

**LAPORAN KERJA PRAKTIK
PT. PLN (Persero) PLTD II BENGKALIS**

**MEKANISME DAN PEMELIHARAAN SISTEM BAHAN
BAKAR PADA MESIN *CATERPILLAR TYPE 3512B***

**SYAFIQ
NIM: 2204211324**



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

2024

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
MEKANISME DAN PEMELIHARAAN SISTEM BAHAN BAKAR
PADA MESIN CATERPILLAR TYPE 3512B
PT. PLN (PERSERO) BENGKALIS

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

SYAFIQ
2204211324

Bengkalis, 30 Agustus 2024

Manager
PT. PLN (Persero) PLTD II Bengkalis


AHMAD HASBY
NIP. 9317043ZWY

Dosen Pembimbing


IMRAN, S.Pd., M.T
NIP. 197503272014041001

Disetujui/Disahkan
Ketua Program Studi Teknik Mesin Produksi dan Perawatan


BAMBANG DWI HARIPRIADI, S.T., M.T.
NIP. 197801302021211004

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamualaikum Warahmatullahiwabarakatuh

Puji dan syukur kami ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah nya sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktek (KP) di PT. PLN (Persero) PLTD II BENGKALIS sebagaimana yang telah direncanakan.

Kerja Praktek (KP) ini merupakan salah satu program Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Jurusan Teknik Mesin, yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan dunia kerja serta untuk menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman baru dalam menunjang ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan.

Laporan ini diharapkan dapat menambah kreatifitas dan pengetahuan yang baik dan buruk bagi penulis maupun bagi pembaca laporan ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam melaksanakan kerja praktek (KP) sampai tersusunnya laporan ini dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Ibnu HajarST., MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
3. Bapak Bambang D.H, MT. selaku Kepala Prodi DIV Teknik MesinProduksi dan Perawatan
4. Bapak Imran, S.Pd.,M.T. selaku Koordinator serta Pembimbing KP
5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Mesin.
6. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan kepada penulis, baik secara moril maupun materi serta do'anya.
7. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Mesin, yang selalu menyertai penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Dan juga kepada pihak PT. PLN (Persero) PLTD II BENGKALIS, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada :

1. Bapak Ahmad Hasby selaku Manager PT. PLN (Persero) PLTD II BENGKALIS
2. Bapak Yurinov selaku Supervisor Oprasi di PT. PLN (Persero) PLTD II BENGKALIS
3. Bapak Suhardi selaku Supervisor pemeliharaan di PT. PLN (Persero) PLTD II BENGKALIS
4. Beserta staf dan tim HAR di PT. PLN (Persero) PLTD II BENGKALIS

Laporan kerja praktek ini disusun sedemikian rupa dengan dasar ilmu perkuliahan dan juga berdasarkan pengamatan langsung di PT. PLN (Persero) PLTD II BENGKALIS serta tanya jawab dengan staff serta karyawan PT. PLN (Persero) PLTD II BENGKALIS

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek (KP) ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritikan yang sifatnya membangun guna menambah kesempurnaan laporan ini pada masa yang akan datang. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua. Atas perhatian dan waktunya penulis mengucapkan terimakasih.

Bengkalis, 31 Agustus 2024

Penulis

SYAFIQ
NIM.2204211324

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek	2
1.3 Manfaat Kerja Praktek	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Visi, misi dan motto PT.PLN (Persero) PLTD II Bengkalis.....	5
2.3 Struktur Organisasi	6
2.4 Ruang Lingkup Perusahaan	7
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	
3.1 Spesifikasi Tugas Kegiatan Kerja Praktek.....	8
3.2 Target Yang Diharapkan.....	14
3.3 Perangkat Yang digunakan	14
3.4 Data – Data Yang Diperlukan.....	17
3.5 Dokumen dan File Yang Dihasilkan.....	17
3.6 Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas	18
3.7 Hal – Hal Yang Dianggap Perlu	18
BAB IV MEKANISME DAN PEMELIHARAAN SISTEM BAHAN BAKAR PADA MESIN CATERPILLAR TYPE 3512B	
4.1 Sistem Bahan Bakar	19

4.1.1 Definisi Sistem Bahan Bakar	19
4.1.2 Fungsi Sistem Bahan Bakar	19
4.1.3 Sistem Penyaluran Bahan Bakar	20
4.2 Jenis Sistem Bahan Bakar Mesin Diesel.....	20
4.2.1 Sistem Konvensional	20
4.2.2 Sistem Common Rail	21
4.3 Sistem Bahan Bakar Mesin Caterpillar.....	21
4.3.1 Metode Sistem Bahan Bakar.....	21
4.4 Mekanisme Sistem Bahan Bakar Mesin	
Caterpillar type 3512B	23
4.4.1 Komponen Sistem Bahan Bakar Mesin	
Caterpillar type 3512B	24
4.2.3 Prinsip Kerja Sistem Bahan Bakar Mesin	
Caterpillar type 3512B metode EUI	27
4.5 Pemeliharaan (Maintenance)	28
4.5.1 Definisi Pemeliharaan.....	28
4.5.2 Tujuan Pemeliharaan	28
4.5.3 Macam-macam Pemeliharaan.....	29
4.6 Proses Pemeliharaan Sistem Bahan Bakar Mesin	
Caterpillar type 3212B	31
4.6.1 Peralatan yang Digunakan	31
4.6.2 Cara Mengganti Fuel Filter/Saringan Minyak pada Racor (filter pada tangki	32
4.6.3 Cara Mengganti Fuel Filter/Saringan Minyak pada Mesin	35

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN