

**ANALISA PERBAIKAN DAN PERAWATAN SISTEM
PENDINGIN TOYOTA AVANZA 1500 CC
LAPORAN KERJA PRAKTEK LAPANGAN**

MAHASISWA KERJA PRAKTEK:

**SIHOL ALBERT SIHALOHO
178130114**



**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2021**

**ANALISA PERBAIKAN DAN PERAWATAN SISTEM
PENDINGIN TOYOTA AVANZA 1500 CC**

LAPORAN KERJA PRAKTEK LAPANGAN

MAHASISWA KERJA PRAKTEK:

SIHOL ALBERT SIHALOHO

178130114



**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2021**

**ANALISA PERBAIKAN DAN PERAWATAN SISTEM
PENDINGIN TOYOTA AVANZA 1500 CC**

LAPORAN KERJA PRAKTEK LAPANGAN

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Pengajuan Tugas Akhir
di Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik
Universitas Medan Area

Mahasiswa Kerja Praktek:

SIHOL ALBERT SIHALOHO
178130114

Dosen Pembimbing Kerja Praktek:

Muhammad Idris, ST, MT

NIP/NIDN. 0106058104

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN KERJA PRAKTEK

Nama Mahasiswa : Sihol Albert Sihaloho

NPM : 178130114

Alamat : Jl. Binjai Km,12,8 Gg,Pribadi No.60

Bidang Keahlian : Konversi Energi

Disetujui untuk melaksanakan Kerja Praktek pada:

Nama Perusahaan : CV.ECHO PLAZA BENGKEL

Alamat : Jln, Iskandar Muda No. 171 Kec. Medan Baru Sumatera
Utara

Bidang Kegiatan : Kerja Praktek Teknologi Mekanik

Pelaksanaan KP : Mulai 16/November/2020

Selesai 16/Desember/2020

Medan, 16 Desember 2020

Ketua Program Studi Teknik Mesin
Fakultas Teknik Uma

(Muhammad Idris, ST, MT)

NIDN. 0106058104

HALAMAN PENGESAHAN KERJA PRAKTEK

Judul Kerja Praktek : Analisa Perbaikan Dan Perawatan Sistem Pendingin
Toyota Avanza 1500 CC Di CV. ECHO PLAZA
BENGKEL

Tempat Kerja Praktek : Jln, Iskandar Muda No. 171 Kec. Medan Baru Sumatera
Utara

Waktu Kerja Praktek: Mulai: 16/November/2020 s.d Selesai: 16/Desember/2020

Nama Mahasiswa Peserta KP:	NIM :
1. Sihol Albert Sihaloho	1. 178130114
2. Uba Annover Dabariba	2. 178130127

Telah mengikuti kegiatan Kerja Praktek sebagai salah satu syarat untuk mengajukan **Tugas Akhir/Skripsi** di Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area.

Nama Dosen Pembimbing Kerja Praktek : Muhammad Idris, ST, MT

NIDN : 0106058104

Medan, 16 Desember 2020

Diketahui oleh,
Dosen Pembimbing KP

Wakil Mahasiswa Peserta KP

(Muhammad Idris, ST, MT)

(Sihol Albert Sihaloho)

NIDN. 0106058104

NPM. 178130114

Disetujui Oleh:

Ketua Program Studi Teknik Mesin

(Muhammad Idris, ST, MT)

NIP/NIDN. 0106058104

HALAMAN PENGESAHAN KERJA PRAKTEK

Judul Kerja Praktek : Perbaikan Dan Perawatan Sistem Pendingin Mobil
Avanza 1500cc di Echo Plaza Bengkel

Tempat Kerja Praktek : Jln.Iskandar Muda No. 171, Kec.Medan Baru,
Sumatera Utara

WaktuKerja Praktek: Mulai: 16/November/2020 s.d Selesai: 16/Desember/2020

Nama Mahasiswa Peserta KP:	NIM :
1. Uba Annoper Dabariba	1. 178130127
2. Sihol Alber Sihaloho	2. 178130114

Telah mengikuti kegiatan Kerja Praktek sebagai salah satu syarat untuk mengajukan **Tugas Akhir/Skripsi** di Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area.

Nama Dosen Pembimbing Kerja Praktek	: Muhammad Idris, ST, MT
NIDN	: 0106058104
	Medan, 16 November 2020

Disetujui Oleh :
Kepala Bengkel



(Aidi Amri)

Medan, 16 Desember 2020

Yang Terhormat Bapak/Ibu

Muhammad Idris, ST, MT

Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik UMA

Di

Tempat

Dengan Hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa/i Program Studi Teknik Mesin UMA di bawah ini:

Nama/Npm : Sihol Albert Sihalo/178130114

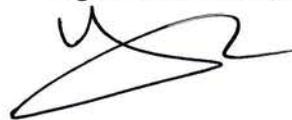
Perusahaan tempat KP : CV.ECHO PLAZA BENGKEL

Pelaksanaan KP : Mulai tgl 16/November/2020 s.d Selesai tgl

16/Desember/2020 adalah mengikuti kerja praktek dan diharapkan kesediaan Bapak/Ibu agar dapat membimbing serta mengasistensi laporan kerja praktek mahasiswa tersebut diatas hingga dapat selesai tepat pada waktunya.

Hormat kami,

Kordinator Kerja Praktek
Program Studi Teknik Mesin



(M, Yusuf R Siahaan, ST, MT)

NIDN. 0122078003

Tugas khusus untuk mahasiswa adalah:

Dosen Pembimbing KP



(Muhammad Idris, ST, MT)

NIDN. 0106058104

LEMBAR PENILAIAN

Nama Mahasiswa/NPM : Sihol Albert Sihaloho /178130114

Telah melaksanakan Kerja Praktek :

Teknologi Mekanik

Lapangan / Perusahaan

Nama Perusahaan : Echo Plaza Bengkel

Alamat : Jln. Iskandar Muda No. 171 Kec Medan Baru Sumatera
Utara

Pelaksanaan KP : Mulai tgl 16/November/2020 s.d Selesai tgl 16/Desember/2020

Penilaian terhadap **disiplin kerja** selama mahasiswa melaksanakan kegiatan
Kerja praktek pada perusahaan kami adalah :

Sangat baik

baik

cukup baik

Medan, Februari 2021

Kepala Bengkel



(Aidi Amri)

