

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PERAWATAN DAN PERBAIKAN SISTEM KOPLING**  
**MOBIL AVANZA 1300cc**  
**DI**  
**PT. ASTRIDO TOYOTA TANAH TINGGI**  
**KOTA TANGERANG**

*Di susun Sebagai Syarat untuk Menyusun Skripsi*  
*pada Program Studi Strata 1 Teknik Mesin*

Oleh :

JULIAN FERNANDO

41313010052



**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA**  
**2015**

## LEMBAR PERNYATAAN



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Nama : Julian Fernando

NIM : 41313010052

Tugas : Laporan Kerja Praktek

Fakultas Teknik Mesin

UNIVERSITAS MERCU BUANA

Dengan tersusunnya Laporan Kerja Praktek ini sebagai persyaratan mencapai gelar S-1 Teknik Mesin. Dengan ini saya menyatakan bahwa saya mengerjakan Laporan Kerja Praktek ini dengan sesungguhnya dan tidak menyalin atau mengcopy hasil karya orang lain.

UNIVERSITAS

**MERCU BUANA**

Jakarta, 27 November 2015

Julian Fernando

**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 DAN PERBAIKAN SISTEM KOPLING AVANZA 1300cc”**  
**DI PT.ASTRIDO TOYOTA**  
**KOTA TANGERANG**

Disusun Oleh:  
Nama : Julian Fernando  
NIM : 41313010052

Laporan ini disetujui dan disahkan oleh:  
Jakarta, 14 Desember 2015

Mengetahui,

Koordinator Kerja Praktek,

Dosen Pembimbing,



Nurato, ST, MT

Nurato, ST, MT

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Laporan Kerja Praktek**

**PT. ASTRIDO TOYOTA**

Nama : **JULIAN FERNANDO**  
NIM : **41313010052**  
Jurusan : **TEKNIK MESIN**  
Fakultas : **TEKNIK**  
Perguruan : **UNIVERSITAS MERCU BUANA**


PEMBIMBING

KEPALA BENGKEL

FOREMAN

 **ASTRIDO**  
Authorized **TOYOTA** Dealer  
**CABANG TANGERANG**  
Telp. 5526695 Fax. 5530381

ANDRI BASTIAN

 **ASTRIDO**  
Authorized **TOYOTA** Dealer  
**CABANG TANGERANG**  
Telp. 5526695 Fax. 5530381

SUPRIHANTO

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, dan kemampuan dalam pemikiran sehingga penulis dapat menyelesaikan kerja praktek di **PT. ASTRIDO TOYOTA TANAH TINGGI** ini.

Kerja Praktek ini merupakan aplikasi dari mata kuliah yang didapat dalam perkuliahan dan lebih melihat kepada kenyataan dilapangan nya, dalam hal ini penulis mengambil topic **Perawatan dan perbaikan sistem Kopling pada mobil Avanza 1300cc di PT. ASTRIDO TOYOTA TANAH TINGGI KOTA TANGERANG.**

Dengan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak terutama pada:

1. Allah SWT yang memberikan anugrah dan karunia yang Luar Biasa.
2. Kedua Orang Tua, Adik, penulis berterima kasih banyak yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa restu yang membuat semangat penulis untuk menyelesaikan tugas laporan kerja praktek dari awal sampai akhir sidang kerja praktek dan keluarga besar Soartomo yang selalu mendukung dalam menyelesaikan tugas ini.
3. Seluruh Karyawan PT. ASTRIDO TOYOTA Tanah Tinggi Kota Tangerang, yang telah memberikan bantuanya kepada penulis dalam hal teknis dilapangan dan memberikan pendataan dalm proses kerja serta saran yang dapat membangun.
4. Bapak selaku Dosen pembimbing kerja praktek.
5. Teman – teman dalam tongkrongan, keluarga besar PORIS PLAWAD penulis mengucapkan terima kasih banyak atas dukungan, saran dan kritik yang diberikan.

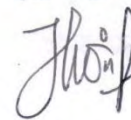
6. Hemat selaku teman satu tempat kerja praktek , yang telah memberikan saran dan materi – materi untuk membuat laporan ini yang sangat membantu dalam pencapaian penyusunan laporan.
7. Rekan – rekan mahasiswa Teknik Mesin angkatan 2011, Solidarity M forever, yang telah memberikan dukungan dan nasehat juga memberikan bantuan pemikiran – pemikirannya sehingga dapat menyelesaikan kerja praktek dan laporan kerja praktek ini dengan baik, saya ucapkan terima kasih.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan kerja praktek dan laporan praktek yang tidak dapat disebut satu per satu oleh penulis.

