



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

Perawatan Mesin Diesel Mitsubishi-2 PLN

PLTD AIR RAJA



Disusun oleh :

1. Rimon Dito Frans Tua Siagian
2202311069

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK MESIN JURUSAN TEKNIK
MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2025**

**LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PLN UBP KEPRI INDONESIA**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Tempat : PT PLN PLTD AIR RAJA Tanjungpinang
Divisi : Perawatan dan Pemeliharaan
Waktu Pelaksanaan : 24 Februari – 24 Mei 2025
Nama : Rimon Dito Frans Tua Siagian
Kelas : 6A – Spesialis Konstruksi dan Perancangan
Program Studi : D-III Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Judul Laporan : Perawatan Mesin Diesel Mitsubishi-2 PLN PLTD AIR RAJA Tanjungpinang

Mengesahkan:

Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik
Negeri Jakarta

Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T., M.T., IWE.

NIP. 197707142008121005

KPS D3 Teknik Mesin Politeknik
Negeri Jakarta

Budi Yuwono, S.T.

NIP. 196306191990031002



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
Perawatan Mesin Diesel Mitsubishi-2 PLN PLTD AIR RAJA**

Disusun Oleh :

Nama	: Rimon Dito Frans Tua Siagian
NIM	: 2202311002
Program Studi	: D-III Teknik Mesin
Konsentrasi	: Spesialis Konstruksi dan Perancangan
Perguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik	: 24 Februari – 24 Mei 2025

Mengetahui,

Pembimbing Industri Praktek Kerja
Lapangan PT PLN AIR RAJA PLTD
Tanjungpinang



BUSMARDI

Dosen Pembimbing Praktik Kerja
Lapangan Politeknik Negeri Jakarta


Andy Permana Rusdja, S.S.T., M.T.
NIP 199302222024061001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) atau Magang serta menyusun laporan ini dengan baik dan tepat waktu. Laporan dengan judul “Perawatan Mesin Diesel Mitsubhisi-2 PLN PLTD AIR RAJA” ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi D3 Teknik Mesin di Politeknik Negeri Jakarta.

Penyusunan laporan ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Kedua Orang Tua/Wali dan Kakak beserta saudara, yang selalu memberikan dukungan dan semangat di mana pun saya berada;
2. Bapak Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T, M.T, IWE selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta
3. Bapak Budi Yuwono, S.T, M.T, selaku Ketua Program Studi Mesin, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta
4. Andy Permana Rusdja, S.S.T., M.T, selaku dosen pembimbing praktek kerja lapangan
5. Bapak Riki selaku Team Leader Rencana Pengendalian Operasi PLN UBP Kepri
6. Bapak Busmardi selaku Manager PLTD AIR RAJA Tanjungpinang
7. Bapak Satria selaku Team Leader Pemeliharaan PLTD AIR RAJA Tanjungpinang
8. Semua pegawai dan rekan PT PLN PLTD AIR RAJA yang selalu memberikan ilmu pengalamannya pada saat praktek kerja.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Maka dari itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari segenap pembaca demi menyempurnakan isi dan kualitas laporan ini. Semoga laporan magang ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Tanjungpinang, 24 Mei
2025

Rimon Dito Frans Tua
Siagian



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan	1
1.2 Ruang Lingkung Praktek Kerja Lapangan	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Praktek Kerja Lapangan.....	2
BAB II.....	3
PROFIL PERUSAHAAN	3
2.1 Sejarah Perusahaan.....	3
2.2 VISI Dan MISI PLTD AIR RAJA TANJUNGPINANG.....	4
2.3 Struktur Organisasi PLTD AIR RAJA TANJUNGPINANG	5
BAB III.....	6
PELAKSANAAN PKL/MAGANG.....	6
3.1 Profil Mesin Diesel.....	6
3.2 Pengecekan Cylinder Head	8
3.3 Skir Cylinder Head , Dan Klep	9
3.4 Kalibrasi Injector.....	11
3.5 Penguncian <i>Cylinder Head</i>	17
3.6 Mencuci Plate Heat Exchanger	19
3.7 Perbaikan OMD (<i>Oil Miss Detector</i>)	20
BAB IV	22
KESIMPULAN	22
4.1 Kesimpulan.....	22
4.2 Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	24



