

**PERAWATAN DAN PERBAIKAN SPAREPART
KENDARAAN MOBIL DI CV. MAMAN AUTO SERVICE**

LAPORAN KERJA PRAKTEK LAPANGAN

**MAHASISWA KERJA PRAKTEK
AGUNG FAROZ PRATAMA / 228130008**



**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2026**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 24/9/26

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)24/9/26

PERAWATAN DAN PERBAIKAN SPAREPART KENDARAAN MOBIL DI CV. MAMAN AUTO SERVICE

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
AGUNG FAROZ PRATAMA / 228130008

Dosen Pembimbing Kerja Praktek : M.Yusuf
R. Siahaan, ST., MT. / 0122078003

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS
MEDAN AREA MEDAN
2026

HALAMAN PERSETUJUAN KERJA PRAKTEK

Nama Mahasiswa : Agung Faroz Pratama
NPM : 228130008
Alamat : Jl. Beringin, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang
Bidang : Manufaktur

Disetujui untuk melaksanakan Kerja Praktik pada:

Nama Perusahaan : CV. Maman Auto Service
Alamat Perusahaan : Jl. Flamboyan, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara.
Bidang Kegiatan : Kerja Praktek Lapangan
Pelaksanaan KP : Mulai 21 Oktober 2024
: Selesai 21 Desember 2024

Medan, 23 Desember 2024
Ketua Program Studi Teknik Mesin
Fakultas Teknik UMa

(Dr. Iswandi, ST., MT.)
NIDN. 0104087403

HALAMAN PENGESAHAN KERJA PRAKTEK (KP)

Judul Kerja Praktek : Perawatan Dan Perbaikan Sparepart Kendaraan
Tempat Kerja Praktek : CV. Maman Auto Service
Waktu Kerja Praktek : 21 Oktober 2024 s/d 21 Desember 2024

Nama Mahasiswa Peserta KP : Agung Faroz Pratama
NPM : 2228130008

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 KP : M.Yusuf R. Siahaan, ST., MT.
NIP/NIDN : 0122078003

Diketahui oleh,
Dosen Pembimbing KP

Medan, 23 Desember 2024

Mahasiswa Peserta KP

(M.Yusuf R. Siahaan, ST., MT.)
NIDN. 0122078003

(Agung Faroz Pratama)
NPM. 228130008

Disetujui Oleh:

Ketua Program Studi Teknik Mesin

(Dr. Iswandi, ST, MT)
NIDN. 0104087403



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate/Jalan PBSI Nomor 1 ☎ (061) 7366576, 7360168, 7364340, 7366781, Fax. (061) 7368998 Medan 20223
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Semyu Nomor 70 A, ☎ (061) 8225602, Fax. (061) 8226331 Medan 20122
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 719/FT.3/01.40/X/2024
Lamp : -
Hal : Kerja Praktek

18 Oktober 2024

Yth. Pimpinan CV. Maman Auto Service
Jl. Flamboyan Raya, Tj. Selamat, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan
Sumatera Utara
di
Tempat

Dengan hormat,
Dengan surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu kiranya berkenan untuk memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami tersebut dibawah ini :

NO	N A M A	N P M	PROG. STUDI
1	Reza Lesmana	228130003	Teknik Mesin
2	Agung Faroz Pratama	228130008	Teknik Mesin
3	Lamhot Tua Sitanggang	228130015	Teknik Mesin
4	Rizky Ananda Ginting	228130068	Teknik Mesin
5	Sohifa Syarif Nisfu Lail	228130086	Teknik Mesin

Untuk melaksanakan Kerja Praktek pada Perusahaan/Instansi yang Bapak/Ibu Pimpin.

Perlu kami jelaskan bahwa Kerja Praktek tersebut adalah semata-mata untuk tujuan ilmiah. Kami mohon kiranya juga dapat diberikan kemudahan untuk terlaksananya Kerja Praktek dengan judul:

"Perawatan dan Perbaikan Sparepart Kendaraan Mobil"

Demikian kami sampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Dekan,

Dr. Eng. Supriatno, ST., MT.

Tembusan :
1. Mahasiswa
2. File



CV. MAMAN AUTO SERVICE

Jl. Flamboyan - Tanjung Selamat, Tanjung Selamat - 20134, Kec. Medan Tuntungan - Prov. Sumatera Utara

Nomor : 687/CV.MAS/X/2024

Medan, 21 oktober 2024

Hal : Balasan surat No.719/FT.3/01.40/X/2024

Kepada Yth

Bapak Dekan Fakultas Teknik

Universitas Medan Area

Dr. Eng. Suprianto, S.T., M.T.

Dengan Hormat,

Berdasarkan surat No 719/FT.3/01.40/X/2024 tanggal 18 Oktober 2024 tentang permohonan kerja praktek yang diajukan kepada kami, bersama ini disampaikan bahwa kami bersedia menerima pelaksanaan kerja praktek untuk mahasiswa dengan data di bawah ini :

No	Nama Mahasiswa	NPM	Program Studi
1	Reza Lesmana	228130003	Teknik Mesin
2	Agung Faroz Pratama	228130008	Teknik Mesin
3	Lamhot Tua Sitanggang	228130015	Teknik Mesin
4	Rizky Ananda Ginting	228130068	Teknik Mesin
5	Sohifa Syarif Nisfu Lail	228130086	Teknik Mesin

Untuk melaksanakan kerja praktek pada CV. Maman Auto Service. Dimana hasil penelitian tersebut digunakan hanya untuk keperluan akademis dan bersifat ilmiah. Demikian Surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami

CV. Maman Auto Service

Ramansyah Sinulingga



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate/Jalan PBSI Nomor 1 ☎ (061) 7366876, 7360168, 7364348, 7366781, Fax. (061) 7366998 Medan 20223
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A, ☎ (061) 8225602, Fax. (061) 8226331 Medan 20122
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 720/FT.3/01.40/X/2024
Lamp : -
Hal : Pembimbing Kerja Praktek

18 Oktober 2024

Yth. Pembimbing Kerja Praktek
M. Yusuf R. Siahaan, ST., MT.
di
Tempat

Dengan hormat,
Schubungan telah dipenuhinya persyaratan untuk memperoleh Kerja Praktek dari mahasiswa :

NO	N A M A	N P M	PROG. STUDI
1	Reza Lesmana	228130003	Teknik Mesin
2	Agung Faroz Pratama	228130008	Teknik Mesin
3	Lamhot Tua Sitanggang	228130015	Teknik Mesin
4	Rizky Ananda Ginting	228130068	Teknik Mesin
5	Sohifa Syarif Nisfu Lail	228130086	Teknik Mesin

Maka dengan hormat kami mengharapkan kesediaan saudara :

M. Yusuf R. Siahaan, ST., MT. (Sebagai Pembimbing)

Dimana Kerja Praktek tersebut dengan judul :

"Perawatan dan Perbaikan Sparepart Kendaraan Mobil"

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan saudara diucapkan terima kasih.



Dr. Eng. Supriatno, ST., MT.



CV. MAMAN AUTO SERVICE

Jl. Flamboyan - Tanjung Selamat, Tanjung Selamat - 20134, Kec. Medan Tuntungan - Prov. Sumatera Utara

Nomor : 687/CV.MAS/X/2024

Medan, 21 oktober 2024

Hal : Surat Keterangan Seleksi Kerja Praktek

Kepada Yth

Bapak Dekan Fakultas Teknik

Universitas Medan Area

Dr. Eng. Suprianto, S.T., M.T.

Dengan Hormat,

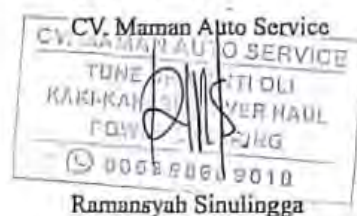
Schubungan dengan surat ini kami menyampaikan mahasiswa dengan data di bawah ini :

No	Nama Mahasiswa	NPM	Program Studi
1	Reza Lesmana	228130003	Teknik Mesin
2	Agung Faroz Pratama	228130008	Teknik Mesin
3	Lamhot Tua Sitanggang	228130015	Teknik Mesin
4	Rizky Ananda Ginting	228130068	Teknik Mesin
5	Sohifa Syarif Nisfu Lail	228130086	Teknik Mesin

Bahwa yang bersangkutan diatas adalah mahasiswa Universitas Medan Area yang telah melakukan kerja praktek pada CV, Maman Auto Service mulai dari tanggal 21 Oktober 2024 – 21 Desember 2024, dan yang bersangkutan telah melaksanakan tugasnya dengan baik.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya dan agar di gunakan sebagaimana mestinya.

Hormat kami



Medan, 21 Oktober 2024

Yang Terhormat Bapak M. Yusuf R. Siahaan, ST., MT.