Dalam hal ini penulis menyadari masih banyak kekurangan yang perlu ditambah dan diperbaiki, maka bagi para pembaca/ penguji dimohon dapat memohon untuk dapat memberikan masukan serta koreksi sehingga dapat menyempurnakan hasil dari laporan kerja praktek ini.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 27 November 2015

Penulis



Julian Fernando

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Kerja Praktek.....	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metode Penulisan.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN</b>	
2.1 Profil Singkat Perusahaan.....	4
2.2 Lokasi Perusahaan.....	4
2.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	5
2.4 Tujuan Kebijakan Mutu Perusahaan.....	5
2.5 Struktur Organisasi.....	7
2.6 Proses Produk PT.ASTRIDO TOYOTA .....	8
2.7 Keselamatan Kerja Perusahaan.....	8



2.8 Definisi Perawatan.....	13
2.8.1 Tujuan Perawatan.....	13
2.8.2 Penyebab Terjadinya Kerusakan.....	14
2.8.3 Jenis-jenis Perawatan.....	14
2.8.4 Tujuan dan Kegiatan Pemeliharaan.....	16
2.8.5 Prosedur Perawatan.....	17
2.8.6 Biaya Perawatan.....	19
2.8.6 Definisi Pemindah daya.....	20
2.8.7 Front Engine Rear Drive (FR).....	20
2.8.8 Front Engine Front Drive (FF).....	21
2.8.9 Rear Engine Rear Drive (RR).....	22
2.9 Four Wheel Drive (4WD).....	23
2.9.1 Definisi Kopling.....	23
2.9.2 Persyaratan Kopling.....	23
2.9.3 Rangkaian Kopling.....	24
2.9.4 Rangkaian Tutup Kopling.....	24
2.9.5 Pelat Kopling.....	26
2.9.6 Mekanisme Penggerak.....	27
2.9.7 Tipe Kopling Mekanis.....	27
2.9.7 Tipe Kopling Hidraulis.....	28



2.9.8 Master Silinder Kopling.....	29
2.9.8 Silinder Pembebas Kopling.....	30
2.9.9 Bantalan pembebas.....	31
2.10 Komponen system Kopling.....	32
<b>BAB III PEMBAHASAN MASALAH</b>	
3.1 Pembahasan Masalah Pada System Kopling Avanza 1300cc.....	33
3.2 Kegiatan Perawatan Kopling Avanza 1300cc.....	34
3.2.1 Perawatan Komponen Kopling Avanza 1300cc.....	35
3.2.2 Pemberian Greasing.....	36
3.2.3 Pengecekan Ulang Setelah Perbaikan.....	38
3.2.4 Pergantian Komponen Original Toyota.....	39
<b>BAB IV PENUTUP</b>	
4.1 Kesimpulan.....	42
4.2 Saran.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>44</b>
<b>DAFTAR ACUAN.....</b>	<b>45</b>

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 Lokasi PT. ASTRIDO TOYOTA.....	4
2. Gambar 2.2 Tempat Kegiatan / Bengkel perawatan.....	5
3. Gambar 2.3 Struktur Organisasi Bengkel Astrido Toyota.....	7
4. Gambar 2.4 Perawatan transmisi manual avanza 1300cc.....	8
5. Gambar 2.5 Alat Pemadam Api Ringan Portable.....	11
6. Gambar 3 Jenis-jenis Perawatan.....	15
7. Gambar 3.1 Prinsip kerja pemindah daya .....	20
8. Gambar 3.2 Kopling Tipe pegas Coil.....	24
9. Gambar 3.3 Kopling tipe pegas Diaphragma.....	25
10. Gambar 3.4 Plat Kopling.....	26
11. Gambar 3.5 Tipe Kopling Mekanis.....	27
12. Gambar 3.5.1 Tipe Kopling Hidrolis.....	28
13. Gambar 3.6 Master Silinder Kopling.....	29
14. Gambar 3.6.1 Booster Kopling.....	29
15. Gambar 3.7 Silinder pembebas yang dapat di setel.....	30
16. Gambar 3.7.1 Silinder Pembebas Tipe Menyetel Sendiri.....	31
17. Gambar 3.8 Bantalan Pembebas.....	31
18. Gambar 3.8.1 Prinsip Kerja Sistem Kopling.....	32
19. Gambar 3.9 Kegiatan Perawatan Komponen Kopling Avanza.....	36
20. Gambar 3.10 Pemberian Grease pada Poros input Transmisi.....	36
21. Gambar 3.10.1 Pemberian Grease bearing Kopling.....	37
22. Gambar 3.11 Pengecekan Ulang Kopling Avanza 1300cc.....	38
23. Gambar 3.11.1 Kopling set Avanza 1300cc.....	41