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi.....	5
Gambar 3. 1 Mesin Diesel Mitsubishi-2	6
Gambar 3. 2 Prinsip Kerja Mesin Diesel Mitsubishi-2	7
Gambar 3. 3 Cylinder Head dan Hydrotest pump manual	8
Gambar 3. 4 Pasta Skir dan Melakukan Skir Cylinder Head	9
Gambar 3. 5 Hasil Skir Cylinder Head o-ring yang dimaksud	10
Gambar 3. 6 Melakukan Skir Klep Mesin Diesel	10
Gambar 3. 7 Pembongkaran Injector dan kalibrasi Injector.....	11
Gambar 3.8 Penyemprotan sempurna (a) dan penyemprotan tidak sempurna (b)	16
Gambar 3. 9 Melakukan penguncian cylinder head menggunakan hydraulic jack	17
Gambar 3. 10 Mencuci Plate Heat Exchanger	19
Gambar 3. 11 Hasil Cucian Plate Heat Exchanger.....	20
Gambar 3. 12 PCB (Papan Sirkuit Elektronik) OMD.....	20

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Komponen-Komponen Injector Mesin Diesel	15
Tabel 3. 2 Pemeriksaan dan Perbaikan Injector	17





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan

Politeknik Negeri Jakarta merupakan salah satu kampus yang memiliki program diploma di setiap jurusan, khususnya di Jurusan Teknik Mesin. Dimana setiap mahasiswa dituntut untuk memiliki pengetahuan teoritis dan keterampilan praktis di lapangan. Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta memiliki beberapa program studi, salah satunya adalah D3 Teknik Mesin, pada D3 Teknik Mesin juga terdapat beberapa konsentrasi salah satunya ialah konsentrasi konstruksi dan perancangan. Konsentrasi konstruksi dan perancangan cabang ilmu yang mempelajari tentang konstruksi dan perancangan mesin di industri. Oleh karena itu, lulusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta khususnya konsentrasi konstruksi dan Perancangan diharapkan memiliki keahlian dalam merancang semua jenis mesin untuk membantu tercapainya tujuan produksi perusahaan.

Praktek Kerja Lapangan (PKL) adalah salah satu kegiatan wajib mahasiswa untuk menunjukkan bakat dan kemampuannya setelah mendalami ilmu pengetahuan dan keterampilan selama di kampus. PKL juga sebagai syarat utama untuk kelulusan mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta. PKL memberikan gambaran langsung bagi mahasiswa mengetahui, dan mengatasi situasi kondisi dalam kegiatan industri. Mahasiswa dapat menerapkan ilmunya sekaligus menambah wawasan secara langsung di dunia kerja. Selain itu, Perusahaan industri juga memberikan peluang pekerjaan langsung bagi mahasiswa yang sesuai dengan kriteria dan penilaian perusahaan selama mahasiswa mengikuti PKL. PKL dilaksanakan selama 3 bulan atau sampai 6 bulan dengan tujuan meningkatkan kualitas para mahasiswa untuk menghadapi dunia industri. Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di PT PLN Indonesia Power PLTD Air Raja. Lokasi tersebut dipilih sebagai tempat untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diterima penulis di bangku kuliah.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.2 Ruang Lingkup Praktek Kerja Lapangan

Ruang lingkup Praktek Kerja Lapangan yang dilakukan yaitu Divisi Pemeliharaan. Pekerjaan yang penulis lakukan meliputi:

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan pada:

Waktu : 24 Februari-24 Mei 2025

Tempat : PLN INDONESIA POWER PLTD AIR RAJA,
Tanjungpinang Kepulauan Riau 29125

Divisi : Pemeliharaan

Aktivitas : Perawatan

1.3 Tujuan dan Manfaat Praktek Kerja Lapangan

Tujuan dari praktek kerja lapangan di PLN PLTD sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Diploma III Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta
2. Mengenal suasana lingkungan kerja di dunia Industri untuk mempersiapkan diri sebelum melaksanakan kerja yang sebenarnya
3. Menerapkan ilmu-ilmu dari kampus ke dunia Industri agar mengetahui bagaimana cara mengaplikasikannya.
4. Menerapkan Kedisiplinan dan etika kerja layaknya lingkungan kerja profesional

Manfaat dari praktek kerja lapangan di PLN PLTD sebagai berikut :

a. Bagi Mahasiswa

1. Menambah wawasan, cara melakukan perawatan dan pencegahan pada mesin diesel
2. Menjadi bekal penting untuk menghadapi dunia kerja setelah lulus.
3. Membentuk sikap disiplin dalam etika bekerja

b. Bagi Industri

1. Mendukung efisiensi operasional
2. Mempererat hubungan antara PLN dan kampus untuk menjalin kerja sama.

c. Bagi Perguruan Tinggi

1. Memperluas jaringan dan Relasi Institusional, memberikan hubungan baik dan mitra industri sehingga memberikan akses kampus untuk kegiatan pengembangan kompetensi mahasiswa
2. Adanya Tanggapan balik dari perusahaan, yang merupakan bahan evaluasi untuk meningkatkan kemampuan Mahasiswa yang akan datang

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV

KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Selama periode praktik kerja lapangan yang berlangsung selama tiga bulan, penulis mempunyai kesempatan untuk melakukan pengamatan, observasi, dan pelaksanaan berbagai kegiatan terkait. Pada akhir penulisan laporan ini penulis mempunyai kesimpulan sebagai berikut:

1. Perawatan Mesin Diesel merupakan kegiatan untuk pencegahan, dan perbaikan komponen-komponen mesin diesel. Penulis mampu memahami alur kerja dan prosedur selama kegiatan perawatan seperti melakukan skir *cylinder*, dan klep, melakukan kalibrasi injector serta melakukan pembersihan *plate heat exchanger*.
2. Selama Kegiatan OJT, mahasiswa dapat menerapkan ilmu pengetahuannya serta mendapatkan ilmu pengetahuan yang baru. Pengetahuan seperti siklus kerja mesin diesel 4-tak, fungsi injektor, dan pentingnya OMD (*Oil Mist Detector*) selama running Mesin diesel, sehingga memberikan pemahaman yang lebih komprehensif.
3. OJT juga memberikan pengembangan keterampilan non-teknis seperti kemampuan bekerja dalam tim (*teamwork*), berkomunikasi secara efektif dengan mekanik senior dan supervisor, disiplin waktu, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.

4.2 Saran

1. Diharapkan perusahaan dapat menunjuk satu orang pembimbing lapangan (mentor) secara resmi untuk setiap peserta atau kelompok kecil peserta OJT. Pembimbing ini akan menjadi kontak utama dan tempat peserta OJT mencari informasi, melaporkan pekerjaan, serta berdiskusi.
2. Disarankan Perusahaan dapat menyediakan sebuah *logbook* atau daftar periksa (checklist) kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta OJT.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Mitsubishi Heavy Industries. (n.d.). *Manual handbook mechanical equipment PLTD Air Raja Mitsubishi 2x5650 kW*. Mitsubishi Heavy Industries.
- Rana, N. R., Abadi, C. S., & Nuriskasari, I. (2023). Upaya peningkatan daya mampu mesin diesel Mitsubishi S16R-PTA-S di UPDK Tarakan PLTD Malinau. *Jurnal Teknik Mesin Indonesia*
- Sudarsono, B. (2019). *Modul pemeliharaan teknologi motor diesel*. Universitas Ahmad Dahlan.
- Daryanto, & Wahyudi, M. (2020). *Teori dan reparasi mesin diesel*. Yogyakarta: Gava Media.
- Santoso, B. (2021). Pengaruh variasi kekasaran pasta skir terhadap kualitas kerapatan kedudukan katup. *Jurnal Inovasi Teknik Mesin*.
- Nugroho, A., & Widodo, S. (2020). Analisis kerusakan gasket kepala silinder pada mesin diesel empat langkah sebagai penyebab overheating.
- Pratama, R. A., & Wibowo, Y. A. (2021). Analisis penurunan kinerja plate heat exchanger (PHE) pada sistem pendingin minyak lumas mesin induk di KM. Sabuk Nusantara 80. *Jurnal Teknik Perkapalan*.
- Safaruddin. (2020). Analisis kinerja mesin Warstila 18V38 sebelum dan sesudah overhaul (PT PJBS Unit PLTD Suppa) (Skripsi, Universitas Hasanuddin).
- Andekan, Y. R. (2022). Sistem penunjang dan SOP pengoperasian pada mesin diesel MAK 8 M 453 AK unit 1 dan 2 di PT PLN (Persero) ULPLTD Kolaka (Skripsi, Politeknik Negeri Ujung Pandang).
- Triyono, W., & Santoso, E. (2012). *Memperbaiki sistem injeksi bahan bakar diesel*. Jakarta: Erlangga.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto Bersama PLN PLTD AIR RAJA TANJUNGPINANG



