

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**Perawatan Pompa Pemindah Bahan Bakar Pada Lokomotif
Di PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO)**

**Laporan Kerja Praktek Ini Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Pengambilan Tugas Akhir Pada Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik**



Di susun oleh :

TRI EXAUDI SIDABUTAR

41312010065

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2015

LEMBAR PERNYATAAN



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Nama : Tri Exaudi Sidabutar

NIM : 41312010065

Tugas : Laporan Kerja Praktek

Dengan tersusunnya laporan kerja praktek ini sebagai salah satu persyaratan mencapai gelar sarjana Strata 1 (S1) Teknik Mesin. Dengan ini saya menyatakan bahwa saya mengerjakan laporan kerja praktek ini dengan sesungguhnya dan tidak menyalin hasil karya orang lain. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 14 Desember 2015

Penulis,

Tri Exaudi Sidabutar

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kurikulum Sarjana Strata 1 (S1)

Program Studi Teknik Mesin

Fakultas Teknik

Universitas Mercu Buana

Dengan Judul:

**“PERAWATAN POMPA PEMINDAH BAHAN BAKAR PADA
LOKOMOTIF ”**

Disusun Oleh:

Nama : Tri Exaudi Sidabutar

NIM : 41312010065

Laporan ini disetujui dan disahkan oleh:

Jakarta, 14 Desember 2015

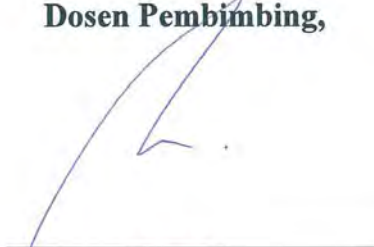
Mengetahui,

Koordinator Kerja Praktek,



Nurato, ST, MT

Dosen Pembimbing,



Nurato, ST, MT



KERETA API



Nomor : SDM.I/IX/4/DI.2015
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : Permohonan Riset

Jakarta, 01 September 2015

Kepada
Yth. KDT DIPO LOK TANAHABANG
di
JAKARTA

1. Menunjuk Surat Keputusan Direksi PT. Kereta Api (Persero) sbb :
 - a. Nomor Kep.U/DL.405/IV/1/KA-2000 tanggal 7 April 2000 tentang Kewenangan Memberikan Izin Penyelenggaraan PKL bagi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan dan Pembuatan Tugas Akhir, Penelitian/Survey/Kunjungan Belajar bagi Mahasiswa Perguruan Tinggi di lingkungan PT. Kereta Api (Persero).
 - b. Nomor Kep.P2/OT.103/IV/8/KA-2000 tanggal 18 April 2000 tentang Pembentukan Tim Penyelenggara PKL bagi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan dan Pembuatan Tugas Akhir, Penelitian/Survey/Kunjungan Belajar bagi Mahasiswa Perguruan Tinggi di lingkungan PT. Kereta Api (Persero).
2. Sehubungan dengan hal tersebut di atas kami hadapkan :

1.	MUHAMMAD ZAINURI	NIM. 41312010046
2.	ABILIO HAPPY PUTRA	NIM. 41312010067
3.	TRY EXAUDY SIDABUTAR	NIM. 41312010065

Untuk melaksanakan PKL/Survey/Skripsi di unit kerja : Dipo Lokomotif TanahAbang

3. Diminta agar Bapak menunjuk seorang pegawai untuk membimbing mahasiswa/siswa dimaksud dalam menyelesaikan tugasnya pada, tanggal 01 September 2015 sampai dengan 30 September 2015
4. Demikian untuk menjadi maklum dan terima kasih.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

A.n. KADAOP I JAKARTA
Tim Penyelenggara
PKL/Survey/Skripsi

HARI PURNOMO
NIPP. 48937

Tembusan :

1. Yth. Pimpinan UNIVERSITAS MERCU BUANA Fakultas Teknik.
2. Dengan permintaan agar Mahasiswa/Siswa ybs mengirimkan 3 (tiga) rangkap laporan hasil PKL/Survey/Skripsi kepada PT. Kereta Api (Persero).
3. Arsip.

LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN

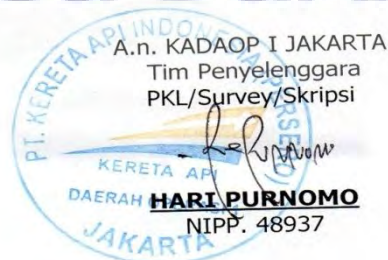
Direksi PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO). Menerangkan bahwa:

Nama : TRI EXAUDI SIDABUTAR
NIM : 41312010065
Jurusan : TEKNIK MESIN
Fakultas : TEKNIK
Perguruan : UNIVERSITAS MERCU BUANA

Mahasiswa tersebut telah melaksanakan Kerja Praktek pada PT.Kereta Api Indonesia (PERSERO) terhitung sejak tanggal 01 September 2015 sampai 30 September 2015 dan telah mengesahkan laporan sebagaimana yang terlampir.

Jakarta, 14 Desember 2015

Mengetahui:
UNIVERSITAS
MERCU BUANA



(C)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan petunjuknya penyusun dapat menyelesaikan Kerja Praktek di PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO) dan dapat menyelesaikan laporan ini. Laporan Kerja Praktek ini disusun untuk memenuhi salah satu kurikulum jurusan Teknik Mesin Universitas Mercu Buana.

