



PERAWATAN DAN PERBAIKAN ENGINE SEPEDA MOTOR FASE F

PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK OTOMOTIF
KONSENTRASI TEKNIK SEPEDA MOTOR

UNTUK
SMK/MAK
KELAS **XII**

Heri Majid, S.T.



Dilengkapi dengan LKPD



PERAWATAN DAN PERBAIKAN ENGINE SEPEDA MOTOR FASE F

PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK OTOMOTIF
KONSENTRASI TEKNIK SEPEDA MOTOR

Buku perawatan dan perbaikan engine sepeda motor SMK/MAK untuk kelas XII ini merupakan buku penunjang pembelajaran di SMK / MAK pada program keahlian teknik otomotif dengan konsentrasi keahlian teknik sepeda motor. Buku ini merupakan buku yang memuat materi pelajaran yang dapat membantu siswa dengan cakupan pengetahuan/adaptif dan keterampilan/psikomotorik. Adapun materi yang dibahas dalam buku ini meliputi beberapa hal, sebagai berikut :

- Perbaikan komponen utama engine (kepala silinder & blok mesin)
- Perbaikan sistem pelumas sepeda motor
- Perbaikan sistem pendingin sepeda motor
- Perbaikan sistem bahan bakar sepeda motor

Berdasarkan materi yang terkandung pada buku ini, diharapkan dapat menuntun siswa aktif dalam belajar seperti mengamati, mengeksplorasi pada semua materi yang terdapat pada buku ini. Selain itu pada buku ini juga terdapat assesmen/latihan soal HOTS, esai dan penugasan, dimana hal ini bertujuan untuk merangsang daya pikir peserta didik (literasi dan numerasi) dan untuk mengetahui pemahaman siswa dalam pembelajaran.

Diharapkan buku ini dapat sejalan dengan materi (pengetahuan dan keterampilan) di dunia industri sepeda motor dan kurikulum pendidikan, dengan demikian kami berharap bahwa siswa dapat mencapai kompetensi/keahlian yang diharapkan serta lulusan SMK/MAK memiliki bekal menghadapi dunia kerja.



0858 5343 1992
eurekamediaaksara@gmail.com
Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362



**PERAWATAN DAN PERBAIKAN
ENGINE SEPEDA MOTOR**

FASE F

**PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK OTOMOTIF
KONSENTRASI KEAHLIAN TEKNIK SEPEDA
MOTOR**

**UNTUK SMK/MAK KELAS XII
SEMESTER GANJIL**

Heri Majid, S.T.



eureka
media aksara

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

**PERAWATAN DAN PERBAIKAN ENGINE SEPEDA MOTOR
FASE F
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK OTOMOTIF
KONSENTRASI TEKNIK SEPEDA MOTOR
UNTUK SMK/MAK KELAS XII
SEMESTER GANJIL**

Penulis : Heri Majid, S.T.

Desain Sampul : Ardyan Arya Hayuwaskita

Tata Letak : Tukaryanto

ISBN : 978-623-151-816-3 (no.jil.lengkap)
978-623-151-842-2 (jil.2)

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, NOVEMBER 2023**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekaediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2023

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa sehingga buku yang berjudul Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor untuk Kelas XI ini dapat hadir sebagai penunjang pembelajaran pada SMK/MAK Program Keahlian Teknik Otomotif. Buku ini disusun berdasarkan kurikulum nasional, yaitu kurikulum merdeka dimana mata pelajaran ini berada di fase F pada kurikulum merdeka. Buku ini dibuat dengan tujuan untuk membantu peserta didik SMK/MAK khususnya kelas XI dalam mendapatkan Capaian Pembelajaran (CP) pada Kurikulum Merdeka pada Konsentrasi Keahlian Teknik Sepeda Motor.

Buku ini berisi materi pembelajaran yang membekali peserta didik dengan pengetahuan dan keterampilan dalam mempelajari Engine/Mesin sepeda motor. Buku ini juga mendorong siswa untuk memiliki sikap sosial dan spiritual melalui berbagai macam bentuk penugasan yang mendorong peserta didik dapat berdiskusi dan saling menghargai di antara mereka. Dengan pembelajaran yang mengacu pada kurikulum nasional ini para siswa didik untuk selalu mensyukuri anugerah alam semesta yang dikaruniakan kepadanya melalui pemanfaatan yang bertanggung jawab, serta membentuk peserta didik sesuai profil pelajar pancasila pada kurikulum merdeka, dimana peserta didik diharapkan dapat menunjukkan karakter dan kompetensi yang menguatkan nilai-nilai luhur pancasila yaitu berkebinekaan global, bergotong royong, mandiri dan bernalar kritis.

