan

  
**BAMBANG DH,ST.,MT**  
NIP.197801302021211003

Bengkalis, 30 Agustus 2024

## **KATA PENGANTAR**

Alhamduillah puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan taufik dan hidayahnya pada kita sehingga kami dapat menyusun laporan hasil kerja praktek (KP) di PT.KREL BOB BUMI SIAK PUSAKO.

Adapun tujuan dari pembuatan laporan ini adalah sebagai syarat kami dalam melakukan kerja praktek pada PT.KREL BOB BUMI SIAK PUSAKO, yang sesuai dengan prosedur yang berlaku di Politeknik Negeri BENGKALIS. Sholawat serta salam kami berikan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW, karena berkat perjuangan Beliau kita semua ini mampu merasakan betapa pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat.

Dengan menyelesaikan penyusunan laporan ini tentunya penulis tidak terlepas dari bimbingan berbagai pihak untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada: Dan pada pihak PT.BOB BUMI SIAK PUSAKO-PERTAMINA HULU, tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih yang tidak terhingga kepada:

1. Bapak Super Januari Simamora selaku Deputy Manager perusahaan di PT.KREL BOB BUMI SIAK PUSAKO
2. Beserta staf dan karyawan\_karyawan di perusahaan PT. BOB BUMI SIAK PUSAKO penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek (KP) ini masih jauh kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kseritik dan saran yang membangun guna menambah kesempurnaan laporan ini pada masa yang akan datang, semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.
3. Bapak Johnny Custer, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Armada, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik.
5. Bapak Guswandi, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur II Bidang Keuangan, Umum dan Kepegawaian

6. Bapak Akmal Indra, S.Pd., M.T. selaku Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan.
7. Bapak Ibnu Hajar, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis
8. Bapak Bambang Dwi Haripriadi, MT selaku Ketua Prodi D IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan Politeknik Negeri Bengkalis.
9. Bapak Alfansuri, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Politeknik Negeri Bengkalis
10. Orang tua, dan keluarga tercinta atas doa, dukungan, semangat dan kasih sayang yang telah diberikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan kerja praktek ini masih banyak kesalahan sehingga masih jauh dari sempurna. Karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan laporan kerja praktek ini kedepannya. Semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan pada umumnya dan terkhusus untuk Teknik Mesin. Aamiin.

Bengkalis 01 September 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>COVER .....</b>	<b>.....</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>.....</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penulisan Laporan Umum PKL .....	1
1.2 Tujuan Penulisan Laporan Umum PKL .....	2
1.3 Manfaat Penulisan Laporan Umum PKL .....	2
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>3</b>
2.1 Sejarah Singkat Perkembangan Diperusahaan Power Plant KRE-BOB PT.Bumi Siak Pusako.....	4
2.2 Visi Dan Misi.....	5
2.2 Struktur Organisasi Diperusahaan 28 MW GTG power plant BOB PT.Bumi Siak Pusako.....	5
<b>BAB III DESKRIPSI KEGIATAN .....</b>	<b>7</b>
3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan .....	7
3.2 Target yang diharapkan.....	7
3.3 Perangkat Lunak yang digunakan .....	7
3.4 Data –data yang diperlukan.....	11
3.5 Kendala-kendala yang Dihadapi .....	11
3.6 Hal yang Dianggap Perlu .....	12
3.7 Spesifikasi Tugas Kegiatan Kerja Praktek (KP).....	12

<b>BAB IV PEMBAHASAN PRINSIP KERJA UDARA MASUK KE TURBIN</b>	
<b>MELALUI KOMPRESOR .....</b>	<b>17</b>
4.1 Pengertian Start Up Kompresor.....	17
4.2 Jenis-jenis Kompresor yang di gunakan di Powerplan dan Fungsinya .....	18
4.3 Cara Pengoperasian Mesin Kompresor .....	20
4.4 Cara Perawatan Berkala Mesin Kompresor.....	20
4.5 Langkah Kerja Masuknya Udara Ke Dalam Mesin Turbin.....	21
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>30</b>
5.1 Kesimpulan .....	30
5.2 Saran.....	30
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>33</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. KREL PT. Bumi Siak Pusako .....	6
Sumber: PT. KREL, PT. Bumi Siak Pusako .....	8
Gambar 3.1 Baju Pengaman (Safety Wearpack).....	8
Gambar 3.2 Sepatu Pengaman (Safety Shoes).....	8
Gambar 3.3 Helm Pengaman (Safety Helm).....	9
Gambar 3.4 Fire Hydrant .....	9
Gambar 3.5 Apar Jenis Busa (Foam) .....	10
Gambar 3.6 APAR Jenis Gas .....	10
Gambar 3.7 Kompresor .....	10
Gambar 4.1 Tangki Udara Terkompresi .....	19
Gambar 4.2 Mesin Kompresor KAESER SM 12T .....	19
Gambar 4.3 Diagram alir cara pengoprasian mesin kompresor SM 12T.....	20

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Aktivitas Minggu Ke 1 tanggal 8-12 Juli 2024.....	12
Tabel 3.2 Aktivitas Minggu ke 2 tanggal 15-21 juli 2024 .....	13
Tabel 3.3 Aktivitas Minggu ke 3 tanggal 22-28 juli 2024 .....	13
Tabel 3.4 Aktivitas Minggu ke 4 tanggal 29 juli-04 Agustus 2024 .....	14
Tabel 3.5 Aktivitas Minggu ke 5 tanggal 05 Agustus - 11 Agustus 2024 .....	14
Tabel 3.6 Aktivitas Minggu ke 6 tanggal 12 Agustus – 18 Agustus 2024 .....	15
Tabel 3.7 Aktivitas Minggu ke 7 tanggal 19 Agustus – 25 Agustus 2024 .....	15
Tabel 3.8 Aktivitas Minggu ke 8 tanggal 26 Agustus – 30 Agustus 2024 .....	16



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sertifikat .....	29
Lampiran 2. Lembar Penilaian Perusahaan.....	30
Lampiran 3. Dokumentasi Aktivitas kegiatan .....	31