Dosen Pembimbing Kerja Praktek

Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik UMA

Di Tempat

Dengan Hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Studi Teknik Mesin UMA dibawah ini:

Nama/NPM : Agung Faroz Pratama / 228130003

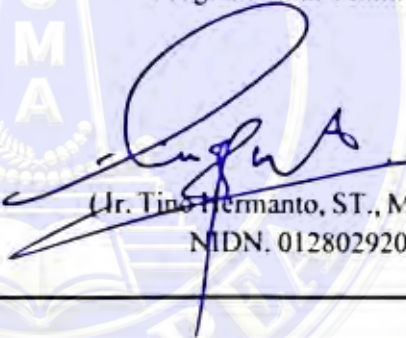
Perusahaan tempat KP : CV. Maman Auto Service

Pelaksanaan KP : Mulai 21 Oktober 2024 selesai 21 Desember 2024

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,

Koordinator Kerja Praktek
Program Studi Teknik Mesin



(Ir. Tino Hermanto, ST., M. Sc., IPP.)
NIDN. 0128029202

Tugas khusus untuk mahasiswa adalah :

Service Pada Mobil Suzuki katana GX 1993

Dosen Pembimbing KP



(M. Yusuf R. Siahaan, ST., MT.)
NIDN. 0122078003



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, Medan 20223
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 42402994, Medan 20122
Website: teknik.uma.ac.id E-mail: teknik@uma.ac.id

LEMBAR PENILAIAN

Dosen Penguji : M. Yusuf Rahmansyah Siahaan, ST., MT.
Nama : Agung Faroz Pratama
NPM : 228130008
Judul : Perawatan dan Perbaikan Sparepart Kendaraan Mobil
Tanggal Ujian : 27 April 2026

NO	MATERI PENILAIAN	BOBOT %	NILAI
1	Substansi Laporan	30	25
2	Tata Penulisan	20	15
3	Penguasaan Materi	30	25
4	Metoda Penyampaian	20	15
		JUMLAH	80

Penguji I

(M. Yusuf Rahmansyah Siahaan, ST., MT.)

Kriteria Penilaian :

≥85.00 s.d <100.00 = A
≥77.50 s.d < 84.99 = B+
≥70.00 s.d < 77.49 = B
≥62.50 s.d < 69.99 = C+
≥55.00 s.d < 62.49 = C
≥45.00 s.d < 54.99 = Tidak Lulus (Mengulang Seminar)





UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

Kampus I : Jalan Kotan Nomor 1 Medan Estate 57 (061) 7360168, Medan 20223
Kampus II : Jalan Sebelah Nomor 79 / Jalan Sul Sorayu Nomor 70 A 57 (061) 42402994, Medan 20122
Website: teknik.uma.ac.id E-mail: teknik@uma.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR KERJA PRAKTEK

Pada hari ini : Senin, 27 April 2026
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Teknik
Telah dilangsungkan Ujian Kerja Praktek mahasiswa berikut :
Nama : Agung Faroz Pratama
NPM : 228130008
Judul : Perawatan dan Perbaikan Sparepart Kendaraan Mobil
Tempat : Fakultas Teknik Universitas Medan Area

Tim Penguji memberikan nilai sebagai berikut :

No	NAMA TIM PENGUJI	NILAI	TANDA TANGAN
1.	M. Yusuf R. Siahaan, ST., MT.	B+	
JUMLAH		80	

Berdasarkan hasil penilaian ujian Kerja Praktek, mahasiswa tersebut :

Dinyatakan : LULUS MUTLAK / LULUS DGN PERBAIKAN / TIDAK LULUS

Dengan nilai :

Catatan :

Medan, 27 April 2026

Ketua Tim Penguji

M. Yusuf R. Siahaan, ST., MT.



LEMBAR PENILAIAN

Nama Mahasiswa / NPM : Agung Faroz Pratama / 228130008

Telah Melaksanakan Kerja Praktek Pada:

Nama Perusahaan : Jl. Flamboyan Raya, Tanjung Solamat, Kcc. Medan Tuntungan,
Kota Medan

Pelaksanaan KP : Mulai Tgl 21 Oktober 2024 Solcsai Tgl 21 Desember 2024

Penilaian terhadap disiplin kerja sama mahasiswa melaksanakan kegiatan kerja praktek pada perusahaan kami adalah:



Sangat Baik



Baik



Cukup Baik

Medan, 23 Desember 2024

Managor MAN AUTO SERVICE
TUMBUK GANTI OLI
TAKIR OVER HAUL
TEERINGO
0063 069018
Ramansyah Sinulingga

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, kesehatan, serta kesempatan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menuntaskan seluruh rangkaian Kerja Praktek di CV. Maman Auto Service dengan baik. Pelaksanaan kegiatan ini merupakan salah satu syarat wajib guna memenuhi beban studi dan menyelesaikan program pendidikan pada jurusan Teknik Mesin di Universitas Medan Area.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keberhasilan pelaksanaan hingga penyusunan laporan ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, serta bimbingan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng., M.Sc., Sebagai Rektor Universitas Medan Area.
2. Bapak Dr.Eng. Supriatno, ST., MT., Sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
3. Bapak Dr. Iswandi, ST., MT., Sebagai Ketua Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Medan.
4. Bapak Muhammad Yusuf Rahmansyah Siahaan, ST., MT., Sebagai Dosen Pembimbing Kerja Praktek Saya.
5. Bapak Ir. Tino Hermanto, ST., M.Sc., IPP., Sebagai Sekretaris dan Koordinator Kerja Praktek Jurusan Teknik Mesin Universitas Medan Area.
6. Bapak Ramansyah Sinulingga Sebagai Pimpinan Bengkel CV. Maman Auto Service yang telah bersedia menerima dan membimbing saya sebagai peserta kerja praktek di workshop.
7. Bapak Juli Kuswondo S.IP., M.Si., Sebagai Orang tua penulis yang dengan begitu tulus memberikan semangat, dorongan, dan doa.

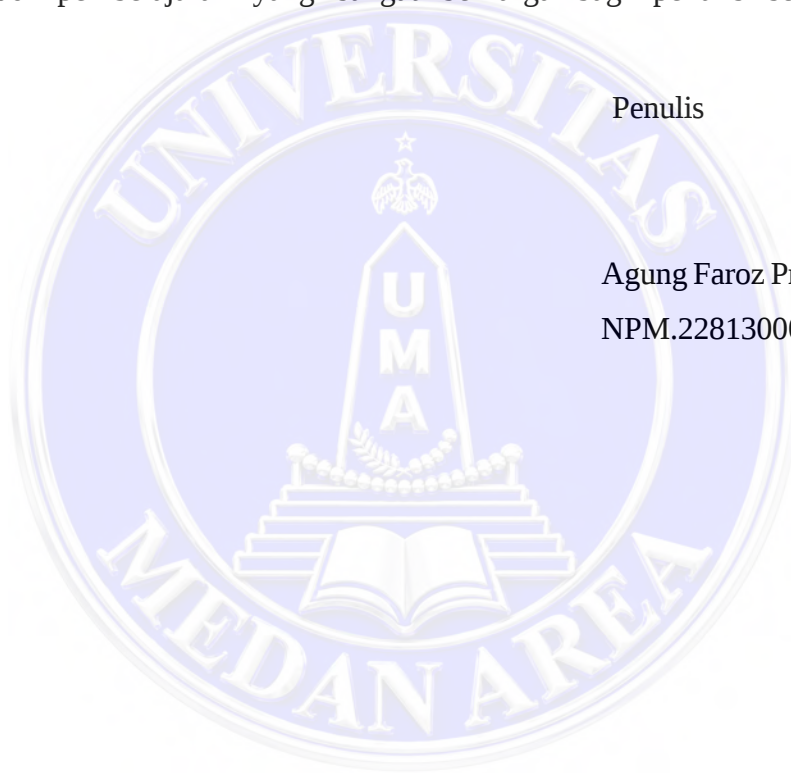
8. Rekan-rekan pelaksanaan selama Kerja praktek dan semua pihak yang telah membantu penyelesaian laporan Kerja Praktek ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dan tidak luput dari berbagai kekurangan, baik dalam segi materi maupun teknis penulisan. Oleh sebab itu, penulis senantiasa mengharapkan kritik serta saran yang membangun dari para pembaca demi perbaikan dan pengembangan karya tulis penulis di masa yang akan datang. Akhir kata, besar harapan penulis semoga laporan Kerja Praktek ini dapat memberikan kontribusi positif, menambah wawasan bagi para pembaca, serta menjadi pembelajaran yang sangat berharga bagi penulis secara pribadi.