LEMBAR HARIAN KERJA PRAKTEK

Tanggal	Hari	Kegiatan	Paraf
16/11/20	SENIN	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PIC WAI ➤ MEMASANG JOB STATUS ➤ MEMASANG SEAT COVER ➤ MEMASANG STEER AND SHIFT KNOB COVER 	
17/11/20	SELASA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MEMASANG FLOOR MATE ➤ MENJAGA KEBERSIHAN AREA WAI ➤ MERAPIKAN PERALATAN WAI ➤ CHECK AMPERE PANAS SAAT KECEPATAN TINGGI SUARA MESIN MENDERU (INDICATOR MESIN MENYALA) ➤ CHECK POMPA AIR ➤ CHECK MOTOR FAN ➤ CHECK RADIATOR ➤ CHECK COOLANT ➤ CHECK VISUAL ➤ BRAKE 	
18/11/20	RABU	<ul style="list-style-type: none"> ➤ GANTI OLI MESIN DAN FILTER OIL ➤ CHECK ALL BRAKE ➤ CHECK KOLONG ➤ CHECK KEBOCORAN OLI SEKITAR MESIN ➤ CHECK TEKANAN ANGIN BAN ➤ ISI AIR WASHER ➤ BERSIHKAN FILTER UDARA 	
19/11/20	KAMIS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ BERSIHKAN FILTER AC ➤ CEK LAMPU-LAMPU ➤ CUCI RUANG BAKAR ➤ BERSIHKAN RUANG BAKAR ➤ BERSIHKAN THROTTLE ➤ BERSIHKAN INJECTOR ➤ BERSIHKAN BUSI ➤ BERSIHKAN FILTER UDARA 	



20/11/20	JUMAT	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ENGINE TUNE UP ➤ GANTI OLI MESIN ➤ GANTI BUSI ➤ BERSIHKAN FILER UDARA 	
21/11/20	SABTU	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CHECK KOLONG ➤ BERSIHKAN THROTTLE ➤ CHECK KEBOCORAN OLI SEKITAR MESIN ➤ GANTI OLI ➤ CHECK ENGSEL FUEL DOOR 	
23/11/20	SENIN	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CUCI RUANG BAKAR ➤ BERSIHKAN RUANG BAKAR ➤ BERSIHKAN INJECTOR ➤ BERSIHKAN THROTTLE ➤ BERSIHKAN BUSI 	
24/11/20	SELASA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ GANTI OLI MESIN DAN FILTER OLI ➤ GANTI FILTER UDARA ➤ GANTI OLI MESIN DAN FILTER ➤ CHECK ALL BRAKE ➤ BERSIHKAN THROTTLE ➤ BERSIHKAN FILTER UDARA ➤ CHECK KOLONG ➤ GANTI CONROD FR ➤ GANTI BUSHING STABIL FR ➤ CHECK LAMPU-LAMPU 	
25/11/20	RABU	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CHECK LAMPU-LAMPU ➤ GANTI OLI MESIN DAN FILTER ➤ CHECK ALL BRAKE ➤ CHECK KOLONG-KOLONG 	

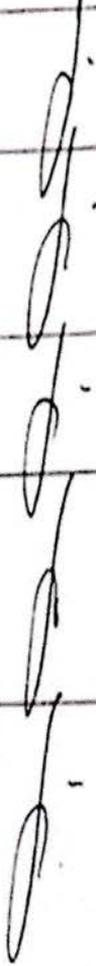


26/11/20	KAMIS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ BERSIHKAN FILTER UDARA ➤ GANTI FILTER AC ➤ MEMASANG SEAT COVER ➤ MEMASANG FLOOR MATE ➤ MEMASANG STEER AND AHIFT KNOB COVER ➤ MENJAGA KEBERSIHAN AREA WAI 	
27/11/20	JUMAT	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CHECK MESIN PINCANG ➤ CONSULT (GANTI COIL NO 3) ➤ CHECK BUNYI SAAT PUTAR STEER ➤ CHECK BOCOR SEAL CRANK SHAFT FR 	
28/11/20	SABTU	<ul style="list-style-type: none"> ➤ GANTI SEAL ROCKER COVER ➤ GANTI OLI MESIN DAN FILTER ➤ CHECK ALL BRAKE ➤ CUCI RUANG BAKAR ➤ BERSIHKAN INJECTOR ➤ BERSIHKAN BUSI ➤ BERSIHKAN FILTER UDARA ➤ GANTI PEDAL REM FR ➤ GANTI SEAL CYLINDER WHEEL RR ➤ BLEEDING ALL BRAKE ➤ GANTI OLI MESIN DAN FILTER 	
30/11/20	SENIN	<ul style="list-style-type: none"> ➤ GANTI OLI MESIN DAN FILTER ➤ CHECK ALL BRAKE ➤ CHECK UNDER BODY ➤ CHECK FILTER AC DAN UDARA 	



01/12/20	SELASA	<ul style="list-style-type: none"> ➢ CHECK ALL BRAKE ➢ GANTI OLI MESIN DAN FILTER ➢ GANTI DRIVE SHAFT INNER LH DAN RH (FR) 	
02/12/20	RABU	<ul style="list-style-type: none"> ➢ BERSIHKAN FILTER UDARA ➢ BERSIHKAN FILTER AC ➢ CHECK LEVEL AIR BATERAI DAN ISI AIR BATERAI ➢ MEMASANG SEAT COVER ➢ MEMASANG FLOOR MATE ➢ MEMASANG STEER AND SHIFT KNOB COVER ➢ MENJAGA KEBERSIHAN AREA WAI 	
03/12/20	KAMIS	<ul style="list-style-type: none"> ➢ CHECK ALL BRAKE ➢ GANTI OLI MESIN DAN FILTER ➢ CHECK FILTER UDARA ➢ CHECK UNDER BODY 	
04/12/20	JUMAT	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ISI AIR BATERAI ➢ GANTI OLI MESIN DAN FILTER ➢ CHECK ALL BRAKE ➢ CHECK FILTER UDARA ➢ CHECK UNDER BODY 	
05/12/20	SABTU	<ul style="list-style-type: none"> ➢ GANTI EVAPORATOR AC ➢ GANTI OLI MESIN DAN FILTER 	
07/12/20	SENIN	<ul style="list-style-type: none"> ➢ CHECK ALL BRAKE ➢ CHECK TIRE PRESSURE ➢ CHECK FILTER UDARA ➢ CHECK UNDER BODY ➢ MENCATAT NAMA-NAMA KUNCI YANG DIPINJAM ➢ MERAPIKAN TOOLS 	