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 1

DAFTAR ISIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

Nama Mahasiswa: Rinnon Dito Frans Tua Siagian
NIM : 2202311069

Program studi : D3-Teknik Mesin
Tempat Praktik Kerja Lapangan : PLN PLTD AIR RAJA Tanjung Pinang
Nama Perusahaan/Industri : JL. W.R. Supratman, Pinang Kencana, kel.
Alamat Perusahaan/Industri : Tanjungpinang Timur, kota Tanjungpinang
keulauan Riau, 29125

Depok, 28 Mei 2025

Rinnon
Rinnon Dito Frans Tua Siagian
NIM : 2202311069

Catatan : Dilampirkan fotokopi surat dari perusahaan / industri

JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 2

DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

No	Tanggal	Tanda tangan					
1.	25/02/2025-04/03/2025						
2.	05/03/2025-12/03/2025						
3.	13/03/2025-20/03/2025						
4.	21/03/2025-08/04/2025						
5.	09/04/2025-15/04/2025						
6.	16/04/2025-24/04/2025						
7.	25/04/2025-05/05/2025						
8.	06/05/2025-15/05/2025						
9.	16/05/2025-23/05/2025						
10.	24/05/2025						

Tanjungpinang, 28 Mei 2025
Pembimbing Industri

(..... BUSMARDI.....) ✓

Catatan

1. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
2. Mohon dikirim bersama lembar penilaian



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 3

CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	25-02-2025	Orientasi keadaan tempat magang beserta job-jobnya	
2.	26-02-2025	Membersihkan <i>cylinder head</i> menggunakan Solar dan Sabun	
3.	27-02-2025	Membersihkan <i>cylinder head</i> menggunakan Solar dan Sabun	
4.	28-02-2025	Membersihkan <i>cylinder head</i> menggunakan Solar dan Sabun	
5.	03-03-2025	Melakukan pengawasan Hz, beban , Ampere di Control Room	
6.	04-03-2025	Membersihkan <i>cylinder head</i> menggunakan Solar dan Sabun	
7.	05-03-2025	Membersihkan <i>valve spring</i> , dan <i>valve rotator</i> menggunakan Solar	
8.	06-03-2025	Membersihkan <i>valve spring</i> , dan <i>valve rotator</i> menggunakan Solar	
9.	07-03-2025	Membersihkan <i>inlet valve bridge</i> menggunakan solar dan sabun	
10.	10-03-2025	Membersihkan <i>inlet valve bridge</i> menggunakan solar dan sabun	
11.	11-03-2025	Membersihkan <i>housing injector</i> dan melepaskan karet O-ring	
12.	12-03-2025	Membersihkan <i>intake manifold</i> menggunakan Solar , sabun dengan alat scrub	
13.	13-03-2025	Membersihkan <i>engine block</i> mesin diesel untuk pemasangan tabung silinder	
14.	14-03-2025	Melakukan skir pada <i>cylinder liner landing surface</i>	
15.	17-03-2025	Membersihkan mesin diesel Allen 2	
16.	18-03-2025	Melakukan skir engine block bagian luar ring untuk tempat meletakkan <i>cylinder liner</i>	
17.	19-03-2025	Melakukan skir engine block bagian luar ring untuk tempat meletakkan <i>cylinder liner</i>	
18.	20-03-2025	Melakukan skir engine block bagian luar ring untuk tempat meletakkan <i>cylinder liner</i>	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