Penulis

Agung Faroz Pratama

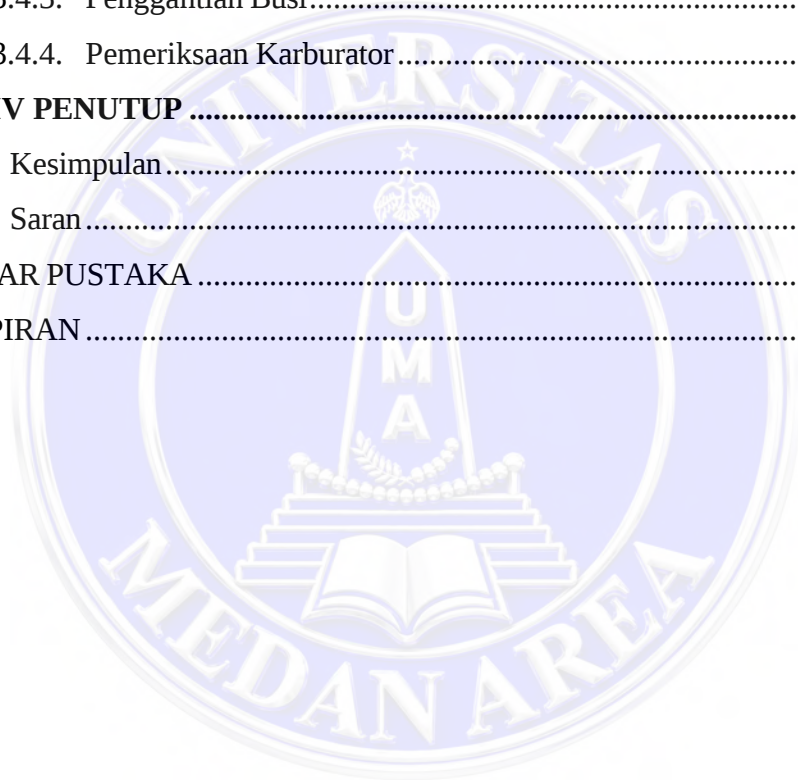
NPM.228130008



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Kerja Praktek	1
1.3. Manfaat Kerja Praktek	2
1.3.1. Manfaat Kerja Praktek Bagi Mahasiswa	2
1.3.2. Manfaat Bagi Perusahaan	2
1.3.3. Manfaat Bagi Universitas	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaa Kerja Praktek	3
1.4.1. Waktu	3
1.4.2. Tempat	3
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1. Sejarah Perusahaan	4
2.2. Struktur Organisasi	6
2.3. Aspek Kegiatan	6
2.4. Sistem Kerja	6
BAB III SISITEM KERJA PERUSAHAAN	8
3.1. Gambaran Umum Sistem Kerja	8
3.2. Alur Pelayanan Bengkel	8
3.3. Peralatan	8
3.3.1. <i>Floor Jack</i> (Dongkrak Buaya)	8
3.3.2. <i>Jack Stand</i> (Penopang Kendaraan)	10
3.3.3. Kompresor Udara	10
3.3.4. Kunci <i>Shock</i> (Kunci Soket)	11
3.3.5. Kunci Pas-Ring	12

3.3.6. Kunci Roda.....	13
3.3.7. <i>Engine Crane</i> (Derek Mesin).....	13
3.3.8. <i>Ragum</i> (Alat Penjepit)	14
3.3.9. <i>Tool Box</i> (Kotak Perkakas).....	15
3.3.10. Mesin Gerinda.....	15
3.3.11. Mesin Bor.....	16
3.4. Service Pada Mobil Suzuki katana GX 1993.....	17
3.4.1. Penggantian Oli Mesin	18
3.4.2. Penyetelan Rem Tromol Belakang.....	20
3.4.3. Penggantian Busi.....	21
3.4.4. Pemeriksaan Karburator	24
BAB IV PENUTUP	27
4.1. Kesimpulan.....	27
4.2. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	29



DAFTAR TABEL

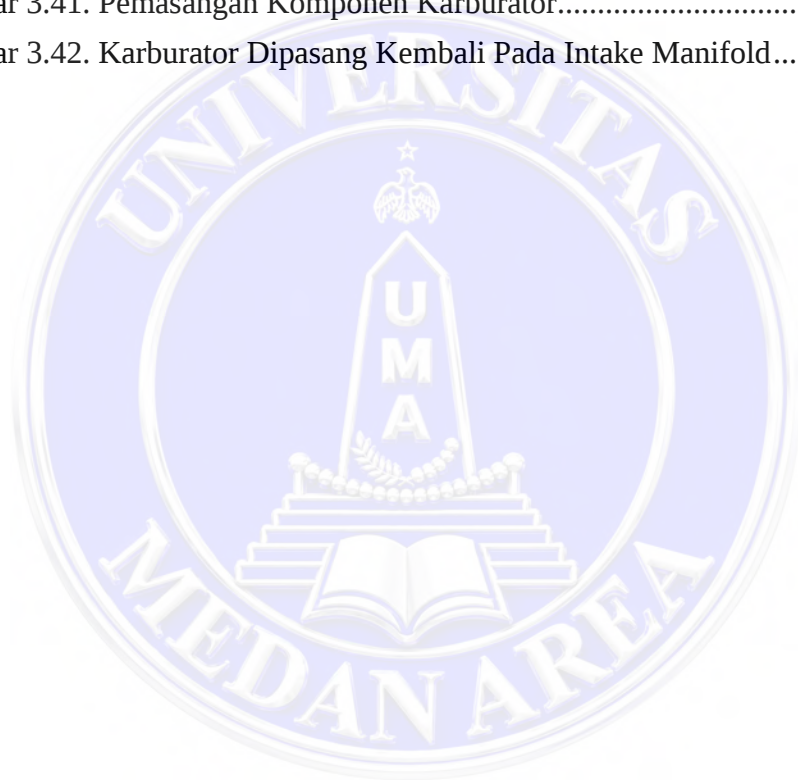
Tabel 2.1. Jam Tenaga Kerja Perusahaan.....	7
Tabel 3.1. Program Perawatan Dan Pemeliharaan	25



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Peta Lokasi Daerah.....	4
Gambar 2.2. Lokasi Cv. Maman Auto Service	5
Gambar 2.3. Struktur Organisasi	6
Gambar 3.1. <i>Floor Jack</i> (Dongkrak Buaya).....	9
Gambar 3.2. <i>Jack Stand</i> (Penopang Kendaraan)	10
Gambar 3.3. Kompresor Udara	11
Gambar 3.4. Kunci <i>Shock</i> (Kunci Soket)	11
Gambar 3.5. Kunci Pas-Ring.....	12
Gambar 3.6. Kunci Roda	13
Gambar 3.7. <i>Engine Crane</i> (Derek Mesin)	14
Gambar 3.8. <i>Ragum</i> (Alat Penjepit)	14
Gambar 3.9. <i>Tool Box</i> (Kotak Perkakas).....	15
Gambar 3.10. Mesin Gerinda	16
Gambar 3.11. Mesin Bor Listrik	17
Gambar 3.12. Buka Tutup Pengisian Oli	18
Gambar 3.13. Buka Baut Pembuangan	18
Gambar 3.14. Melepas Filter Oli Lama.....	19
Gambar 3.15. Pemasangan Filter Baru	19
Gambar 3.16. Pengisian Oli Baru	20
Gambar 3.17. Pemeriksaan level oli menggunakan <i>dipstick</i> (lidi pengukur oli)	20
Gambar 3.18. Mendongkrak Bagian Belakang Mobil	21
Gambar 3.19. Melepas Tromol Rem Belakang.....	21
Gambar 3.20. Menyetel Rem	22
Gambar 3.21. Memeriksa Posisi Kampas Rem.....	22
Gambar 3.22. Tromol Rem Dipasang Kembali	23
Gambar 3.23. Roda Belakang Dipasang Kembali	23
Gambar 3.24. Melepas Kabel Busi	24
Gambar 3.25. Melepas Busi Lama	24
Gambar 3.26. Memeriksa Busi Lama	25
Gambar 3.27. Busi Baru Sesuai Spesifikasi.....	25
Gambar 3.28. Mengukur Celah Busi Baru.....	26
Gambar 3.29. Busi Baru Di Pasang	26
Gambar 3.30. Memasang Kepala Busi.....	27

Gambar 3.31. Memeriksa Jalur Kabel Busi	27
Gambar 3.32. Melepas Housing Filter Udara	28
Gambar 3.33. Melepas Kabel Dan Selang	29
Gambar 3.34. Melepas Baut Pengikat Karburator	29
Gambar 3.35. Melepas Tutup Pelampung.....	30
Gambar 3.36. Melepas Seluruh Komponen Karburator.....	30
Gambar 3.37. Merendam Semua Komponen Karbu.....	31
Gambar 3.38. Menyemprot Setiap Lubang Saluran	31
Gambar 3.39. Seluruh Saluran Ditiup Menggunakan Udara Bertekanan	32
Gambar 3.40. Pengeringan Komponen	32
Gambar 3.41. Pemasangan Komponen Karburator.....	33
Gambar 3.42. Karburator Dipasang Kembali Pada Intake Manifold.....	33



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mobil adalah alat transportasi yang memerlukan pemeliharaan rutin, termasuk servis dan penggantian komponen. Kesibukan pemilik mobil seringkali menyebabkan perawatan kendaraan terabaikan. Oleh karena itu, diperlukan catatan jadwal service berikutnya untuk memastikan pemilik mobil melakukan perawatan berkala dan penggantian suku cadang di bengkel secara teratur. Dalam melakukan perawatan, banyak aspek yang harus diperhatikan, sehingga diperlukan pembelajaran yang komprehensif agar kendaraan yang dirawat atau mengalami pemeliharaan dapat berfungsi optimal tanpa hambatan. Pengetahuan tentang teknik perawatan sangat bermanfaat dalam pemeliharaan mobil.

.Pengetahuan ini sangat berharga karena memungkinkan perancangan sistem yang dapat di pertanggung jawab kan dan meminimalkan terjadinya pembengkakan biaya. Dengan menerapkan ilmu ini, efisiensi perawatan dapat ditingkatkan. Dalam laporan ini, penulis berupaya menganalisis berbagai jenis perawatan yang dilaksanakan di bengkel CV. Maman Auto Service yang berlokasi di Jl. Flamboyan, Kec. Medan Tuntungan, Prov. Sumatera Utara.

Selain itu, penulis akan memaparkan metode penanganan maintenance pada mobil, terutama Suzuki Katana GX 1993 yang merupakan model yang sering ditangani. Dengan adanya maintenance yang tepat, diharapkan kendaraan tidak akan mengalami masalah serius yang dapat mengganggu operasional perusahaan atau menyebabkan pengeluaran yang tidak terduga.