C.T. ECHO

08/12/20	SELASA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CHECK REM BUNYI ➤ BERSIHKAN REM ➤ CHECK DISK BRAKE 	
09/12/20	RABU	<ul style="list-style-type: none"> ➤ VHECK AMPERE PANAS NAIK ➤ GANTI MOTOR FAN ASSY ➤ BLEEDING RADIATOR ➤ CHECK TUTUP TANGKI STUCK 	
10/12/20	KAMIS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CHECK COMPOSITE FUEL TANK OPENER ➤ CHECK ANALISA START ENGINE ➤ REPAIR CONNECTOR STARTER 	
11/12/20	JUMAT	<ul style="list-style-type: none"> ➤ TEST ENGINE STARTER ➤ MEMASANG SEAT COVER ➤ MEMASANG FLOOR MATE ➤ MEMASANG STEER AND SHIFT KNOB COVER 	
12/12/20	SABTU	<ul style="list-style-type: none"> ➤ GANTI OLI MESIN DAN FILTER ➤ CHECK ALL BRAKE ➤ CHECK FILTER AC DAN UDARA ➤ CHECK UNDER BODY 	



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa dimana atas berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek di CV.ECHO PLAZA BENGKEL dengan baik.

Laporan kerja praktek ini disusun berdasarkan atas data yang penulis peroleh selama kerja praktek di CV.ECHO PLAZA BENGKEL dari tanggal 16 November sampai dengan tanggal 16 Desember 2020 serta ditambah bahan-bahan penulis dapatkan dari bangku perkuliahan dan literatur yang ada.

Dengan selesainya laporan kerja praktek ini tidak terlepas dari dukungan dan kerja sama yang baik dari banyak pihak yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam kerja praktek ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini sudah selayaknya penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Muhammad Idris, ST, MT Selaku Kepala Program Studi Teknik Mesin.
2. Bapak M, Yusuf R Siahaan, ST, MT Selaku Koordinator Kerja Praktek.
3. Bapak Muhammad Idris, ST, MT Selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
4. Bapak Aidi Amri, Selaku Kepala Bengkel di CV.ECHO PLAZA BENGKEL.
5. Orang tua dan Keluarga penulis yang selalu mendoakan.
6. Teman-Teman yang senantiasa memberi bantuan dan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini tepat pada waktunya.

Penulis menyadari akan keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang dimiliki serta menyadari bahwa dalam penyusunan laporan kerja praktek ini masih jauh dari kata sempurna.

Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis selalu mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan laporan kerja praktek ini dimasa yang akan datang.

Akhir kata, semoga laporan kerja praktek ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi penulis khususnya.

Medan, 16 Desember 2020

(Sihol Albert Sihalo)

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KERJA PRAKTEK.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN KERJA PRAKTEK	v
LEMBAR PENILAIAN.....	vii
LEMBAR HARIAN KERJA PRAKTEK	viii
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan.....	1
B. Tujuan Kerja Praktek.....	2
C. Ruang Lingkup Kerja Praktek	2
D. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek.....	3
1. Waktu.....	3
2. Tempat.....	3
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	4
A. Sejarah Perusahaan	4
B. Struktur Organisasi	4
BAB III. SISTEM KERJA PERUSAHAAN.....	11
A. Uraian Proses Perbaikan Kendaraan.....	11
B. Peralatan Kerja.....	15
C. Macam-macam Yang Dikerjakan.....	21
BAB IV. PENUTUP	23
A. Kesimpulan.....	23
B. Saran	23
REFERENSI	24
LAMPIRAN.....	25
Lampiran 1. Foto Kegiatan	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.....	5
Gambar 3.1.....	16
Gambar 3.2.....	17
Gambar 3.3.....	18
Gambar 3.4.....	18
Gambar 3.5.....	19
Gambar 3.6.....	20
Gambar 3.7.....	20
Gambar 3.8.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Foto Kegiatan Kerja Praktek	25
--	----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan

Industri otomotif berkembang sangat pesat di Indonesia, hal ini dapat dilihat dari banyaknya penjualan mobil baru oleh dealer dan makin macetnya jalan raya oleh banyaknya populasi mobil yang ada di jalan.

Hal ini karna mobil tidak dipandang sekedar gaya hidup tapi juga sudah menjadi kebutuhan keluarga di Indonesia. Sehingga banyak varian model kendaraan yang dapat dipilih sesuai kebutuhan oleh pelanggan.

CV. Echo Plaza Bengkel sebagai salah satu asset perusahaan secara rutin dibekali berbagai kemampuan dan ketrampilan, tanpa meninggalkan falsafah kerja yang telah melandasi etos kerja seluruh karyawan sejak awal. Di Indonesia juga mengalami pertumbuhan yang pesat. Hal ini dapat di lihat semakin banyak di buka cabang baru yang melayani penjualan juga servis mobil. Untuk memberi kenyamanan, dan kemudahan sebagai mana yang kita ketahui bahwa dalam melancarkan suatu pekerjaan perawatan mobil ada empat aspek yang merupakan parameter kesuksesan suatu pekerjaan yakni mutu, waktu, biaya, dan keselamatan kerja.

Keselamatan merupakan masalah bagi setiap orang karena setiap warga Negara berhak mendapat pekerjaan dan perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja pada saat melaksanakan pekerjaannya, yang sesuai dengan falsafah keselamatan kerja bahwa tenaga kerja yang bekerja di suatu tempat harus diamankan dari segala kejadian yang membahayakan dirinya.

Kecelakaan adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban manusia dan harta benda. Kejadian berbahaya lainnya adalah suatu kejadian yang potensial dapat menyebabkan kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja kecuali kebakaran, peledakan dan bahaya pembuangan limbah. Sudah sangat nyata harga yang harus dibayar oleh perusahaan dalam kasus kecelakaan berupa konvensasi karyawan,

asuransi kecelakaan kerja, asuransi kesehatan, kerusakan peralatan dan produk, biaya proses hukum seperti tuntutan pengadilan. Masih harus ditambah dengan kerugian yang terlalu Tampak seperti waktu yang habis untuk menyelidiki kecelakaan, pencarian tenaga kerja pengganti, pelatihan penggantinya, kerja ekstra atau lembur, bahkan sangat mungkin kehilangan peluang.

