

LAPORAN KERJA PRAKTEK
OVERHAUL MESIN DIESEL FORKLIFT FD35AT-17
KAPASITAS ANGKAT 3.5 TON
PT. UTAMA INTI HASIL KIMIA INDUSTRI

BRIAN DANIEL GULTOM
NIM 2103221222



JURUSAN TEKNIK MESIN
PROGRAM STUDI DIII TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS-RIAU
2024

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. UTAMA INTI HASIL KIMIA INDUSTRI

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

Brian Daniel Gultom

NIM:2103221222

Sunggal, 31 Agustus 2024

Manager Operasional
PT. Utama Inti Hasil Kimia Industri



Budi Hermawan. S.T

Dosen Pembimbing
Program Studi DIII Teknik Mesin



Firman Alhaffis. S.T., M.T

NIP: 198401302019031005

Disetujui dan Disahkan
Kepala Program Studi DIII Teknik Mesin



Sunarto. SPd., M.T
NIP: 197412192021211003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunianya kepada kita, yang memberikan perlindungan dan kesehatan selama mengikuti kegiatan Kerja Praktek (KP). Sehingga penulis mampu menyelesaikan Kerja Praktek (KP) di PT. Utama Inti Hasil Kimia Industri (UTAKI). Pada 15 juli 2024 sd 31 agustus 2024.

Laporan Kerja Praktek ini berjudul *Overhaul Mesin Diesel Forklift FD35AT-17 Kapasitas Angkat 3.5 Ton*. Kerja praktek ini telah penulis laksanakan dengan baik sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Laporan Kerja Praktek ini merupakan tugas yang harus diselesaikan oleh Mahasiswa program studi D-III Teknik Mesin, Politeknik Negeri Bengkalis. Dalam proses pembuatan laporan ini saya sebagai penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, motivasi, dan informasi sehingga laporan ini dapat saya selesaikan. Ucapan terimah kasih ini saya ucapkan kepada:

1. Bapak Johny Custer, S.T., M.T. Selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Ibnu Hajar, S.T., M.T. Selaku ketua jurusan Teknik mesin Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Sunarto, S.Pd., M.T. Selaku ketua program studi D-III Teknik mesin Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Syahrizal, S.T., M.T. Selaku koordinator Kerja Praktek (KP).
5. Bapak Firman Alhaffis, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing.
6. Bapak Budi Hermawan, S.T. selaku Manager Operasional di PT. Utama Inti Hasil Kimia Industri (UTAKI).
7. Bapak Heriansyah, sebagai Pembimbing Kerja Praktek di PT. Utama Inti Hasil Kimia Industri (UTAKI).
8. Kepada para pekerja/karyawan yang memberi motivasi dan semangat.
9. Kedua orang tua yang senantiasa mendoakan penulis serta memberikan dukungan dan perhatiannya selama penulis melaksanakan dan menyusun laporan Kerja Praktek (KP).

10. Kepada seluruh teman teman yang bersedia memberi informasi dan membantu saya untuk menyiapkan laporan KP ini.

Dalam penulisan laporan ini, saya sebagai penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan pada laporan ini. Maka dari itu saya mengharapkan masukan baik kritik dan saran yang dapat membangun dari segala aspek, untuk perbaikan bagi penulis di kemudian hari. Saya juga meminta maaf apabila dalam penulisan laporan ini terdapat kesalahan dalam penulisan nama dan jabatan. Penulis berharap laporan ini dapat diterima dan dapat bermanfaat menambah wawasan bagi para pembaca.

Sunggal, 31 Agustus 2024

Penulis.

Brian Daniel Gultom
NIM 2103221222

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | viii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Pemikiran KP | 1 |
| 1.2 Tujuan..... | 2 |
| 1.3 Manfaat..... | 2 |
| BAB II DESKRIPSI PERUSAHAAN | 3 |
| 2.1 Sejarah Singkat PT. Utama Inti Kimia Industri | 3 |
| 2.2 Visi Dan Misi PT. Utama Inti Hasil Kimia Industri..... | 4 |
| 2.3 Struktur Organisasi PT. Utama Inti Hasil Kimia Industri | 5 |
| BAB III TUGAS KHUSUS/TOPIK LAPORAN..... | 9 |
| 3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan | 9 |
| 3.2 Target Yang Diharapkan | 16 |
| 3.3 Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan | 16 |
| 3.4 Data-data yang diperlukan..... | 17 |
| 3.5 Dokumen-dokumen file-file yang dihasilkan..... | 17 |
| 3.6. Kendala yang Dihadapi Selama Kerja Praktek | 17 |
| 3.7 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu | 17 |
| BAB IV OVERHAUL MESIN DIESEL FORKLIFT FD35AT-17 KAPASITAS ANGKAT 3.5 TON | 18 |