19.	21-03-2025	Melakukan skir engine block bagian luar ring untuk tempat meletakkan <i>cylinder liner</i>	<i>Yr</i>
20.	24-03-2025	Melakukan penghalusan hasil <i>belzona</i> yang telah kering menggunakan amplas	<i>Yr</i>
21.	25-03-2025	Melakukan penghalusan hasil <i>belzona</i> yang telah kering menggunakan amplas	<i>Yr</i>
22.	26-03-2025	Membersihkan bagian dalam Mesin diesel Mitsubhisi	<i>Yr</i>
23.	27-03-2025	Membersihkan Area PLTD AIR RAJA sebelum libur panjang	<i>Yr</i>
24.	08-04-2025	Membersihkan bagian dalam Mesin diesel Mitsubhisi	<i>Yr</i>
25.	09-04-2025	Membersihkan bagian dalam Mesin diesel Mitsubhisi	<i>Yr</i>
26.	10-04-2025	Membersihkan dan menguras Oli pada Mesin diesel Mitsubhisi	<i>Yr</i>
27.	11-04-2025	Membersihkan dan Menguras Oli pada Mesin diesel Mitsubhisi	<i>Yr</i>
28.	12-04-2025	Menguras Oli dari Tanki	<i>Yr</i>
29.	14-04-2025	Membersihkan penutup dan pipa-pipa pada cylinder head menggunakan solar dan sabun	<i>Yr</i>
30.	15-04-2025	Membersihkan penutup dan pipa-pipa pada cylinder head menggunakan solar dan sabun	<i>Yr</i>
31.	16-04-2025	Menguras Oli dari Oil Cooler	<i>Yr</i>
32.	17-04-2025	Menguras Oli dari Oil Cooler	<i>Yr</i>
33.	21-04-2025	Membantu membersihkan dan meratakan <i>bearing connecting rod</i> sebelum di pasang	<i>Yr</i>
34.	22-04-2025	Membersihkan <i>cylinder head nut</i> menggunakan solar	<i>Yr</i>
35.	23-04-2025	Membersihkan <i>cylinder head nut</i> menggunakan solar	<i>Yr</i>
36.	24-04-2025	Membantu penguncian bearing menggunakan kunci momen, feeler, dan sudut ($60\text{kg} + 0,25\text{ mm} + 180^\circ$ three step)	<i>Yr</i>
37.	25-04-2025	Membersihkan <i>cylinder head nut</i> menggunakan solar	<i>Yr</i>
38.	28-04-2025	Melakukan penguncian <i>cylinder head</i> dengan pompa hidrolik (810 bar)	<i>Yr</i>
39.	29-04-2025	Melakukan penguncian <i>cylinder head</i> dengan pompa hidrolik (810 bar)	<i>Yr</i>
40.	30-04-2025	Mengkalibrasi Injector menggunakan mesin testing injector (350 bar)	<i>Yr</i>
41.	02-05-2025	Mengkalibrasi Injector menggunakan mesin testing injector (350 bar)	<i>Yr</i>
42.	05-05-2025	Mengkalibrasi Injector menggunakan mesin testing injector (350 bar)	<i>Yr</i>



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

43.	06-05-2025	Mengkalibrasi Injector menggunakan mesin testing injector (350 bar)	
44.	07-05-2025	Mengkalibrasi Injector menggunakan mesin testing injector (350 bar)	
45.	08-05-2025	Mengkalibrasi Injector menggunakan mesin testing injector (350 bar)	
46.	09-05-2025	Membantu Membersihkan OMD (Oil Miss Detector)	
47.	14-05-2025	Membersihkan plate heat exchanger menggunakan solar dan sabun	
48.	15-05-2025	Membersihkan plate heat exchanger menggunakan solar dan sabun	
49.	16-05-2025	Membersihkan plate heat exchanger menggunakan solar dan sabun	
50.	19-05-2025	Izin Bimbingan Tugas Akhir	
51.	20-05-2025	Membersihkan plate heat exchanger menggunakan sabun setelah dilakukan pengecekan	
52.	21-05-2025	Menguras Oil Filter pada Mesin diesel ALLEN 2	
53.	22-05-2025	Membantu pemasangan plat penukar panas serta membersihkan area oil Filter .	
54.	23-05-2025	Membantu membersihkan pipa OMD menggunakan Bensin	
55.	24-05-2025	Membersihkan area PLTD	