B. Tujuan Kerja Praktik

Pelaksanaan Kerja Praktik memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Untuk memenuhi persyaratan kelulusan Strata 1 Program Study Teknik Mesin di Universitas Medan Area.
2. Mendapatkan pengalaman dan keterampilan dalam dunia kerja sehingga menambah wawasan dan pemahaman suatu pekerjaan.
3. Memahami dengan baik bagaimana sebenarnya dunia kerja nyata yang akan di tekuni mahasiswa kelak setelah selesai kuliah, sehingga dapat mempersiapkan diri secara mantap sebelum betul-betul terjun dalam dunia kerja nyata.

C. Ruang Lingkup Kerja Praktik

Ruang lingkup kerja praktik yang dilaksanakan adalah:

1. Setiap mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan harus melakukan kerja praktik pada perusahaan atau instansi pemerintah, sesuai dengan bidang study ilmu yang ditekuni.
2. Kerja praktik dilakukan di CV. Echo Plaza Bengkel yang bergerak di bidang industri otomotif.
3. Kerja praktik ini bersifat:
 - a. Latihan kerja yang disiplin dan bertanggung jawab sesuai dengan jenis pekerjaan dan perusahaan bersangkutan.

- b. Mengajukan usul-usul perbaikan seperlunya yang berhubungan dengan sistem kerja yang diamati selama kerja praktik, selanjutnya dimuat dalam laporan kerja praktik ini.
- c. Dilakukan dalam rentang waktu yang telah di tentukan dan disepakati dengan perusahaan yang bersangkutan.
- d. Mahasiswa yang mengikuti kerja praktik harus tunduk dan patuh kepada peraturan perusahaan dimana mahasiswa melaksanakan kegiatan kerja praktik.

D. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek

1. Waktu

Waktu pelaksanaan Kerja Praktek dimulai pada tanggal 16,November 2020 s/d 16,Desember 2020.

2. Tempat

Tempat pelaksanaa Kerja Praktek diadakan di CV.Echo Plaza Bengkel yang Beralamat di Jln, Iskandar Muda No. 171 Kec. Medan Baru Sumatera Utara.

BAB II

TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

A. Sejarah Perusahaan

Echo Plaza Bengkel berdiri sejak tahun 2003 dengan motto “One Stop Service”, Echo Plaza Bengkel didukung oleh staff & mekanik yang ekspert dibidang nya selama puluhan tahun, membuat kami semakin yakin akan memberikan pelayan yang terbaik.

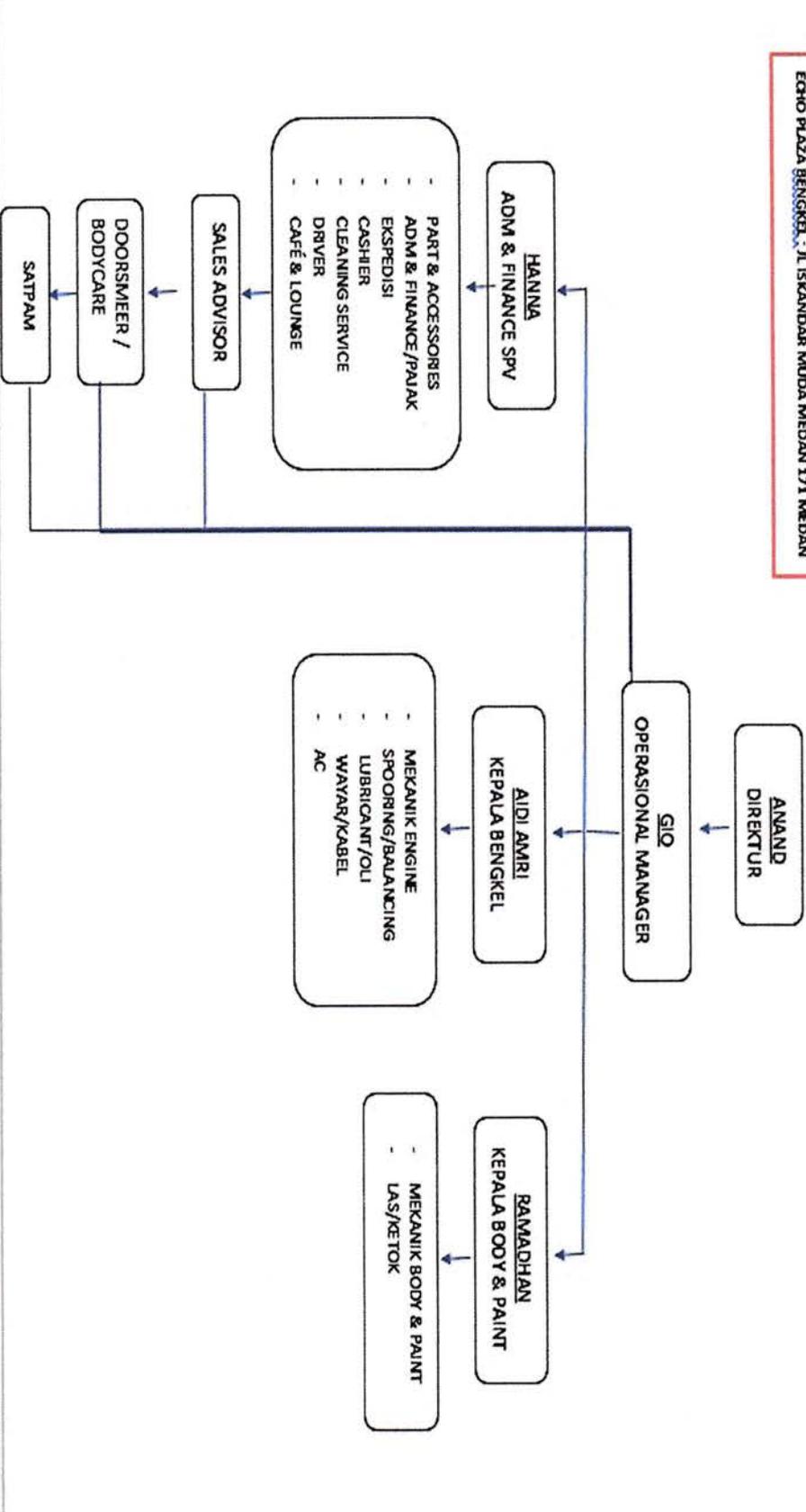
B. Struktur Organisasi

Setiap perusahaan pada dasarnya menginginkan agar tujuan perusahaan dapat tercapai, maka untuk mewujudkan itu di perlukan struktur organisasi perusahaan karena struktur organisasi salah satu hambatan yang memperlihatkan aspek-aspek penting dari perusahaan yang mencakup wewenang dan tanggung jawab masing-masing fungsi perusahaan.

