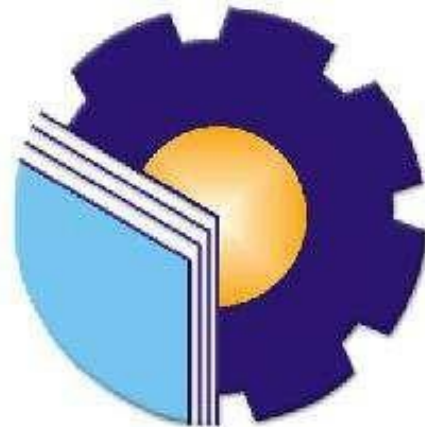


LAPORAN KERJA PRAKTEK

**SISTEM UDARA MASUK DAN GAS BUANG PADA
MESIN**

CATERPILLAR TYPE 3512B

**PT. PLN (PERSERO) WRKR AREA DUMAI PUSAT
LISTRIK BAGAN BESAR**



Disusun
Oleh:
Sapril
Nim. 2204171146

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN

TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN

PERAWATAN JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

BENGKALIS

2020/2021

LAPORAN KERJA PRAKTEK
SISTEM UDARA MASUK DAN GAS BUANG PADA MESIN
CATERPILLAR TYPE 3512B

Ditulisikan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek


SAPRIL
NIM 2204171146

Bengkalis, 11 Februari 2021

Manager PT. PLN (Persero) Unit
Layanan Pusat Listrik Tenaga Diesel
Bagan Besar


IWAN EKA PUTRA

Dosen Pembimbing Prodi Teknik Mesin
Produksi dan Perawatan


BAMBANG DWI HARIPRIADI, ST., MT
NIK 0906101

Disetujui/Disahkan
Ka. Prodi Teknik Mesin Produksi & Perawatan


BAMBANG DWI HARIPRIADI, ST., MT
NIK 0906101

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan kesehatan, baik kesehatan jasmani maupun kesehatan rohani, dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek (KP). Shalawat 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 penulisan laporan ini adalah merupakan salah satu persyaratan telah selesai mengikuti kegiatan KP di PT.PLN (Persero) WRKR Area Dumai Pusat Listrik Bagan Besar. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis selama menyelesaikan laporan Kp yang telah banyak mendapat bantuan, bimbingan maupun arahan-arahan dari pihak bersangkutan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan KP ini sampai dengan waktu yang telah ditetapkan. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Johny Custer, ST., MT selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Ibnu Hajar, ST., MT., Selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bambang Dwi Haripriadi, ST., MT., Selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin Produksi dan Perawatan sekaligus Dosen Pembimbing laporan kerja praktek (KP) Politeknik Negeri Bengkalis..
4. Rahmat Fajrul selaku koordinator Kerja Praktek (KP) Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Seluruh Dosen dan Laboran Khususnya Program Studi Teknik Mesin Produksi dan Perawatan Politeknik Negeri Bengkalis.

6. Iwan Eka Putra Selaku Manager PT. PLN (Persero) WRKR Area Dumai Pusat Listrik Bagan Besar.
7. Kedua orang tua dan keluarga yang telah banyak mendoakan dan berkorban selama perkuliahan ini.
8. Terimakasih kepada seluruh karyawan PT. PLN (Persero) WRKR Area Dumai Pusat Listrik Bagan Besar yang telah memberikan kami pelajaran tentang dunia kerja yang sesungguhnya.
9. Teman-teman seperjuangan Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Program studi Teknik Mesin Produksi dan Perawatan Semester VII (tujuh) yang selalu memberikan dukungan, terima kasih atas kerja samanya pada saat menyelesaikan laporan Kerja Praktek (KP) ini.

Semoga budi baik serta keikhlasan yang diberikan akan memperoleh imbalan yang sepadan dari Allah SWT, ucapan permohonan maaf kepada pihak manajemen, karyawan dan pihak yang terkait atas kesalahan yang diperbuat selama Kerja Praktek di PT.PLN (Persero) WRKR Area Dumai Pusat Listrik Bagan Besar. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya untuk kedepannya.

Bengkalis, 3 Febuari 2021

Sapril

NIM:2204171146

DAFTAR ISI

COVER

HALAMAN PENGESAHAN

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR GAMBAR v

DAFTAR TABEL vi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan Kerja Praktek..... 2

1.3 Manfaat Kerja Praktek..... 3

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah PT PLN (PERSERO) 4

2.2 Visi dan Misi Dan *Motto* dari PT. PLN (Persero)..... 9

2.2.1 Visi PT. PLN (Persero)..... 9

2.2.2 Misi PT. PLN (Persero) 9

2.2.3 *Motto* PT. PLN (Persero)..... 9

2.3 Struktur Organisasi PT. PLN (Persero) 9

2.4 Ruang Lingkup PT. PLN (Persero) 12

BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP)

3.1 Spesifikasi Yang Di Laksanakan..... 13

3.2 Target yang di Harapkan..... 13

3.3 Kegiatan Harian Selama Kerja Praktek	13
3.4 Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan.....	18
3.5 Alat Pelindung Diri (APD).....	19
3.6 Data-Data Yang Di Perlukan	21
3.7 Kendala Yang Dihadapi Dalam Penulis	22

**BAB IV SISTEM UDARA MASUK DAN GAS BUANG PADA MESIN
CATERPILLAR TYPE 3512B**

4.1 Sistem Udara Masuk Dan Gas Buang	23
4.2 Sistem Kerja Mesin Diesel 4 Tak	27
4.3 Spesifikasi Mesin <i>Caterpillar Type 3512B</i>	28
4.4 Manfaat Dan Fiture Mesin <i>Caterpillar Type 3512B</i>	29
4.5 Peralatan Standar.....	31

BAB V PENUTUP

4.8 Kesimpulan.....	32
4.9 Saran.....	32

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. PLN (Persero) Area Dumai Pusat Listrik Bagan Besar.....	11
Gambar 3.2 <i>Activity Record Genset (Recording Per 1 Hours)</i>	18
Gambar 3.3 Komputer.....	19
Gambar 3.4 <i>Helmet</i>	20
Gambar 3.5 Penutup Telinga (<i>Ear Plug</i>).....	20
Gambar 3.6 Sepatu Pelindung (<i>safety shoes</i>).....	21
Gambar 3.7 Masker (<i>Respirator</i>).....	21
Gambar 4.1 Filter Udara.....	23
Gambar 4.2 Turbo (<i>Blower</i>).....	24
Gambar 4.3 <i>Charge Cooler</i>	25
Gambar 4.4 Silinder (<i>Cylinder</i>).....	25
Gambar 4.5 <i>Exhaust</i>	26
Gambar 4.6 Kenalpot.....	26
Gambar 4.7 Piston Langkah Hisap.....	27
Gambar 4.8 Piston Langkah Kompresi.....	27
Gambar 4.9 Piston Langkah Usaha.....	28
Gambar 4.10 Piston Langkah Buang.....	28

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Agenda kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke-1 (satu)	13
Tabel 3.2 Agendakegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke-2 (dua).....	14
Tabel 3.3 Agenda kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke-3 (tiga).....	14
Tabel 3.4 Agenda kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke-4 (empat)	15
Tabel 3.5 Agenda kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke-5 (lima).....	15
Tabel 3.6 Agenda kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke-6 (enam)	16
Tabel 3.7 Agenda kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke-7 (tujuh).....	16
Tabel 3.8 Agenda kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke-8 (delapan).....	17
Tabel 3.8 Agenda kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke-9 (sembilan).....	17