| | | |
|-----------------------------|--|-----------|
| 4.1 | Pengertian <i>Overhaul</i> | 18 |
| 4.1.1. | Jenis <i>Overhaul</i> | 18 |
| 4.1.2. | Tujuan <i>Overhaul</i> | 19 |
| 4.1.3. | Manfaat <i>Overhaul</i> | 19 |
| 4.2 | Pengertian Mobil <i>Forklift</i> | 19 |
| 4.2.1. | Fungsi <i>Forklift</i> | 20 |
| 4.2.2. | Jenis-Jenis Mobil <i>Forklif</i> | 20 |
| 4.2.3. | <i>Forklift Diesel</i> | 20 |
| 4.2.4 | Prinsip Kerja Mesin <i>Diesel</i> | 21 |
| 4.3 | Proses <i>Overhaul</i> Mesin <i>Forklift</i> | 28 |
| 4.3.1. | Ciri-Ciri Perlu Dilakukan <i>Overhaul Forklift</i> | 28 |
| 4.3.2. | Proses Pembongkaran Mesin <i>Forklift</i> | 29 |
| 4.3.3. | Proses Pembersihan Komponen-Komponen Mesin <i>Forklift</i> | 30 |
| 4.3.4. | Inspeksi Komponen-komponen mesin <i>forklift</i> | 31 |
| 4.3.5. | Perakitan Kembali Mesin <i>Forklift</i> | 33 |
| 4.3.6. | <i>Running Engine</i> atau menghidupkan mesin | 33 |
| 4.4. | Laporan Akhir <i>Overhaul</i> | 34 |
| 4.4.1. | Hasil Pemeriksaan | 34 |
| 4.4.2 | Hasil Akhir <i>Overhaul</i> | 36 |
| BAB V PENUTUP | | 37 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 37 |
| 5.2 | Saran..... | 38 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 39 |
| LAMPIRAN | | 40 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 <i>Layout</i> PT. UTAKI..... | 3 |
| Gambar 2. 2 Struktur Organisasi..... | 5 |
| Gambar 4. 1 Langkah 4 Tak..... | 22 |
| Gambar 4. 2 Komponen Utama Mesin <i>Diesel</i> | 23 |
| Gambar 4. 3 <i>Block Silinder</i> | 24 |
| Gambar 4. 4 Kepala <i>Silinder</i> | 24 |
| Gambar 4. 5 Poros Engkol | 24 |
| Gambar 4. 6 <i>Piston</i> | 25 |
| Gambar 4. 7 Batang <i>Piston</i> | 25 |
| Gambar 4. 8 <i>Flywheel</i> | 25 |
| Gambar 4. 9 <i>Timing Gear</i> | 26 |
| Gambar 4. 10 <i>Glow Plug</i> | 26 |
| Gambar 4. 11 <i>Oil Pan</i> | 26 |
| Gambar 4. 12 <i>Klep</i> | 27 |
| Gambar 4. 13 <i>Camshaft</i> | 27 |
| Gambar 4. 14 <i>Nozzle</i> | 27 |
| Gambar 4. 15 Proses Pembongkaran | 29 |
| Gambar 4. 16 Proses Penurunan Mesin | 29 |
| Gambar 4. 17 Proses Pembongkaran <i>Block</i> | 30 |
| Gambar 4. 18 Proses Pembongkaran Kepala <i>Silinder</i> | 30 |
| Gambar 4. 19 Proses Pembersihan Komponen Bagian Dalam | 31 |
| Gambar 4. 20 Proses Pembersihan Komponen Bagian Luar | 31 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Uraian Jabatan, Tugas, dan Tanggung jawab | 6 |
| Tabel 3. 1 Daftar kegiatan minggu pertama (ke-1)..... | 9 |
| Tabel 3. 2 Daftar kegiatan minggu kedua (ke-2) | 10 |
| Tabel 3. 3 Daftar kegiatan minggu ketiga (ke-3) | 11 |
| Tabel 3. 4 Daftar kegiatan minggu keempat (ke-4) | 12 |
| Tabel 3. 5 Daftar kegiatan minggu kelima (ke-5) | 13 |
| Tabel 3. 6 Daftar kegiatan minggu keenam (ke-6) | 14 |
| Tabel 3. 7 Daftar kegiatan minggu ketujuh (ke-7)..... | 15 |
| Tabel 4. 1 Hasil Pemeriksaan..... | 34 |