Perusahaan harus memiliki struktur organisasi dan uraian tugas yang secara jelas mengenai batasan wewenang dan tanggung jawab setiap karyawan, dibutuhkan pula kemampuan pimpinan perusahaan dalam mengarahkan dan mengendalikan sumber daya manusia yang dimiliki organisasi dengan sebaik mungkin guna mengembangkan rencana organisasi agar dapat bertahan dan terus berkembang. Adanya struktur organisasi yang baik memungkinkan penetapan serta pemisahan wewenang dan tanggung jawab setiap individu dalam seluruh jenjang organisasi sehingga tugas-tugasnya dapat dilaksanakan secara efektif, terarah serta penuh tanggung jawab. Struktur organisasi pada setiap perusahaan berbeda satu sama lainnya tergantung pada jenis usaha, luas usaha, besarnya tujuan yang ingin dicapai dan masalah yang dihadapi perusahaan tersebut.

Adapun struktur organisasi CV. Echo Plaza Bengkel dapat digambarkan sebagai berikut:

STRUKTUR ORGANISASI 2019
 ECHO PLAZA BENGKEL . JL ISKANDAR MUJDA MEDAN 171 MEDAN



Gambar 2.1 struktur organisasi CV. Echo Plaza Bengkel

1. Pembagian Tugas Wewenang dan Tanggung Jawab

Untuk melaksanakan aktivitas perusahaan di CV. Echo Plaza Bengkel membutuhkan personil-personilnya untuk menjalankan fungsi manajemen, tugas, wewenang, dan tanggung jawab yang di bebaskan sesuai dengan jabatannya masing-masing . Pembagian tugas dalam organisasi didasarkan atas kualifikasi dan tanggung jawab. Tugas dan tanggung jawab untuk setiap jabatan di CV. Echo Plaza Bengkel sebagai berikut:

a. Direktur

Tugas dan tanggung jawab adalah:

- 1). Memimpin Perusahaan dan mengimplementasikan kebijakan perusahaan
- 2). Memastikan tercapainya citra perusahaan yang baik.
- 3). Memastikan terlaksananya tata kelola Perusahaan atas dasar-dasar prinsip transparansi, akuntabilitas, kemandirian ,kewajaran dan pertanggungjawaban.

b. Manager

Tugas dan tanggung jawab adalah:

- 1). Bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan-kegiatan perusahaan yang telah direncanakan.
- 2). Memeriksa, menganalisa, mengevaluasi serta menginterpretasikan laporan-laporan berkala dari para bawahannya.
- 3). Mengambil keputusan untuk pemecahan masalah yang di hadapi oleh sales supervisor, administrationhead dan kepala bengkel.
- 4). Memeriksa laporan keuangan yang dibuat oleh administrasi.

c. Admin & Finance Supervisor

Tugas dan tanggung jawab adalah:

- 1). Memastikan kinerja para admin dan pegawai.
- 2). Membuat Laporan Keuangan.

3). Memastikan pendataan terkait informasi finance

4). Memastikan divisi finance yang dipimpin berkontribusi dengan baik terhadap perusahaan.

d. Sales Advisor

Tugas dan tanggung jawab adalah:

1). Menemukan pelanggan potensial dan menawarkan mereka dengan produk serta membujuknya agar mau melakukan pembelian.

2). Memberikan informasi dan layanan produk seperti manfaat produk, bahan pembuatan, efek samping, cara pemakaian hingga harga produk.

3). Memberikan saran kepada pelanggan berdasarkan keluhan/masalah yang dialaminya.

4). Menerima keluhan dari pelanggan dengan sabar dan membantunya untuk menyelesaikan masalah.

5). Menggiring pelanggan agar melakukan closing (penjualan).

e. Cashier

Tugas dan tanggung jawab adalah:

1). Menerima pembayaran uang tunai maupun kartu kredit dari customer.

2). Menerima uang muka dari customer.

3). Membuat kuitansi penerimaan uang. Membuat laporan penerimaan kas harian.

4). Mengeluarkan kas operasional perusahaan.

5). Membuat laporan pengeluaran kas operasional perusahaan.

6). Bertanggung jawab terhadap kas kecil perusahaan beserta pengeluarannya.

f. Driver

Tugas dan tanggung jawab adalah:

1). Mengantarkan yang berhubungan dengan kegiatan operasional perusahaan.

- 2). Memastikan mobil dalam keadaan bersih pada pagi hari sebelum digunakan dan sore hari selesai bertugas.
- 3). Mengendarai kendaraan dengan baik, tidak ugal-ugalan dan mengikuti rambu-rambu lalu lintas.

g. Kepala Bengkel

Tugas dan tanggung jawab adalah:

- 1). Mengendalikan aktivitas bengkel secara keseluruhan.
- 2). Melaporkan setiap kegiatan bengkel.
- 3). Mengetahui seluruh tugas dan tindakan yang dilakukan bawahannya secara administratif maupun di lapangan sesuai dengan job bawahannya.

h. Parts & accessories

Tugas dan tanggung jawab adalah:

- 1). Melakukan analisis permintaan barang yang akan menjadi dasar pemesanan barang kepada partscenter.
- 2). Membuat permintaan pembelian barang.
- 3). Memeriksa kuantitas dan kualitas yang baru diterima dari supplier.
- 4). Mengawasi dan mengatur semua barang-barang yang ada di dalam gudang sesuai dengan jenisnya.
- 5). Membuat laporan persediaan barang setiap akhir bulan.
- 6). Memeriksa dokumen yang berhubungan dengan penerimaan pencatatan persediaan dengan cara stock opname dan pengeluaran barang.

i. Mekanik

Tugas dan tanggung jawab adalah:

- 1). Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan SOP dengan melakukan pemasangan fender, seatcover, dan floormat sebelum memulai pekerjaan.
- 2). Melakukan pekerjaan sesuai dengan perintah kerja.
- 3). Memastikan kualitas part yang diganti dan mengkonfirmasi jika terdapat keraguan part yang digunakan.
- 4). Memastikan semua pekerjaan telah dilakukan, merapikan part bekas dan memasukkannya ke dalam kendaraan serta merapikan semua kunci dan SST yang di pakai dengan baik dan bersih.