Dalam penyusunan dan penulisan laporan Kerja Praktek (KP) ini hanya menyajikan pembahas tentang "Perawatan Mobil Suzuki Katana GX 1993 Di" CV. Maman Auto Service.

1.2. Tujuan Kerja Praktek

1. Untuk mengenal secara langsung yang ada dilapangan kerja. Utuk mengasah keahlian yang dimiliki oleh seorang mahasiswa.Untuk melatih tingkat

2. kedisiplinan dan menjadikan seorang mahasiswa yang lebih bertanggung jawab.
3. Untuk memperdalam ilmu yang telah dipelajari sehingga dapat diaplikasikan dalam dunia kerja.
4. Untuk memenuhi syarat menyelesaikan tugas dari perkuliahan.
5. Untuk memperoleh manfaat dan informasi, seluruh mahasiswa yang terdaftar pada program studi Teknik Mesin di Universitas Medan Area mempunyai kewajiban untuk melakukan kerja praktek secara akurat dan tepat.

1.3. Manfaat Kerja Praktek

Ada pun kerja praktek memiliki manfaat yang besar, terutama untuk mahasiswa. Sebab, melalui kegiatan ini, mahasiswa dapat melihat dan merasakan langsung bagaimana dunia kerja yang sebenarnya.

1.3.1. Manfaat Kerja Praktek Bagi Mahasiswa

1. Kerja praktek memberi mahasiswa kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang mereka pelajari di bangku kuliah dalam situasi kerja yang sesungguhnya.
2. Meningkatkan dan memperluas keterampilan dan kemampuan bagi mahasiswa sebagai bekal untuk memasuki dunia kerja sesuai dengan program studi yang dipilih.

1.3.2. Manfaat Bagi Perusahaan

Adapun manfaat kerja praktek ini bagi Perusahaan antara lain adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan dapat terbantu dalam menyelesaikan dalam sebagian pekerjaan di unit kerja
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengikuti kerja praktek dapat meningkatkan citra perusahaan sebagai tempat yang peduli terhadap perkembangan karier generasi muda.

1.3.3. Manfaat Bagi Universitas

Adapun manfaat kerja praktek ini bagi Universitas antara lain adalah sebagai berikut:

1. Menambah pengetahuan dan wawasan yang praktis dari perusahaan sehingga mahasiswa mendapatkan gambaran realita kerja yang sesungguhnya.
2. Sebagai sarana dalam penerapan teori-teori yang telah dipelajari selama mengikuti perkuliahan ke dunia kerja yang sesungguhnya.
3. Sebagai salah satu sarana dalam memperluas jaringan kerjasama dengan perusahaan terkait.

1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaa Kerja Praktek

1.4.1. Waktu

Waktu pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan ini adalah $\pm$ 60 hari kerja efektif antara tanggal 21 Oktober 2024 s/d 21 Desember 2024

1.4.2. Tempat

Tempat praktek Kerja Lapangan telah dilaksanakan di CV. Maman Auto Service, di Jl. Flamboyan, Kec. Medan Tuntungan, Prov. Sumatera Utara.

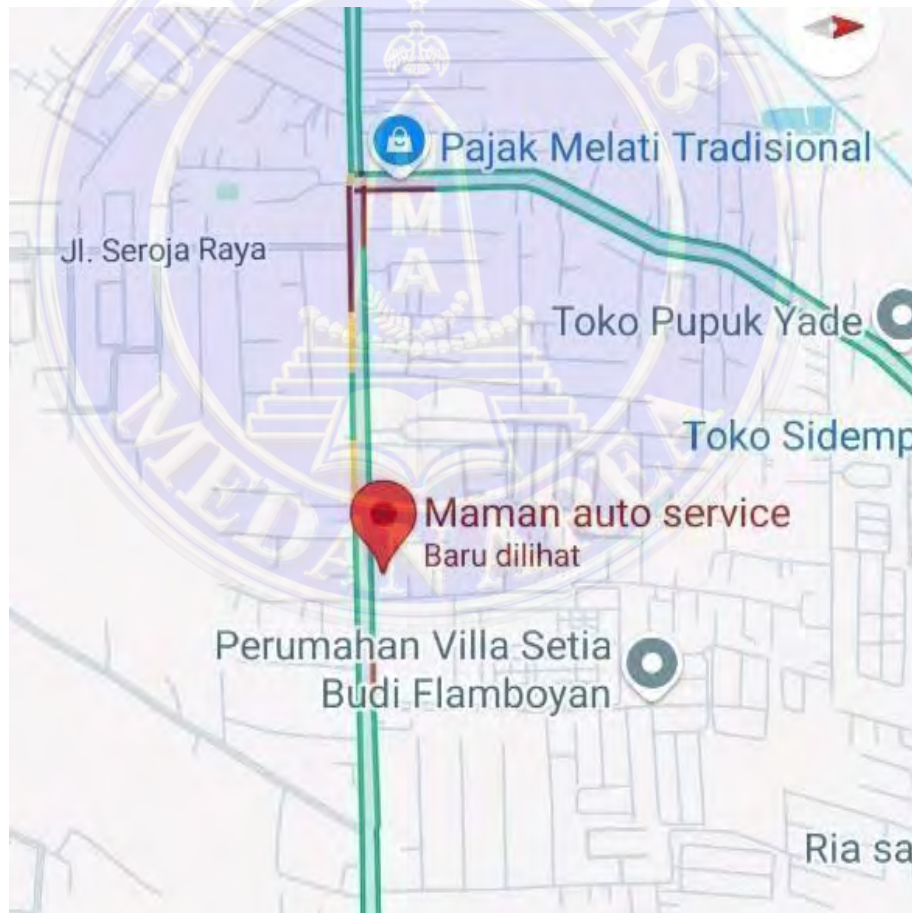
BAB II

TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Sejarah Perusahaan

CV. Maman Auto Service adalah sebuah bengkel mobil yang didirikan pada tahun 2015 oleh Ramansyah Sinulingga, seorang mekanik berpengalaman yang memiliki visi untuk memberikan layanan perawatan dan perbaikan mobil berkualitas tinggi dengan harga terjangkau. Berawal dari sebuah bengkel kecil di sebuah daerah, CV. Maman Auto Service menjadi pilihan utama bagi pemilik kendaraan yang mencari layanan cepat dan handal

Lokasi Perusahaan dapat dilihat pada peta dibawah ini:



Gambar 2.1. Peta Lokasi Daerah

CV. Maman Auto Service juga sudah tiga kali berpindah tempat Lokasi yang berbeda yaitu: Pada awal pertama kali berdirinya CV. Maman Auto Service

pada tahun 2015 hingga 2021 yang berlokasi di Jl. Setia Budi, Psr 3, Tanjung Sari. Setelah itu pada tahun 2021 hingga 2023 pindah Lokasi di Jl. Flamboyan Raya, Simpang Pondok Batuan, Tanjung Sari, Medan Selayang. Dan setelah itu dari tahun 2023 hingga saat ini, berpindah lagi Lokasi yang berbeda Berada di Jl. Flamboyan Raya, Tj. Selamat, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan Sumatera Utara. Daerahnya sangat strategis dikarenakan daerah lintas kota, daerah perumahan, dekat juga dengan universitas/kampus.

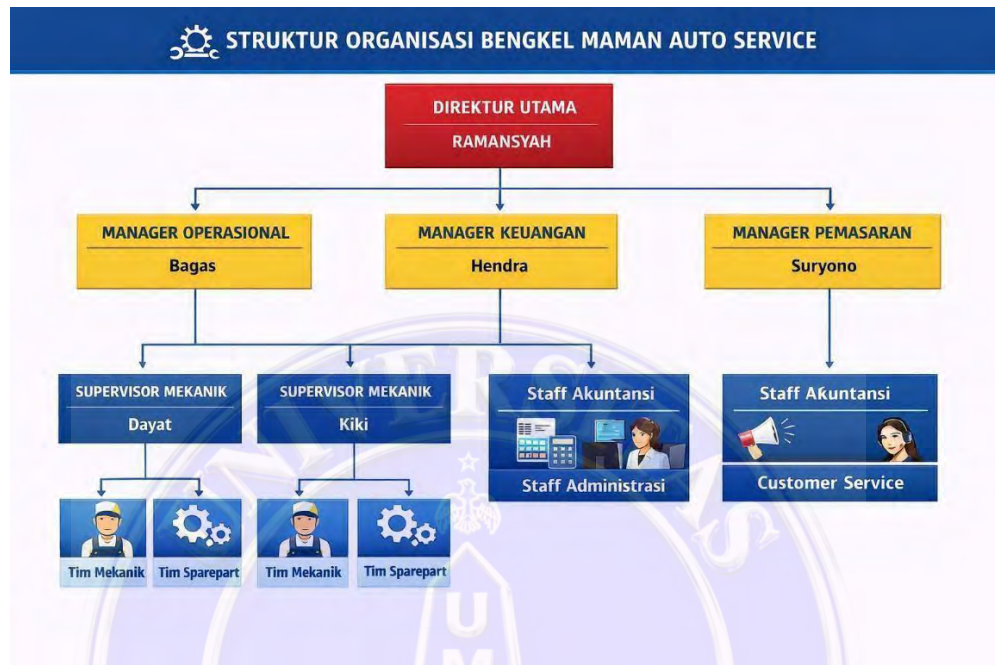


Gambar 2.2. Lokasi CV. Maman Auto Service

Hingga kini, CV. Maman Auto Service telah menjadi salah satu bengkel mobil terkemuka di wilayahnya, menawarkan berbagai layanan perawatan, perbaikan, dan modifikasi kendaraan dengan kualitas terbaik. Dengan komitmen untuk terus mengedepankan pelayanan pelanggan dan inovasi, CV. Maman Auto

Service tetap menjadi pilihan utama bagi pemilik mobil yang menginginkan kendaraan mereka dalam kondisi prima.

2.2. Struktur Organisasi



Gambar 2.3. Struktur Organisasi

2.3. Aspek Kegiatan

Berikut Aspek Kegiatan perusahaan:

1. perawatan dan pemeliharaan mesin mobil
2. Perawatan dan pemeliharaan kaki-kaki mobil
3. Perawatan dan pemeliharaan sistem elektrikal mobil

2.4. Sistem Kerja

Sistem kerja yang dilakukan di CV. Maman Auto Service dari hari senin sampai sabtu selama 6 hari kerja dari pukul 09.00 sampai dengan 17.00 WIB

Tabel 2.1. Jam Tenaga Kerja Perusahaan

hari	jam	Keterangan
Senin - Sabtu	09.00 WIB – 11.50 WIB	Jam Kerja Aktif
	12.00 WIB – 01.00 WIB	Jam Istirahat
	01.00 WIB – 17.00 WIB	Jam Kerja Aktif



BAB III

SISTEM KERJA PERUSAHAAN

3.1. Gambaran Umum Sistem Kerja

CV. Maman Auto Service merupakan bengkel yang bergerak dibidang perawatan dan perbaikan kendaraan roda empat. Sistem kerja di bengkel ini mengutamakan ketelitian, kecepatan, serta kepuasan pelanggan.

Setiap pekerjaan dilakukan berdasarkan prosedur kerja yang telah di tentukan, dimulai dari penerimaan kendaraan, pemeriksaan, perbaikan, hingga penyerahan kembali kepada pelanggan. Mekanik bekerja sesuai dengan pembagian tugas masing-masing agar pekerjaan lebih efektif dan efisien.

3.2. Alur Pelayanan Bengkel

Berikut adalah alur pelayanan di CV. Maman Auto Service:

1. Pemeriksaan Kendaraan, Pelanggan datang dan menyampaikan keluhan kendaraan kepada bagian administrasi atau mekanik.
2. Pemeriksaan Awal (*Check Up*), Mekanik melakukan pengecekan kondisi kendaraan untuk mengetahui kerusakan.
3. Analisa Kerusakan, Menentukan penyebab kerusakan serta Tindakan perbaikan yang diperlukan.
4. Persetujuan Pelanggan, Mekanik menjelaskan estimasi biaya dan perbaikan kepada pelanggan.
5. Proses Perbaikan/Perawatan,, Mekanik melakukan perbaikan sesuai standar kerja.
6. Pengecekan Akhir (*Quality Control*), Kendaraan diperiksa kembali untuk memastikan sudah normal.
7. Penyerahan Kendaraan, Kendaraan diserahkan kembali kepada pelanggan.

3.3. Peralatan

3.3.1. Floor Jack (Dongkrak Buaya)

Floor Jack (Dongkrak Buaya) adalah alat mekanik berbasis hidrolik yang digunakan untuk mengangkat kendaraan mobil dengan cara memanfaatkan

tekanan fluida. Disebut “buaya” karena bentuknya pipih memanjang dan rendah, mirip badan buaya, sehingga mudah masuk ke kolong mobil.

Alat ini banyak digunakan di bengkel mobil maupun oleh pengguna pribadi karena lebih kuat, stabil, dan mudah digunakan dibanding dongkrak biasa seperti dongkrak gunting.

Cara Kerja:

1. Dongkrak buaya memanfaatkan tekanan oli di dalam sistem hidrolik.
2. Saat tuas (*handle*) dipompa → oli terdorong ke dalam silinder
3. Piston mengangkat lengan dongkrak → mobil ikut terangkat
4. Untuk menurunkan → katup dibuka, tekanan berkurang, mobil turun perlahan



Gambar 3.1. *Floor Jack* (Dongkrak Buaya)

3.3.2. *Jack Stand* (Penopang Kendaraan)

Jack stand adalah alat penopang kendaraan yang digunakan untuk menahan mobil dalam posisi terangkat setelah diangkat dengan dongkrak (misalnya dongkrak buaya).

Berbeda dengan dongkrak yang hanya untuk mengangkat, *jack stand* berfungsi untuk menopang agar kendaraan tetap aman dan tidak turun.

Cara Kerja:

1. Setelah mobil diangkat dengan dongkrak
2. *Jack stand* diletakkan di titik tumpu (rangka/chassis mobil)
3. Tinggi *jack stand* diatur sesuai kebutuhan
4. Mobil diturunkan sedikit hingga beban bertumpu pada *jack stand*
5. *Jack stand* akan menahan beban secara stabil



Gambar 3.2. *Jack Stand* (Penopang Kendaraan)

3.3.3. Kompresor Udara

Kompresor udara adalah alat yang digunakan untuk memampatkan udara sehingga menghasilkan tekanan tinggi, lalu udara bertekanan tersebut disimpan dalam tabung dan digunakan untuk berbagai keperluan. Dalam dunia otomotif, kompresor sangat penting karena menjadi sumber tenaga untuk berbagai alat.



Gambar 3.3. Kompresor Udara

3.3.4. Kunci *Shock* (Kunci Soket)

Fungsi kunci *shock* untuk mengencangkan dan mengendurkan baut dan mur yang berbentuk segi enam. Kunci ini digunakan untuk hal-hal yang sulit dijangkau dengan cara menambahkan sambungan yang panjang tersebut ke dalam *shock*, selain itu kunci *shock* juga memudahkan untuk melakukan pelepasan baut, ketika *shock* tersebut sudah lepas dari jangkauannya, hanya dengan memutar arah yang sebaliknya maka hal tersebut dapat memudahkan pengguna.



Gambar 3.4. Kunci *Shock* (Kunci Soket)

3.3.5. Kunci Pas-Ring

Kunci ring pas, atau kunci pas kombinasi, memiliki dua fungsi utama dalam perawatan kendaraan roda empat, untuk mengencangkan dan mengendurkan baut atau mur. Dengan satu sisi berbentuk U (kunci pas) dan sisi lainnya berbentuk bulat (kunci ring), alat ini dapat digunakan pada berbagai komponen kendaraan yang memerlukan ukuran baut dari 6 mm hingga 32 mm. Kunci ring pas lebih aman untuk digunakan dengan torsi tinggi karena desainnya yang menutup seluruh sisi baut, mengurangi risiko kerusakan.



Gambar 3.5. Kunci Pas-Ring

3.3.6. Kunci Roda

Kunci roda adalah alat manual yang digunakan untuk melepas dan mengencangkan mur atau baut roda kendaraan. Alat ini dirancang khusus agar pas dengan ukuran mur roda sehingga tidak mudah selip dan mampu memberikan tenaga yang cukup besar saat digunakan. Kunci roda biasanya menjadi peralatan standar di dalam mobil, karena sangat dibutuhkan saat kondisi darurat seperti ban bocor.



Gambar 3.6. Kunci Roda

3.3.7. Engine Crane (Derek Mesin)

Engine crane, atau yang sering dikenal sebagai derek mesin, adalah alat pengangkat hidrolik *portabel* yang dirancang khusus untuk mengangkat, menahan, dan memindahkan mesin kendaraan atau komponen berat lainnya secara aman. Kegunaan utamanya adalah memfasilitasi proses pencabutan dan pemasangan kembali mesin ke dalam ruang mesin kendaraan selama pengerjaan perbaikan besar atau *overhaul*, sehingga beban berat dapat dikendalikan dengan presisi tanpa menguras tenaga fisik teknisi secara berlebihan..



Gambar 3.7. *Engine Crane* (Derek Mesin)

3.3.8. *Ragum* (Alat Penjepit)

Ragum adalah alat penjepit mekanik yang dipasang di meja kerja untuk menahan benda agar tidak bergerak saat dikerjakan. Alat ini sangat penting di bengkel karena hampir semua pekerjaan membutuhkan benda yang stabil.



Gambar 3.8. *Ragum* (Alat Penjepit)

3.3.9. *Tool Box* (Kotak Perkakas)

Tool box adalah wadah khusus yang dirancang untuk menyimpan, mengorganisir, melindungi, dan membawa berbagai alat kerja secara sistematis agar mudah digunakan saat melakukan pekerjaan.



Gambar 3.9. *Tool Box* (Kotak Perkakas)

3.3.10. *Mesin Gerinda*.

Mesin gerinda merupakan salah satu jenis mesin perkakas yang bekerja dengan prinsip mengikis permukaan benda kerja menggunakan batu gerinda yang berputar pada kecepatan tinggi. Alat ini memiliki peran vital dalam dunia teknik dan perbengkelan karena fungsinya yang sangat beragam, mulai dari memotong material logam yang tipis, mengasah ketajaman alat potong seperti mata bor dan pahat bubut, hingga melakukan proses akhir atau finishing untuk menghaluskan permukaan benda kerja setelah melalui tahap pengelasan atau pembubutan kasar agar mencapai tingkat kepresisian yang diinginkan.



