

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**PROSES MENGGANTI DAN ANALISA KERUSAKAN IDLER
DEPAN BULLDOZER KOMAT'SU D85SS
PT. VADHANA INTERNATIONAL**

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Studi Sarjana Terapan Teknik Mesin Produksi dan Perawatan*



Oleh :

William Jonathan Septian L.Tobing
NIM 2204201245

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN PERAWATAN
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. VADHANA INTERNATIONAL**

Jl.raya Duri-Dumai KM.08 Balai Makam

William Jonathan Septian L.Tobing

2204201245

Duri , 04 September 2023

DISETUJUI OLEH :

Koordinator Pembimbing Kerja Praktek

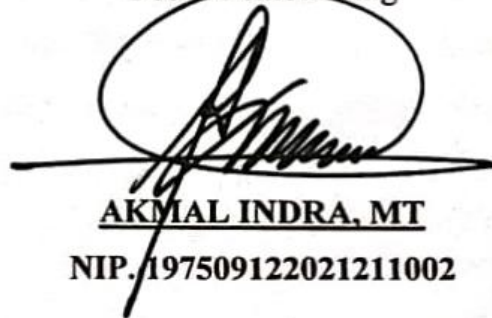
Pembimbing Lapangan



Suherman

Head Mechanic

Dosen Pembimbing



AKMAL INDRA, MT

NIP. 197509122021211002

Disetujui Oleh :

Ketua Prodi D.IV Teknik Mesin



BAMBANG DWI HARIPRIADI, MT

NIP. 197801302021211004

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berupa kesehatan, kesempatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Laporan Kerja Lapangan ini

Laporan Kerja Lapangan ini berjudul Proses Mengganti dan Analisa Kerusakan Idler Bulldozer Komat'su D85SS. Kerja praktek ini telah penulis laksanakan dengan baik. Laporan Kerja Lapangan ini merupakan tugas yang harus diselesaikan oleh Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Pogram Sarjana Terapan Teknik Mesin Produksi dan Perawatan.

Tujuan utama dari kerja lapangan ini adalah untuk memantapkan teori dan praktek yang telah dipelajari di kampus dan dapat diselesaikan dengan serta diaplikasikan di lapangan.

Dalam proses pembuatan laporan ini tak lupa saya menghaturkan sujud kepada orang tua saya yang telah banyak memberikan dorongan semangat dari awal hingga selesainya laporan ini. Tak lupa juga saya mengucapkan terimah kasih pada teman-teman yang telah memberikan dorongan moril dan material serta informasi. Juga dengan segala hormat saya ucapkan banyak terimah kasih pada bapak-bapak dari PT. Vadhana International sehingga kami dapat menerapkan ilmu yang diberikan pada kami. Ucapan terimah kasih ini juga saya ucapkan kepada :

1. Tuhan yang Maha Esa yang selalu menjadi sumber kekuatan dan pengharapan bagi penyusun dalam melaksanakan kerja praktek dan penyusunan laporan.
2. Kedua orang tua yang senantiasa mendoakan penulis serta memberikan dukungan dan perhatiannya selama penulis melaksanakan dan menyusun laporan Kerja Praktek (KP).
3. Bapak Johny Custer, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Ibnu Hajar, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin

5. Bapak Bambang Dwi.H, M.T selaku Ketua Prodi D-IV Teknik Mesin.
6. Bapak Bambang Dwi.H, M.T selaku Dosen Teknik Mesin dan koordinator KP.
7. Bapak Akmal Indra, M.T Dosen Pembimbing KP yang telah banyak memberikan masukan dan saran kepada penulis untuk kesempurnaan laporan KP ini
8. Bapak Suherman serta dan rekan kerja saya mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh kerabat PT. Vadhana International dan Khususnya pada bagian Maintenance Workshop .
9. Penulis menyadari laporan kerja praktek ini masih jauh dari sempurna, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun kesempurnaan laporan ini sehingga dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Duri, 04 September 2023



William Jonathan L. Tobing
NIM 2204201245

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR GAMBAR..... viii

DAFTAR TABEL x

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan..... 2

1.3 Manfaat..... 2

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN 3

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan PT. Vadhana Internasional..... 3