2. Jam Kerja Tenaga Kerja

Jam kerja yang berlaku di CV. Echo Plaza Bengkel adalah :

Hari Senin sampai hari sabtu :

- a. Pukul 08:00 – 12.00 WIB (kerja biasa)
- b. Pukul 12:00 – 13:00 WIB (istirahat)
- c. Pukul 13:00 – 17:00 WIB (kerja biasa)

3. Fasilitas yang Digunakan

Pada bagian pengupahan kami tidak bisa melampirkan dikarenakan rahasia perusahaan.

Jaminan perusahaan untuk meningkatkan kesejahteraan pekerja yaitu:

- a. Jaminan Sosial Tenaga Kerja (Jamsostek) Diberikan kepada seluruh pekerja berupa:
 - 1). Jaminan pemeliharaan kesehatan
 - 2). Jaminan kematian
 - 3). Jaminan kecelakaan kerja
 - 4). Jaminan hari tua

b. Cuti

Cuti di berikan perusahaan kepada pekerja berupa:

- 1). Cuti tahunan
- 2). Cuti hamil dan melahirkan

c. Dispensasi

Diberikan kepada semua pekerja untuk kepentingan tertentu, misalnya adanya tugas khusus, menikahkan anak, kemalangan dan lain-lain.

BAB III

SISTEM KERJA PERUSAHAAN

A. Uraian Proses Perbaikan Kendaraan

Secara garis besar dalam setiap proses (produksi) perbaikan kendaraan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Mobil datang ke bengkel

Pertama kendaraan masuk dari pintu gerbang CV. Echo Plaza Bengkel, petugas satpam akan menanyakan keperluan tamu, apakah untuk service atau keperluan lain. Lalu satpam menyerahkan kendaraan tamu untuk parkir di area parkir yang telah disediakan. Jika untuk keperluan service pelanggan akan diarahkan terus ke belakang.

2. Penerimaan oleh Petugas Bengkel

Penerimaan customer oleh petugas. Petugas akan menyapa pelanggan dengan ramah, kemudian petugas akan memeriksa kendaraan pelanggan. Pemeriksaan yang dilakukan berupa pemeriksaan body kendaraan. Jika body kendaraan ada yang penyok atau lecet, maka petugas akan mencatatnya pada form yang telah disediakan. Petugas juga memeriksa kendaraan bagian dalam serta mencatat odometer kendaraan tersebut. Setelah pekerjaan selesai, pelanggan akan diarahkan ke ruang chasis.

3. Penerimaan customer

Pelanggan akan mendatangi dan duduk di depan meja pencatatan service, dilayani oleh seorang petugas. Selanjutnya akan melakukan langkah – langkah berikut dalam melayani customer sampai kendaraan selesai di service, yaitu:

- a. Mengucapkan salam,
- b. Menanyakan keluhan yang dirasakan customer pada kendaraan, mencatat permintaan customer untuk kendaraannya.

c. Membuat estimasi pekerjaan, biaya dan lamanya waktu pengerjaan. harus menjelaskan dengan detail pada customer bagian mana yang akan dikerjakan teknisi dengan dibantu alat gambar ilustrasi komponen kendaraan.

d. Membuat PKB (Perintah Kerja Bengkel) sesuai keluhan.

4. Pengerjaan mobil oleh teknisi

Teknisi akan melakukan persiapan sebelum pekerjaan dimulai, adapun langkah persiapan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Teknisi memasang fendercover, grillcover, seatcover dan floormet pada kendaraan yang berguna untuk melindungi cat dan bagian bodi mobil dari kerusakan yang mungkin terjadi selama proses perbaikan berlangsung.

b. Teknisi menyiapkan kunci – kunci yang akan dipakai untuk perbaikan, dan mengambil yang sudah di request untuk diganti.

c. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan yang ditulis.

d. Memberitahu jika ada kendala dalam pekerjaan (trouble, waktu pengerjaan lebih lama dari rencana).

e. Perawatan berkala (Periodik Maintenance)

Yaitu pekerjaan perawatan rutin yang dilakukan setiap kendaraan mencapai jarak tempuh 15.000 km (perawatan 15.000 km, 30.000 km, 45.000 km, 60.000 kmdst). Item pekerjaan berbeda sesuai kilometer mobil.

Tujuan dari perawatan mobil setiap 15.000 km adalah:

- 1). Membuat kondisi mobil selalu dalam kondisi prima (menjaga performa mobil seperti baru).
- 2). Mendeteksi kerusakan komponen lebih dini sehingga mencegah kerusakan yang lebih parah pada komponen mobil sehingga dapat menghemat biaya perbaikan.

Sebagai syarat diterima garansi mobil (garansi mobil baru tiga tahun atau odometer mencapai 100.000 km, mana yang tercapai dulu dengan syarat melakukan service berkala secara rutin dan teratur).

f. Pekerjaan umum (general service)

Yang dimaksud pekerjaan umum adalah pekerjaan selain dari perawatan berkala, overhaul (bongkar mesin), ganti oli, perbaikan kerusakan bunyi – bunyi pada mesin, perbaikan sistem kelistrikan mobil, perbaikan rem, perbaikan steering, ganti disclutch (kopling), over hauld differensia (gerdang), overhaul transmisi dll.

Setiap pekerjaan sudah ditetapkan beberapa lamanya pengerjaan oleh seseorang teknisi. Satu teknisi bertanggung jawab untuk mengerjakan satu unit mobil, tapi untuk perawatan berkala satu unit mobil ada yang dikerjakan oleh dua teknisi. Jika pengerjaan lebih lama dari waktu yang ditentukan, harus memberitahukan dengan tujuan :

- 1). Janji penyerahan mobil ke customer dapat dijadwalkan ulang (*reschedule*) dan memberitahukan kepada customer.
- 2). Pekerjaan selanjutnya (*nextjob*) yang sudah disiapkan untuk teknisi tersebut dapat dijadwalkan ulang (*reschedule*), atau dialihkan ke teknisi lain.

Saat teknisi mengalami kesulitan (*trouble*), kepala mekanik akan membantu teknisi dengan memberitahu apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikan Problema yang dihadapi, membimbing teknisi bagaimana cara menggunakan peralatan khusus untuk menyelesaikan problem yang ada.

5. Pemeriksaan hasil pekerjaan teknisi

Setelah teknisi menyelesaikan pekerjaannya, maka melakukan pemeriksaan akhir, dengan tujuan :

- a. Memastikan semua yang ditulis PKB sudah dilakukan oleh teknisi.