Buku ini dilengkapi dengan assesmen pada akhir pembahasan materi, juga dilengkapi dengan lembar kerja peserta didik (LKPD) Sesuai dengan pendekatan yang digunakan dalam kurikulum nasional, siswa diminta untuk mencari dari sumber belajar lain yang tersedia dan terbentang luas di sekitarnya.

Kami menyadari buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, usaha perbaikan dan penyempurnaan terus kami lakukan sehingga kritik, saran, dan masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan sangatlah penting bagi kami. Harapan kami, buku ini dapat memberikan kontribusi yang terbaik bagi kemajuan

dunia pendidikan dalam rangka mempersiapkan generasi yang cerdas dan tangguh di masa depan.

Hormat Kami

Heri Majid, S.T.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
PENDAHULUAN	viii
BAB 1 PERBAIKAN KOMPONEN UTAMA ENGINE	
(KEPALA SILINDER & BLOK MESIN)	1
Karakteristik Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor	1
Capaian Pembelajaran	1
Profil Pelajar Pancasila	1
Apersepsi	2
A. Dasar Perbaikan Komponen Utama Mesin Sepeda Motor	3
1. Dasar Perbaikan Kepala Silinder	3
2. Dasar Perbaikan Blok Silinder.....	9
B. Analisa Gangguan pada Kepala Silinder dan Blok Mesin Sepeda Motor	17
1. <i>Trouble Shooting</i> / Mengatasi Gangguan Pada Kepala Silinder dan Blok Mesin Sepeda Motor	17
2. Analisa Gangguan Kepala Silinder dan Blok Mesin	19
3. Analisa Gangguan Blok Silinder	20
C. Perbaikan Kepala Silinder dan Blok Mesin Sepeda Motor	21
1. Perbaikan Kepala Silinder Honda Revo Injeksi (Tipe CUB)	21
2. Perbaikan Blok Silinder Honda Mega Pro (Tipe Sport) ..	32
Rangkuman.....	37
Assesmen I	38
Tugas Proyek	39
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	40
BAB 2 PERBAIKAN SISTEM PELUMAS SEPEDA MOTOR...	43
Karakteristik Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor ..	43
Capaian Pembelajaran	43
Profil Pelajar Pancasila	43
Apersepsi	44
A. Dasar Perbaikan Sistem Pelumas Sepeda Motor	45
B. Analisa Gangguan Sistem Pelumas Sepeda Motor.....	45
1. <i>Trouble Shooting</i> /Mengatasi Gangguan pada Sistem Pelumas Mesin Sepeda Motor	45

2. Analisa Gangguan Sistem Pelumas Mesin Sepeda Motor.....	47
C. Perbaiki Sistem Pelumas Sepeda Motor	48
1. Perbaiki Sistem Pelumas Sepeda Motor Honda Megapro.....	48
2. Perbaiki Sistem Pelumas Sepeda Motor Honda Revo FI Injeksi.....	53
Rangkuman	60
Assesmen II	61
Tugas Proyek.....	64
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	65
ASSESMEN AKHIR SEMESTER GANJIL.....	68
BAB 3 PERBAIKAN SISTEM PENDINGIN SEPEDA MOTOR.....	75
Karakteristik Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor ..	75
Capaian Pembelajaran.....	75
Profil Pelajar Pancasila.....	75
Apersepsi.....	76
A. Dasar Perbaikan Sistem Pendingin Sepeda Motor	77
B. Analisa Gangguan Sistem Pendingin Sepeda Motor	79
1. <i>Trouble shooting</i> /Mengatasi Gangguan pada Sistem Pendingin Mesin Sepeda Motor	79
2. Analisa Gangguan Sistem Pendingin Mesin Sepeda Motor.....	81
C. Perbaiki Sistem Pendingin Sepeda Motor	81
1. Perbaiki Sistem Pendingin Sepeda Motor Honda CBR 150R.....	81
2. Perbaiki Sistem Pendingin Mesin Sepeda Motor Honda Vario	85
Rangkuman	116
Assesmen III.....	117
Tugas Proyek.....	120
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	121
BAB 4 PERBAIKAN SISTEM BAHAN BAKAR SEPEDA MOTOR.....	124
Karakteristik Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor ..	124