2.2 Visi Misi PT. Vadhana Internasional 5

2.2.1 Visi..... 5

2.2.2 Misi 5

2.3 Struktur Organisasi Perusahaan..... 6

2.4 Denah Lokasi Perusahaan..... 6

2.5 Uraian Pekerjaan Serta Fungsi Bagian 7

2.6 Ruang lingkup PT. Vadhana Internasional..... 12

2.7 Jasa-jasa yang ditawarkan 13

BAB III DESKRIPSI KEGIATAGAN KERJA PRAKTEK 14

3.1 Spesifikasi kegiatan Selama Kerja Praktek (KP) 14

3.2 Target yang diharapkan 21

3.3 Perangkat dan Bahan:	21
3.4 Data-Data Yang Diperlukan	22
3.5 Alat Pelindung diri (APD).....	22
3.5.1 Perangkat Keras	24
3.6 Dokumen-Dokumen File-File Yang Dihasilkan	27
3.7 Kendala-kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas	28
3.8 Hal Yang Dianggap Perlu.....	28
BAB IV ANALISA KERUSAKAN KOMPONEN IDLER DEPAN PADA BULLDOZER KOMATSU D85SS.....	29
4.1 Pendahuluan	29
4.2 Rumusan Masalah	31
4.3 Batasan Masalah.....	31
4.4 Tujuan.....	31
4.5 Manfaat.....	32
4.6 Teori Dasar	32
4.7 Sistem Keausan	32
4.8 Komponen - Komponen Undercariage Buldozer	35
4.9 Diagram Alir.....	41
4.10 Hasil dan Pembahasan	43
4.11 Analisa Idler Bulldozer Komatsu D85E-SS	43
4.12 Visual Inspection pada Track Shoe Dozer	45
4.13 Perawatan Pada Track Shoe Dozer	45
4.14 Visual Inspection pada Track Line/Link Dozer	46
4.15 Perawatan Pada Track Line/Link Dozer.....	47
4.16 Visual Inpection Idler Pada Buldozzer Komatsu	48

4.17 Perawatan Pada Idler Buldozer	49
4.18 Pembahasan	49
BAB V PENUTUP	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PT. Vadhana Internasional.....	3
Gambar 2. 2 Visi PT. Vadhana Internasional	5
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Perusahaan	6
Gambar 2. 4 Denah Lokasi Perusahaan	6
Gambar 3. 1 Safety Shoes	22
Gambar 3. 2 Sarung Tangan.....	23
Gambar 3. 3 Kacamata Pengaman	23
Gambar 3. 4 Kain Lap (Majun).....	24
Gambar 3. 5 Kuas.....	25
Gambar 3. 6 Solar	25
Gambar 3. 7 Kunci Shock Atau Kunci Shoket	26
Gambar 3. 8 Kunci Pas.....	26
Gambar 3. 9 Besi Pipa 2mm	27
Gambar 3. 10 Palu Besar.....	27
Gambar 4. 1 Rangkaian Idler	29
Gambar 4. 2 Trad Wear Sliding	30
Gambar 4. 3 Flange Side Wear Sliding.....	30
Gambar 4. 4 Flange Top Wear.....	31
Gambar 4. 5 Mekanisme Keausan Adhesif.....	33
Gambar 4. 6 Mekanisme Keausan Abrasif	33
Gambar 4. 7 Mekanisme Keausan Fatik	34
Gambar 4. 8 Mekanisme Keausan Korosif	34
Gambar 4. 9 Komponen-Komponen Undercariage Buldozer.....	35
Gambar 4. 10 Track Line	36
Gambar 4. 11 Track Bushing	36
Gambar 4. 12 Track Line Joint	36
Gambar 4. 13 Track Shoe.....	37
Gambar 4. 14 Track Roller	37

Gambar 4. 15 Carrier Roller.....	38
Gambar 4. 16 Sprocket.....	38
Gambar 4. 17 Idler Buldozer.....	39
Gambar 4. 18 Diagram Alir	41
Gambar 4. 19 Membuka Baut	41
Gambar 4. 20 Lepas Baut Pada Track Shoe dan Track Line	41
Gambar 4. 21 Lepas As dan Idler Dozer.....	59
Gambar 4. 22 Track Shoe Dozzer	46
Gambar 4. 23 Track Line	48
Gambar 4. 24 Idler	49

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Agenda Kegiatan Minggu Ke 1 (3 Juli - 8 Juli 2023).....	14
Tabel 3. 2 Agenda Kegiatan Minggu Ke 2 (10 Juli - 14 Juli 2023).....	15
Tabel 3. 3 Agenda Kegiatan Minggu Ke 3 (17 Juli - 22 Juli 2023).....	15
Tabel 3. 4 Agenda Kegiatan Minggu Ke 4 (24 Juli - 31 Juli 2023).....	16
Tabel 3. 5 Agenda Kegiatan Minggu Ke 5 (1 Agustus - 5 Agustus 2023)	17
Tabel 3. 6 Agenda Kegiatan Minggu Ke 6 (7 Agustus - 12 Agustus 2023)	18
Tabel 3. 7 Agenda Kegiatan Minggu Ke 7 (14 Agustus - 18 Agustus 2023)	18
Tabel 3. 8 Agenda Kegiatan Minggu Ke 8 (21 Agustus - 26 Agustus 2023)	19
Tabel 3. 9 Agenda Kegiatan Minggu Ke 9 (28 Agustus - 31 Agustus 2023)	20
Tabel 3.10 Perangkat Keras dan Lunak Ynag Digunakan.....	23
Tabel 4. 1 Spesifikasi Engine Bulldozer Komatsu.....	39