- b. Memeriksa kualitas hasil pekerjaan teknisi dan memastikan semua keluhan sudah diatasi.
- c. Melakukan tes jalan (testdrive) mobil yang sudah sesuai dikerjakan teknisi dengan mencoba semua kecepatan pengendaraan dan kondisi jalan untuk memastikan keluhan sudah diatasi.
- d. Jika keluhan belum teratasi maka mobil akan diperbaiki kembali oleh teknisi sampai keluhan benar-benar tuntas.
- e. Foreman akan menuliskan informasi kerusakan komponen atau sistem lain dijumpai saat testdrive sebagai catatan atau pedoman bagi customer untuk perbaikan selanjutnya yang akan dilakukan

6. Cuci mobil

Setiap mobil yang selesai perbaikan, sebelum diserahkan kepada customer dicuci lebih dahulu oleh petugas servis plus. Kecuali customer tidak mau mobilnya dicuci. Cuci mobil setelah selesai servis merupakan salah satu kelebihan bengkel CV. Echo Plaza Bengkel dibanding dengan bengkel lain. Setelah mobil dicuci, akan mengambil kendaraan dan memarkirkan kendaraan tersebut pada parkir yang telah disediakan.

Cuci mobil sebelum penyerahan bertujuan :

- a. Membersihkan kotoran yang menempel pada bodi luar mobil dan bagian dalam mobil yang mungkin terkena noda selama proses perbaikan dilakukan teknisi
- b. Demi kepuasan customer yang service mobil di bengkel CV. Echo Plaza Bengkel karena mobilnya menjadi bersih setelah service, walaupun saat masuk bengkel kendaraan sudah dalam keadaan kotor.

7. Penyerahan Kendaraan

Setiap mobil yang sudah melakukan service dibengkel akan dilakukan penyerahan saat serah terima ada beberapa hal yang dilakukan sehingga proses serah terima kendaraan sangat penting, yaitu :

- a. Menjelaskan kepada customer hasil pekerjaan yang sudah dilakukan pada kendaraannya.
- b. Menunjukkan barang bekas, jika dan penggantian sparepart.
- c. Menjelaskan rincian biaya pekerjaan dan penggantian part yang tercetak di kuitansi
- d. Memberikan saran perbaikan selanjutnya jika dijumpai kerusakan pada komponen, tapi tidak termasuk item pekerjaan yang sudah dilakukan
- e. Menanyakan kapan customer bisa dihubungi oleh petugas bengkel untuk followup hasil pekerjaan yang sudah dilakukan
- f. Memberikan kartu nama jika customer akan menghubungi sewaktu waktu
- g. Mengucapkan terima kasih kepada customer atas kepercayaannya melakukan perbaikan mobilnya kepada CV. Echo Plaza Bengkel.

B. Peralatan Kerja

Banyak peralatan yang dipakai dalam proses perawatan dan perbaikan kendaraan di CV. Echo Plaza Bengkel.ada peralatan yang bersifat umum dan ada peralatan yang bersifat khusus.

1. Peralatan Kerja Umum

Peralatan yang dipakai dalam proses perbaikan atau servicekendaraan dipakai bermacam macam alat, ada yang bersifat umum. Yaitu alat yang selalu dipakai setiap bekerja perbaiki atau perawatan kendaraan.

a. Toolset

Berfungsi sebagai alat membuka, mengencangkan baut dan mur pada kendaraan yang sedang dikerjakan teknisi. Toolset merupakan peralatan utama bagi teknisi dalam bekerja. Toolset terdiri dari berbagai macam jenis kunci standar yang ditetapkan oleh Toyota untuk teknisi, yaitu ;

- 1). Kunci sok kecil (ukuran dalam diameter 8,9,10,11,12,13,14,16,17,18,19,21,22)

- 2). Kunci ring pas (ukuran dalam diameter : 8,9,10,11,12,13,14,16,17,18,19)
- 3). Obeng plus (ukuran dalam diameter : 35,50,75,100,150)
- 4). Obeng minus dalam ukuran yang sama dengan obeng plus
- 5). Obeng magnet
- 6). Tang (tang biasa, tang penjepit ujung lancip, tang potong)
- 8). Kunci sok besar (ukuran dalam millimeter : 12,14,17,19,21,32)
- 9). Martil plastik dan besi
- 10). Tes lamp
- 11). Fillergauge (pengukuran celah katup)



Gambar 3.1 Tool Set

b. Lift

Berfungsi untuk mengangkat kendaraan secara keseluruhan sehingga tinggi kendaraan dapat diatur lebih tinggi dari kepala teknisi untuk memudahkan melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan bagian bawah kendaraan, seperti : ganti disccluth, ganti knalpot, ganti oli transmisi, overhaul mesin dan lain-lain.



Gambar 3.2 Lift type Two Post Lift

Cara Kerja :

Lift dioperasikan secara manual dengan tuas, menggunakan motor listrik untuk menggerakkan pompa hidraulik sistem untuk mengangkat kendaraan dan menggunakan pengurangan tekanan hidraulik untuk bergerak turun.

c. Dongkrak Hidraulik

Berfungsi mengangkat sebagian kendaraan dari lantai sehingga roda kendaraan dapat bergantung tapi tidak bisa lebih tinggi dari pinggang teknisi.

Cara kerja Dongkrak Hidraulik :

Dongkrak diletakan di bagian kendaraan yang akan diangkat (depan, belakang atau samping) lalu tuas pengunci dongkrak di tekan agar tekanan

hidraulik tidak hilang, kemudian tangkai dongkrak ditekan ke bawah (gerakan memompa) berulang kali sampai didapat tinggi ideal kendaraan agar jackstand bisa dipasang di bawah kendaraan.