Gambar 3.10. Mesin Gerinda

3.3.11. Mesin Bor

Mesin bor adalah alat perkakas yang dirancang khusus untuk membuat lubang pada benda kerja dengan menggunakan mata bor sebagai alat potong utamanya. Prinsip kerja mesin ini didasarkan pada putaran motor listrik yang diteruskan ke poros mesin sehingga mata bor berputar pada sumbunya, yang kemudian dibarengi dengan gerakan penekanan atau pemakanan ke arah benda kerja. Proses ini memungkinkan material terkikis dan terbuang melalui alur heliks pada mata bor dalam bentuk beram, sehingga terbentuklah lubang silindris yang rapi sesuai dengan ukuran diameter mata bor yang digunakan.



Gambar 3.11. Mesin Bor Listrik

3.4. Service Pada Mobil Suzuki katana GX 1993

Service untuk Suzuki Katana GX 1993 mencakup berbagai aspek perawatan yang penting untuk menjaga performa dan kenyamanan kendaraan. Sebagai mobil yang telah berumur Katana GX 1993 memerlukan perhatian khusus pada bagian kaki-kaki dan sistem mekanisnya. penting untuk menjaga performa dan kenyamanan berkendara, perawatan rutin seperti penggantian oli, filter, dan pemeriksaan bagian karburator sangat dianjurkan untuk memastikan mesin berfungsi optimal dan mencegah kerusakan lebih lanjut.

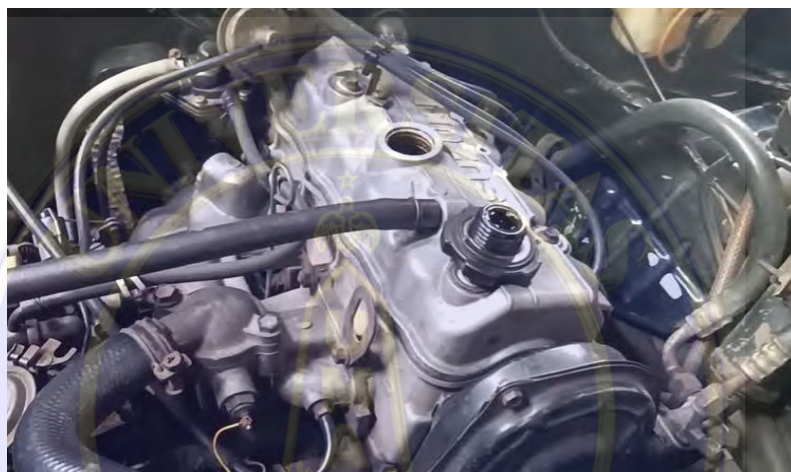
perhatian khusus harus diberikan pada bagian kaki-kaki mobil, yang seringkali mengalami keausan seiring waktu. Memeriksa dan mengganti komponen seperti tie rod, bushing, dan bearing sangat penting untuk menjaga stabilitas dan kenyamanan saat berkendara.

3.4.1. Penggantian Oli Mesin

Penggantian oli mesin Suzuki Katana memerlukan sekitar 3,3 liter oli (atau 3,5 liter jika sekaligus mengganti filter oli) dengan spesifikasi kekentalan ideal 10W-40 atau 20W-50 untuk mesin yang sudah berusia. Berikut langkah-langkah pergantian oli mesin dan filter oli mobil yang benar.

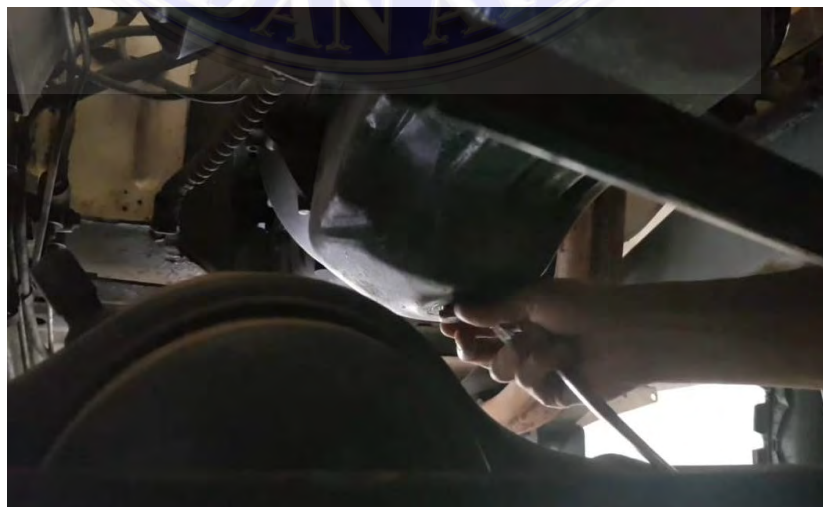
Langkah-langkah penggantian oli dan filter oli :

1. Buka tutup pengisian oli di atas mesin, tarik juga dipstick agar aliran oli keluar lebih lancar.



Gambar 3.12. Buka Tutup Pengisian Oli

2. Buka baut pembuangan menggunakan kunci yang sesuai, biarkan seluruh oli mengalir keluar selama sekitar 10–15 menit, lalu pasang kembali.



Gambar 3.13. Buka Baut Pembuangan

3. Lepas filter oli lama dan pastikan karet seal filter lama tidak tertinggal pada dudukan filter.



Gambar 3.14. Melepas Filter Oli Lama

4. Oleskan sedikit oli baru pada karet seal filter baru, Pasang filter dengan tangan hingga rapat, kemudian kencangkan sekitar $\frac{3}{4}$ putaran setelah seal menyentuh dudukan (atau ikuti spesifikasi pabrikan).



Gambar 3.15. Pemasangan Filter Baru

5. Isi oli baru gunakan corong untuk menuangkan oli baru sesuai kapasitas mesin, tutup kembali lubang pengisian oli.



Gambar 3.16. Pengisian Oli Baru

6. Periksa level oli menggunakan *dipstick* (lidi pengukur oli), tambahkan oli jika masih di bawah batas *full* (penuh), tetapi jangan melebihi batas tersebut.



Gambar 3.17. Pemeriksaan level oli menggunakan *dipstick* (lidi pengukur oli)

3.4.2. Penyetelan Rem Tromol Belakang

Langkah-langkah penyetelan rem tromol belakang :

1. Bagian belakang kendaraan didongkrak dan ditopang menggunakan jack stand, kemudian roda belakang dilepas agar komponen rem tromol dapat diakses dengan mudah untuk proses penyetelan.



Gambar 3.18. Mendongkrak Bagian Belakang Mobil

2. Tromol rem belakang dilepas secara hati-hati sehingga seluruh komponen rem, seperti kampas rem, pegas, dan mekanisme penyetel, dapat diperiksa dan disetel sesuai kebutuhan.



Gambar 3.19. Melepas Tromol Rem Belakang

3. Baut penyetel diputar menggunakan obeng minus atau kunci yang sesuai untuk menggerakkan mekanisme penyetel sehingga posisi kampas rem dapat diatur mendekati permukaan tromol. Penyetelan dilakukan dengan memutar baut penyetel hingga kampas rem menyentuh tromol dan tromol terasa sedikit berat saat diputar. Kondisi ini menunjukkan celah kampas rem telah mencapai batas penyetelan awal.



Gambar 3.20. Menyetel Rem

4. Posisi kampas rem dan seluruh komponen mekanisme rem diperiksa kembali untuk memastikan pemasangan sudah benar serta sistem penyetelan bekerja dengan baik sebelum tromol dipasang kembali.



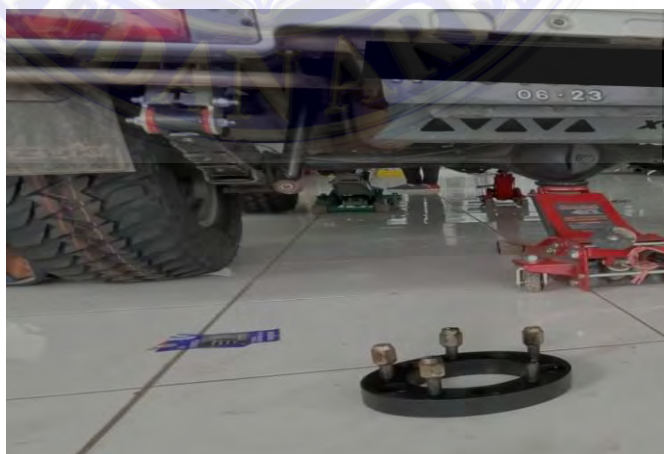
Gambar 3.21. Memeriksa Posisi Kampas Rem

5. Tromol rem dipasang kembali pada hub roda dengan posisi yang tepat setelah proses penyetelan selesai. Pemasangan dilakukan secara hati-hati agar tromol dapat terpasang sempurna tanpa mengganggu hasil penyetelan.



Gambar 3.22. Tromol Rem Dipasang Kembali

6. Roda belakang dipasang kembali dan baut roda dikencangkan sesuai spesifikasi, kemudian kendaraan diturunkan dari dongkrak. Setelah itu, pedal rem diinjak beberapa kali untuk memastikan sistem rem bekerja normal dan hasil penyetelan telah sesuai.