Pembimbing Industri

Mahasiswa

(.....BUSMARPI.....) 4

(.....Rimon Dito Frans Tjas.....)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 4

LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Industri / Perusahaan : PLN UBP KEPRI PLTD AIR RAJA
Alamat Industri / Perusahaan : Jl. W.R. Supratman, Pinang Kencana,
Kec. Tanjungpinang Timur, Kota Tanjungpinang, KEPRI, 29125
Nama Mahasiswa : Rimon Dito Frans Twa Siagian
Nomor Induk Mahasiswa : 2202311069
Program Studi : D3 - Teknik Mesin

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	85	
2.	Kerja sama	85	
3.	Pengetahuan	85	
4.	Inisiatif	87	
5.	Keterampilan	87	
6.	Kehadiran	100	
	Jumlah	529	
	Nilai Rata-rata	88,2	

Tanjungpinang, 28 Mei 2025

Pembimbing Industri


Busmardi

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81-100	70-80	60-69	< 60	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Integritas (etika dan moral)	85				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	90				
3	Bahasa Inggris	82				
4	Penggunaan teknologi informasi	90				
5	Komunikasi	83				
6	Kerjasama tim	85				
7	Pengembangan diri	85				
Total		600				

Tanjungpinang... 28 Mei 2025
Pembimbing Industri


BUSMARDI

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 5

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PTN UBP KEPRI PLTD AIRRAJA
Alamat Industri : Jl. W.R. Supratman, Pinang Kencana, Tanjung Pinang Timur, Tanjungpinang, KEPRI
Nama Pembimbing : BUSMARDI
Jabatan : MANAGER
Nama Mahasiswa : I. Rimon Dito Frans Tua Siagian
menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik Kerja
Lapangan dapat dinyatakan :
☒ a. Sangat Berhasil
☐ b. Cukup Berhasil
☐ c. Kurang Berhasil

Saran-saran sebagai berikut :

Komunikasi agar lebih ditingkatkan.
Tingkatkan kepercayaan diri dalam menjalankan pekerjaan.

Saran kepada Politeknik yang terkait dengan proyek yang ditangani sebagai berikut :

Tanjungpinang, 28 Mei 2025
Pembimbing Industri

(.....BUSMARDI.....)✓

Catatan
Mohon dikirim bersama lembar penilaian



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 6

**LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK
NEGERI JAKARTA**

Nama Industri/Perusahaan : PTN PLTD AIR RAJA Tanjungpinang
Alamat Industri/Perusahaan : Jl. W.R. Supratman... Pinang. Kecamatan. Kec.
Tanjungpinang. Timur. Kota. Tanjung pinang
Nama Mahasiswa : Rimon Dito Frans Tua Siagian...
Nomor Induk Mahasiswa : 2202311069
Program Studi : D3 - Teknik Mesin

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil pengamatan dari lapangan	82	
2.	Kesimpulan dan Saran	80	
3.	Sistematika Penulisan	80	
4.	Struktur Bahasa	85	
	Jumlah		
	Nilai Rata-rata		

Depok... 25-juni-2025
Pembimbing Jurusan


ANDY Permama R., M.T.

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Jurusan jika mahasiswa telah selesai praktik



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 7

**LEMBAR ASISTENSI PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA
JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	: Rimon Dito Frans Tua Siagian		
NIM	: 2202311069		
Program Studi	: D3 - Teknik Mesin		
Subjek	: Teknik Mesin		
Judul	: Perawatan Mesin Diesel Mitsubishi - 2 PLM PLTD AIR RAJA Tanjungpinang		
Pembimbing	: Andy Permaha Rusdja, S.S.T., M.T.,		
No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1.	26-05-2025	Penentuan judul Laporan	Cu
2.	19-06-2025	Pembahasan mengenai isi Laporan	Cu
3.	20-06-2025	progress Laporan OJT	Cu
4.	23-06-2025	Progress Laporan OJT	Cu
5.	24-06-2025	Revisi Laporan BAB I-IV	Cu
6.	25-06-2025	Review Laporan OJT	Cu