Gambar 3.3 Dongkrak

d. Kompresor Angin

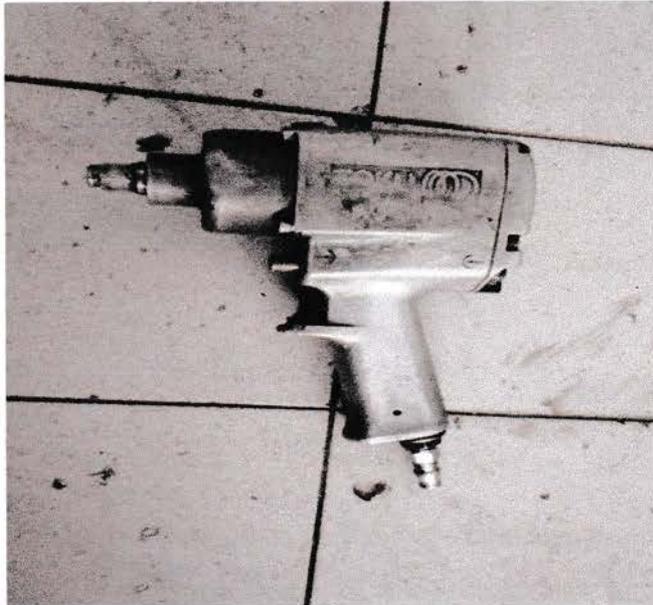


Gambar 3.4 Kompresor Angin

Fungsinya sebagai penghasil angin bertekanan tinggi yang akan digunakan teknisi untuk mengoperasikan beberapa peralatan, seperti Air Impact, Air Gun, Air Wrench, TirePressureGauge.

e. Air IMPACT

Berfungsi untuk melepaskan dan memasang baut dan mur dengan lebih cepat, tenaga memutar digerakkan oleh angin dari kompresor angin bertekanan 5Kg/cm, sehingga mempercepat waktu pekerjaan.



Gambar 3.5 Air Impact

f. Air Gun

Berfungsi untuk meniupkan angin dari kompresor untuk membersihkan saringan udara, sehingga bahan bakar dan komponen-komponen sebelum dirakit atau pasang pada kendaraan.



Gambar 3.6 Air Gun

g. Tire Pressure Gauge

Berfungsi untuk mengukur, menambah atau mengurangi tekanan angin ban kendaraan. Disebabkan pemakaian di jalan yang tidak sama, tekanan angin tiap ban bisa tidak sama, dan ini menyebabkan kendaraan tidak stabil dan keausan



Gambar 3.7 TirePressureGauge

2. Peralatan Kerja Khusus

Yaitu alat yang dipakai oleh teknisi pada saat melakukan perbaikan tertentu saja. Peralatan khusus dipakai sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan, tujuan digunakan alat service khusus ini adalah untuk :

- a. Menjaga komponen atau sparepart yang dilepas dan dipasang terhindar dari kerusakan.
- b. Mempercepat waktu untuk membuka dan memasang komponen yang diganti.
- c. Pemeriksaan kerja komponen dan sistem kerja kendaraan yang berhubungan dengan elektrik dan sistem komputer.

C. MACAM-MACAM YANG DI KERJAKAN

Adapun pekerjaan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Spesial Service Tools (SST)

Adalah alat bantu yang bentuk dasarnya dari kunci yang umum digunakan teknisi tapi dimodifikasi sedemikian sehingga hanya cocok untuk digunakan untuk satu fungsi saja. SST (Sepesial Service Tool) digunakan dalam proses membuka, memasang dan menyetel komponen tertentu.

Fungsi SST (Special Service Tool) adalah :

- a. SST sangat diperlukan saat teknisi melakukan membuka komponen yang perlu dilakuan khusus untuk menghindari komponen tersebut atau komponen yang berkaitan dengan komponen yang dibuka atau pasang kerusakan jika memakai kunci atau peralatan umum.
- b. Tujuan dari diadakan peralatan khusus adalah agar komponen dan kendaraan yang diperbaiki tidak mengalami kerusakan saat proses perbaikan dan membuat pekerjaan jadi lebih cepat dan aman



Gambar 3.8 Special Service Tools

Fungsi dari masing – masing alat SST berbeda – beda sesuai jenis pekerjaan yang dilakukan, seperti SST untuk membuka dan pasang bearing roda depan, SST mengganti bearing roda belakang, SST membuka baut pulley dan lain lain. SST telah dirancang hanya digunakan untuk kendaraan.

2. Spooling

Spooling adalah cara untuk menyetel atau mengatur agar posisi ban depan dan belakang kendaraan yang disebut dengan istilah Whell Alignment, tujuan dari pengaturan whell alignment adalah :

- a. Agar kendaraan tetap dalam jalur lurus saat kendaraan melaju lurus.
- b. Membuat daya balik steer ke posisi lurus kembali setelah steer dibelokkan.
- c. Membantu kestabilan kendaraan saat melaju lurus, sehingga kendaraan tidak cenderung menarik ke satu sisi.
- d. Mencegah kehausan ban yang tidak merata.

3. Balancing Roda

Adalah kegiatan untuk memperbaiki keseimbangan roda saat berputar kencang dengan menambahkan timah pemberat pada sisi velg ban, agar didapat keseimbangan pada ban. Tujuannya saat mobil melaju pada kecepatan tinggi ban dan velg yang tidak balance akan menyebabkan getaran yang kuat pada steeringwhell sehingga mengganggu kenyamanan kendaraan.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari laporan kerja praktek ini ialah untuk menjaga performa mesin tetap baik maka perlu dilakukan perawatan rutin setiap kendaraan mencapai jarak tempuh 15.000 km. perawatan berkala ini berupa penggantian oli mesin, pengecekan filter udara, system pengapian, dan system pengereman.

B. Saran

Adapun saran yg berhubungan dengan kondisi CV.Echo Plaza Bengkel yaitu:

1. Hendaknya pihak CV.Echo Plaza Bengkel hendaknya lebih meningkatkan perlengkapan alat-alat yg digunakan untuk mempermudah proses pengerjaan.
2. Perusahaan hendaknya tetap menjaga citra perusahaan dan tetap menjaga kualitas pelayanan.
3. Dalam rangka untuk menciptakan dan memberikan kepuasan konsumen maka pihak perusahaan diharapkan selalu berusaha memperbaiki dan melengkapi fasilitas-fasilitas yang ada.

REFERENSI

1. Daryanto.drs. *Dasar Teknik Mobil*. PT. Bina Askara: Jakarta. 1984.
2. Aris Munandar. Wiranto. *Pedoman Untuk Mencari Sumber Kerusakan, Merawat dan Menjalankan Kendaraan Bermotor*. PT. Prandana Paramita: Jakarta. 1990.
3. Budi santosa. *Pelajaran Teknik Mobil*. GV. Karya Anda: Jakarta. 1980.
4. Wiganda. H.BE.1989. *Kemudi dan Suspensi Otomotif*. Bandung.
5. Wahyudi, Bambang Dwi. 1995. *Alat Bantu Servis dan Perawatan Mesin*

LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto kegiatan