Gambar 3.23. Roda Belakang Dipasang Kembali

3.4.3. Penggantian Busi.

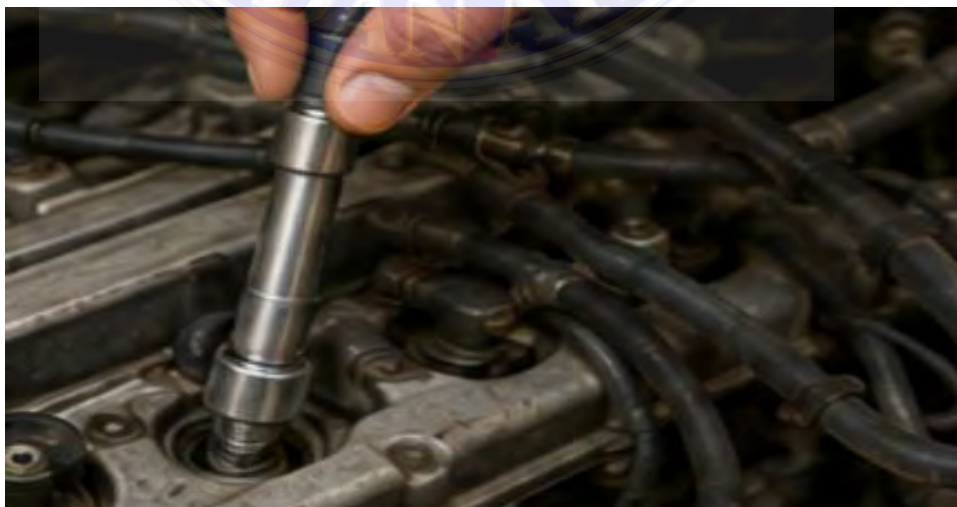
Langkah-langkah penggantian busi :

1. Kabel busi dilepas dengan menarik bagian karet pelindung (boot) secara perlahan tanpa menarik kabelnya secara langsung. Langkah ini dilakukan pada seluruh kabel busi agar busi dapat dilepas dengan aman tanpa merusak kabel pengapian.



Gambar 3.24. Melepas Kabel Busi

2. Busi lama dilepas menggunakan kunci busi berukuran 16 mm (5/8 inci) dengan cara memutarinya berlawanan arah jarum jam hingga ulir busi terlepas dari kepala silinder.



Gambar 3.25. Melepas Busi Lama

3. Setelah busi longgar, busi diangkat secara perlahan dari lubang busi. Kondisi busi lama dapat diperiksa untuk mengetahui tingkat keausan atau adanya endapan karbon yang dapat memengaruhi performa mesin.



Gambar 3.26. Memeriksa Busi Lama

4. Busi baru disiapkan sesuai spesifikasi Suzuki Katana, seperti NGK BP6ES atau tipe lain yang direkomendasikan pabrikan. Sebelum dipasang, kondisi fisik dan ukuran celah elektroda diperiksa untuk memastikan busi siap digunakan.



Gambar 3.27. Busi Baru Sesuai Spesifikasi

5. Celah elektroda busi diukur menggunakan feeler gauge dan disetel sesuai spesifikasi, yaitu sekitar 0,7–0,8 mm. Penyetelan ini bertujuan agar percikan bunga api yang dihasilkan optimal sehingga proses pembakaran berlangsung sempurna.



Gambar 3.28. Mengukur Celah Busi Baru

6. Lalu busi di pasang dan setelah busi terpasang dengan tangan, busi dikencangkan menggunakan kunci busi sesuai torsi yang dianjurkan, yaitu sekitar 18–22 Nm, sehingga busi terpasang dengan kuat tanpa merusak ulir.



Gambar 3.29. Busi Baru Di Pasang

7. Kabel busi dipasang kembali pada masing-masing busi hingga terdengar bunyi klik atau terasa terkunci dengan baik. Hal ini memastikan kabel busi terhubung sempurna sehingga sistem pengapian dapat bekerja secara optimal.



Gambar 3.30. Memasang Kepala Busi

8. Seluruh kabel busi diperiksa kembali untuk memastikan pemasangannya telah benar, rapi, dan sesuai dengan urutan pengapian mesin. Pemeriksaan ini bertujuan untuk menghindari kesalahan pemasangan yang dapat menyebabkan mesin tidak bekerja normal.



Gambar 3.31. Memeriksa Jalur Kabel Busi

3.4.4. Pemeriksaan Karburator

Pengecekan karburator pada mobil Suzuki Katana adalah langkah penting untuk memastikan kinerja mesin optimal, karena karburator berfungsi mencampurkan udara dan bahan bakar sebelum masuk ke ruang bakar. Proses pengecekan meliputi pemeriksaan kondisi fisik karburator dan selang bahan bakar untuk mendeteksi kebocoran atau kerusakan. Setelah menyalakan mesin, perlu dilakukan penyetelan posisi jarum karburator dan sekrup langsam untuk mengatur campuran udara dan bahan bakar. Perhatikan juga warna asap knalpot; asap hitam di sebabkan oleh pembakaran bahan bakar yang tidak sempurna, sedangkan asap putih di sebabkan karena adanya pembakaran oli di dalam ruang bakar. Jika terdapat masalah seperti idle yang tidak stabil, lakukan penyesuaian lebih lanjut. Pengecekan rutin pada karburator akan membantu menjaga performa mesin dan efisiensi bahan bakar.

Langkah-langkah pemeriksaan karburator :

1. Housing filter udara dilepas dengan membuka baut pengikat, kemudian seluruh selang yang terhubung ke karburator dilepaskan secara hati-hati. Langkah ini bertujuan untuk memberikan akses yang lebih mudah saat melepas karburator dari mesin.



Gambar 3.32. Melepas Housing Filter Udara

2. Kabel gas (throttle), kabel choke, selang bahan bakar, dan selang vakum dilepas secara perlahan agar tidak mengalami kerusakan. Setiap sambungan sebaiknya diberi tanda untuk mempermudah proses pemasangan kembali.



Gambar 3.33. Melepas Kabel Dan Selang

3. Baut pengikat karburator pada intake manifold dilepas menggunakan kunci yang sesuai, kemudian karburator diangkat secara hati-hati dari mesin. Pelepasan dilakukan agar komponen dapat dibersihkan secara menyeluruh.



Gambar 3.34. Melepas Baut Pengikat Karburator

4. Tutup ruang pelampung (float bowl) dibuka dengan melepas baut-baut pengikatnya. Posisi setiap komponen di dalam ruang pelampung diperhatikan agar proses perakitan kembali dapat dilakukan dengan benar.



Gambar 3.35. Melepas Tutup Pelampung

5. Seluruh komponen karburator, seperti pelampung, needle valve, main jet, pilot jet, slow jet, sekrup penyetel, pegas, dan komponen lainnya dilepas secara berurutan. Pembongkaran dilakukan dengan hati-hati agar tidak ada komponen kecil yang hilang atau rusak.



Gambar 3.36. Melepas Seluruh Komponen Karburator

6. Semua komponen karburator direndam ke dalam cairan pembersih khusus karburator selama beberapa menit. Perendaman bertujuan untuk melarutkan kerak, endapan bahan bakar, dan kotoran yang menempel pada permukaan komponen.



Gambar 3.37. Merendam Semua Komponen Karbu

7. Setiap lubang, saluran, dan komponen karburator disemprot menggunakan cairan pembersih karburator melalui selang kecil. Langkah ini dilakukan untuk memastikan seluruh saluran bahan bakar dan udara benar-benar bersih serta tidak mengalami penyumbatan.



Gambar 3.38. Menyemprot Setiap Lubang Saluran

8. Seluruh saluran karburator ditiup menggunakan udara bertekanan (compressed air) untuk menghilangkan sisa cairan pembersih maupun kotoran yang masih tertinggal. Proses ini membantu memastikan setiap saluran dalam kondisi bersih dan lancar.



Gambar 3.39. Seluruh Saluran Ditiup Menggunakan Udara Bertekanan

9. Setelah proses pembersihan selesai, seluruh komponen dikeringkan menggunakan udara bertekanan atau lap bersih. Pemeriksaan dilakukan untuk memastikan tidak ada sisa cairan pembersih yang tertinggal sebelum proses perakitan.



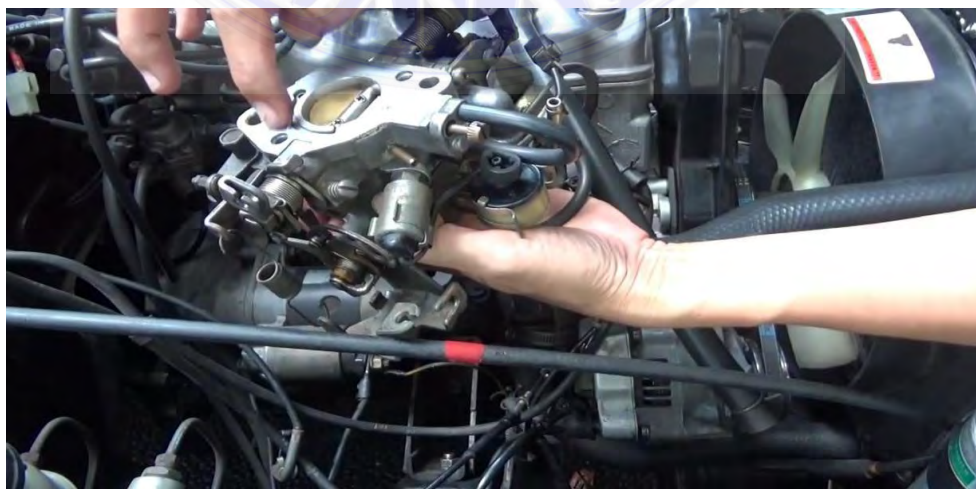
Gambar 3.40. Pengeringan Komponen

10. Seluruh komponen karburator dipasang kembali sesuai urutan pembongkaran, meliputi needle valve, pelampung, jet-jet, sekrup penyetel, serta komponen lainnya. Pemasangan yang benar memastikan karburator dapat bekerja secara optimal setelah dirakit.