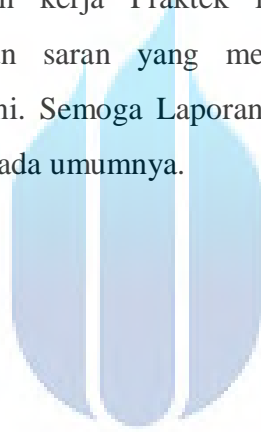
Dalam menyusun laporan ini, saya melakukan pembahasan tentang proses perawatan “Pompa Pemindah Bahan Bakar” (*Fuel Pump*) pada kereta api. Dalam menyelesaikan laporan ini penyusun berhasil mengumpulkan data dari lapangan dan berhubungan dari beberapa buku pustaka. Dengan penyusunan laporan ini diharapkan agar mahasiswa jurusan Teknik Mesin dapat menganalisa serta memahami setiap alur perawatan apa saja yang dilakukan.

Pada kesempatan ini, penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung, memberikan pembelajaran-pembelajaran, bimbingan, dan bantuan hingga terselesaikannya laporan ini. Adapun pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya.
2. Kedua Orangtua saya atas doa, perhatian, bantuan moral maupun moril dan nasehatnya.
3. Bapak Dr. Darwin Sembayang, selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin.
4. Bapak Nurato, ST, MT, selaku koordinator kerja praktek program studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana dan juga sebagai Dosen Pembimbing yang telah mengarahkan dan memberi nasehat selama penyusunan laporan kerja praktek.
5. PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO) Khususnya untuk DAOP 1 yang telah mengizinkan saya untuk kerja praktek di Dipo Kereta Besar Jakarta.
6. Bapak Acep Rahadian. F selaku KDK Dipo Kereta Besar Jakarta di PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO).
7. Bapak Didik Kristianto selaku KR. Luar Dipo Kereta Besar Jakarta di PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO).

8. Bapak Teguh.R Selaku KR. Los Dipo Kereta Besar Jakarta di PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO).
9. Bapak Ary Mutiarawanto selaku KR. Elektrik Dipo Kereta Besar Jakarta di PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO).
10. Bapak Sinin Saputra selaku KR. Rencana Dipo Kereta Besar Jakarta di PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO).
11. Bapak Suparnowo selaku KR. ADM Dipo Kereta Besar Jakarta di PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO).

Semoga Allah SWT melimpahkan Rahmat dan Hidayah-nya atas segala kebaikan yang telah diberikan. Sangat disadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan pada Laporan kerja Praktek ini, oleh karena itu, penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca dalam penyempurnaan Laporan ini. Semoga Laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan mahasiswa Teknik Mesin pada umumnya.



Jakarta, 14 Desember 2015

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Tri Exaudi Sidabutar

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT KETERANGAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PROFIL UMUM PT. KERETA API INDONESIA	1
1.1 Sejarah Perusahaan.....	1
1.2 Moda Angkutan Kereta Api.....	3
1.3 Pemeliharaan	7
1.3.1 Pengertian Pemeliharaan	7
1.3.2 Pentingnya Pemeliharaan	7
1.3.3 Tujuan Pemeliharaan.....	8
1.3.4 Jenis Pemeliharaan.....	8
1.4 Logo dan Visi Misi.....	9
1.4.1 Logo	9
1.4.2 Visi dan Misi.....	10
1.5 Struktur Organisasi.....	11
BAB II LINGKUP KERJA PRAKTEK	12
2.1 Lingkup Kerja Praktek.....	12
2.1.1 Pemeliharaan Harian/Selesai Dinas	12
2.1.2 Pemeliharaan Bulanan (<i>Check sheet p1</i>)	13

2.1.3 Pemeliharaan Tiga Bulanan (<i>Check sheet p3</i>)	13
2.1.4 Pemeliharaan Enam Bulanan (<i>Check sheet p6</i>)	15
2.1.5 Pemeliharaan Tahunanan (<i>Check sheet p12</i>)	17
BAB III AKTIFITAS MINGGUAN KERJA PRAKTEK.....	20
3.1 Minggu Pertama (Tgl 1 sep s/d 5 sep 2015)	20
3.2 Minggu Kedua (Tgl 8 sep s/d 12 sep 2015).....	20
3.3 Minggu ketiga (Tgl 15 sep s/d 19 sep 2015).....	20
3.4 Minggu keempat (Tgl 22 sep s/d 29 sep 2015).....	21
BAB IV POMPA PEMINDAH BAHAN BAKAR PADA LOKOMOTIF.....	22
4.1 Penjelasan Tentang Pompa Bahan Bakar	22
4.1.1 Pompa Mekanik	23
4.1.2 Pompa Injeksi (<i>Fuel Injection Pump</i>)	25
4.3 Pemeriksaan Kelurusan Pompa Bahan Bakar	26
4.4 Pemeriksaan Komponen Bahan Bakar	26
4.4.1 Membongkar Pompa.....	27
4.4.2 Menyetel Ulang	27
4.4.3 Membersihkan Komutator.....	29
4.4.4 Mengganti Carbon Brush	30
4.5 Data Pompa Pemindah Bahan Bakar.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Fuel-Pump Motor Data.....	32
Tabel 4.2 Pump Motor Data.....	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ringkasan Sejarah Perkeretaapian Indonesia.....	2
Gambar 1.2 Logo Perusahaan.....	9
Gambar 1.3 Struktur Organisasi.....	11
Gambar 4.1 Potongan Aliran Bahan Bakar.....	22
Gambar 4.2 Irisan Samping Pump Assembly.....	23
Gambar 4.3 Metoda Pemasangan Sikat Karang.....	31
Gambar 4.4 Diagram Hubungan.....	31