Gambar 3.41. Pemasangan Komponen Karburator

11. Karburator dipasang kembali pada intake manifold, kemudian seluruh baut pengikat dikencangkan dan semua selang, kabel gas, kabel choke, serta housing filter udara dipasang kembali. Setelah selesai, mesin dihidupkan untuk memeriksa kemungkinan kebocoran bahan bakar dan memastikan putaran idle mesin kembali normal.



Gambar 3.42. Karburator Dipasang Kembali Pada Intake Manifold

Tabel 3.1. Program Perawatan Dan Pemeliharaan

Perawatan Pada KM :	Program Perawatan dan Pemeliharaan
KM 40.000	1. Ganti Oli/ Filter oli 2. Check dan Pergantian Filter Udara 3. Check dan Pergantian Busi 4. Check dan Pergantian Tali Kipas 5. Check dan Bersihkan sensor ISC 6. Bersihkan Throttle Body
KM 50.000	1. Ganti Oli/ Filter oli 2. Check dan bersihkan Filter Udara 3. Check dan Bersihkan Busi 4. Check dan Bersihkan sensor ISC 5. Bersihkan Throttle Body 6. Check kebocoran oli engine all dan pergantian seal/packing 7. Check dan Pergantian Bearing-Bearing pada sistem pully
KM 60.000	1. Ganti Oli/ Filter oli 2. Check dan Pergantian Filter Udara 3. Check dan Bersihkan Busi 4. Check dan Bersihkan sensor ISC 5. Bersihkan Throttle Body 6. Check dan Pergantian Mounting (karet bangku mesin) 7. Check dan Pergantian filter Bensin

KM 70.000	1. Ganti Oli/ Filter oli 2. Check dan bersihkan Filter Udara 3. Check dan Bersihkan Busi 4. Check dan Bersihkan sensor ISC 5. Bersihkan Throttle Body 6. Bersihkan Sistem injektor (bahan bakar) 7. Check dan Pergantian Selang-Selang Sistem pendinginan
KM 80.000	1. Ganti Oli/ Filter oli 2. Check dan Pergantian Filter Udara 3. Check dan Pergantian Busi 4. Check dan Pergantian sensor ISC 5. Check dan Pergantian Throttle Body 6. Check dan Pergantian Sistem Kopling 7. Check dan Bersihkan Filter Bensin
KM 90.000	1. Ganti Oli/ Filter oli 2. Check dan Bersihkan Filter Udara 3. Check dan Bersihkan Busi 4. Check dan Bersihkan sensor ISC 5. Bersihkan Throttle Body 6. Check dan Pergantian Sistem motor extra fan 7. Check dan bersihkan radiator dan sistem pendinginan yang lain
KM 100.000	1. Ganti Oli/ Filter oli 2. Check dan Bersihkan Filter Udara 3. Check dan Bersihkan Busi 4. Check dan Bersihkan sensor ISC 5. Bersihkan Throttle Body 6. Check dan Bersihkan Ruang Bakar 7. Check dan Pergantian sistem timing belt / timing chain dan bearing tensioner 8. Check dan Pergantian Tali Kipas 9. Check kebocoran oli engine all dan pergantian seal/packing

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapatkan Penulis setelah melaksanakan kegiatan kerja praktek serta melakukan pengerjaan laporan, maka Penulis mendapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Rutin melakukan pengecekan dan perawatan sistem rem sangat penting untuk keselamatan berkendara, termasuk penggantian komponen yang sudah aus.
2. Pemilik mobil disarankan untuk menggunakan suku cadang asli atau berkualitas tinggi agar performa dan daya tahan kendaraan tetap optimal.
3. Melakukan perawatan berkala sesuai dengan panduan pabrikan dapat memperpanjang umur kendaraan dan mencegah kerusakan yang lebih serius di masa depan.
4. Untuk meminimalkan kerusakan mesin yang terjadi secara mendadak maka digunakan sistem perawatan agar dapat ditemukan suatu tingkat keadaan yang menunjukkan gejala kerusakan sebelum komponen - komponen tersebut mengalami kerusakan fatal. Hal ini dapat dilakukan dengan membuat perencanaan dan penjadwalan kegiatan maintenance.

4.2. Saran

1. Perhatikan dan selalu gunakan alat pelindung diri, untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja.
2. Sesudah selesai bekerja hendaklah semua peralatan disimpan pada tempatnya dan memeriksa semua peralatan yang masih menyala, dengan demikian kita akan menghindari atau memperkecil kecelakaan.
3. Gunakan prosedur pengerjaan yang sesuai dengan Quality Control tetapkan, sehingga mendapatkan Kualitas yang bagus pada perawatan dan perbaikan mobil.

DAFTAR PUSTAKA

- Budianto, A., & Widodo, D. A. (2018). Sistem Pakar Diagnosa Gangguan Mesin Mobil. *Edu Komputika Journal*, 5(1), 69-73.
- Hetharia, M., & Sihotang, R. R. (2021). Analisis Pengaruh Putaran Terhadap Komsumsi Bahan Bakar Dari Motor Bensin Suzuki Jimny Katana. *Jurnal Voering*, 6(1), 20-27.
- Mobil Suzuki Katana. *Intekna Jurnal Informasi Teknik Dan Niaga*, 15(1).
- Welim, Y. Y., Wisjhnuadji, T. W., & Firmansyah, R. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Service Kendaraan Pada Bengkel Kfmp. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 6(1), 17-26.
- Purba, J. L. (2024). LKP Jon Lihardo Purba 218130087 Perawatan Mesin Mobil dengan Pergantian Oli Mesin Secara Berkala.
- Arif Surono, S. T. (2025). *Sistem Bahan Bakar dan Pelumasan Otomotif*. Global Teras Fana.
- Purba, J. L. (2024). LKP Jon Lihardo Purba 218130087 Perawatan Mesin Mobil dengan Pergantian Oli Mesin Secara Berkala.
- WIGUNA, R. C. (2018). *Analisis Meningkatkan Kemampuan Sistem Pendingin Suzuki Katana Spesifikasi SpeedOffroad* (Doctoral dissertation, D3 UMY).
- Putra, R. C. (2014). *Rekondisi Pengisian Dan Pengapian F10a* (Doctoral Dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Robani, R. (2009). *Pengaruh Pembebanan Pada Sistem Pengisian Terhadap Tegangan Out Put Alternator Dan Putaran Mesin (Mobil Suzuki Katana Gx 1000 Cc Th. 2002)* (Doctoral Dissertation, Universitas Mercu Buana Jakarta).
- Hafid, A. (2025). Analisis perbandingan uji keausan antara kampas kopling kualitas 1 dengan kualitas 2 pada kendaraan Suzuki Katana. *Jurnal Mekanikasista*, 13(1), 38-52.
- Aziz, I. A. (2011). *Analisis Kemampuan Sistem Pengereman Suzuki Katana Spesifikasi Speed Offroad* (Doctoral Dissertation, D3 Umy).

- Pujiono, A. (2021). Dampak Transistor Control Ignition Terhadap Emisi Gas Buang Mobil Suzuki Katana. *Jurnal Engineering*, 12(2), 78-86.
- Hetharia, M., & Sihotang, R. R. (2021). Analisis Pengaruh Putaran Terhadap Komsumsi Bahan Bakar Dari Motor Bensin Suzuki Jimny Katana. *Jurnal Voering*, 6(1), 20-27.
- Ulum, M. S. N., Su'udy, A. H., Sai'in, A. L. I., & Aditama, S. (2021). Perubahan Suhu Bahan Bakar Premium Untuk Mengetahui Daya Pada Mesin Suzuki Katana. *Eksergi*, 17(2), 109-115.



LAMPIRAN



Gambar 1. Proses Mengganti Sparepart

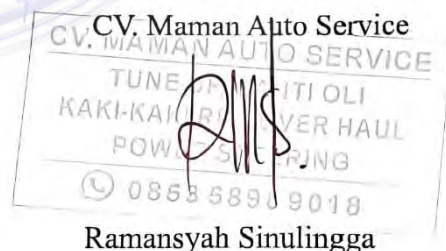


Gambar 2. Proses Pengerjaan Selesai

12	Desember	Ganti oli mesin dan filter oli	
13	Desember	Servis dan cuci karburator	
14	Desember	Ganti kipas radiator	
16	Desember	Ganti kampas rem depan	
17	Desember	Servis karburator dan gantini filter udara	
18	Desember	Pemeriksaan dan ganti aki	
19	Desember	Ganti oli gardan	
20	Desember	Ganti kabel kopling dan setel kerenggangan kopling	
21	Desember	Ganti oli mesin dan filter oli	

Hormat kami

CV. Maman Auto Service



Ramansyah Sinulingga