Capaian Pembelajaran	124
Profil Pelajar Pancasila	124
Apersepsi	125
A. Dasar Perbaikan Sistem Bahan Bakar, Sistem Pemasukan dan Pengeluaran Mesin Sepeda Motor	127
B. Analisa Gangguan Sistem Bahan Bakar, Sistem Pemasukan dan Pengeluaran Mesin Sepeda Motor	128
1. <i>Trouble shooting</i> / Mengatasi Gangguan pada Sistem Bahan Bakar, Sistem Pemasukan Dan Pengeluaran Sepeda Motor	128
2. Analisa Gangguan Sistem Bahan Bakar, Sistem Pemasukan Dan Pengeluaran Mesin Sepeda Motor	130
C. Perbaikan Sistem Bahan Bakar, Pemasukan dan Pengeluaran Sepeda Motor	134
1. Perbaikan Sistem Bahan Bakar Konvensional / Karburator Mesin Sepeda Motor Honda Revo 110	134
2. Perbaikan Sistem Bahan Bakar Injeksi.....	157
3. Perbaikan Sistem Pemasukan Udara dan Pembuangan Mesin Sepeda Motor	180
Rangkuman.....	186
Assesmen IV	188
Tugas Proyek	191
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	192
ASSESMEN AKHIR SEMESTER GANJIL	195
GLOSARIUM	202
DAFTAR PUSTAKA	203
LAMAN PUSTAKA.....	204
TENTANG PENULIS	205

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Otomotif adalah salah satu bidang ilmu pada era modern yang banyak digunakan pada kegiatan sehari – hari terkhusus digunakan sebagai sarana transportasi. Teknik sepeda motor merupakan salah satu cabang ilmu otomotif yang banyak dipelajari, dikarenakan semakin banyaknya penggunaan kendaraan bermotor terkhusus sepeda motor. Perawatan dan perbaikan engine sepeda motor salah satu mata pelajaran SMK/MAK Program Keahlian teknik otomotif, bagi peserta didik kelas XII. Pelajaran ini berada pada fase E pada struktur kurikulum merdeka.

Perawatan dan perbaikan engine sepeda motor merupakan mata pelajaran untuk mengetahui cara perawatan dan perbaikan suatu mesin pada sepeda motor. Pemeliharaan mesin sepeda motor mempelajari tentang identifikasi, komponen, cara kerja, analisa gangguan, perawatan, pemeliharaan serta perbaikan suatu mesin sepeda motor.

Mata pelajaran ini diajarkan di kelas XII. Jumlah tatap muka pelajaran Perawatan dan perbaikan engine sepeda motor disesuaikan dengan capaian pembelajaran (CP) pada konsentrasi teknik sepeda motor, mengingat mata pelajaran ini merupakan kompetensi penting dan dasar yang membantu peserta didik untuk merawat dan memperbaiki mesin pada sepeda motor.

B. Deskripsi

Buku ini merupakan bahan ajar yang membahas tentang mata pelajaran Perawatan dan perbaikan engine sepeda motor kelas XII dengan ruang lingkup pembahasan sebagai berikut :

1. Merawat secara berkala dan memperbaiki mekanisme katup sepeda motor
2. Merawat secara berkala dan memperbaiki pada sistem pelumasan sepeda motor

3. Merawat secara berkala dan memperbaiki pada sistem pendinginan sepeda motor
4. Merawat secara berkala dan memperbaiki pada sistem bahan bakar sepeda motor

C. Capaian Pembelajaran

Bidang Keahlian : Teknologi Manufactur dan Rekayasa

Program Keahlian : Teknik Otomotif

Konsentrasi Keahlian : Teknik Sepeda Motor

Tujuan kurikulum mencakup empat aspek kompetensi, yaitu (1) aspek kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan dan (4) keterampilan. Aspek-aspek kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler dan ekstrakurikuler.

Pada kurikulum merdeka dikenal istilah Capaian Pembelajaran (CP) dan Profil Pelajar Pancasila (P3), dimana capaian pembelajaran menjadi acuan untuk pembelajaran intrakurikuler, sementara dimensi profil pelajar Pancasila untuk proyek penguatan profil pelajar Pancasila.

Salah satu konsentrasi Teknik Sepeda Motor adalah yang terkait dengan proses penggunaan, perawatan dan perbaikan engine sepeda motor dimana mata pelajaran ini selain mencetak peserta didik dengan kompetensi tingkat menengah, juga dapat membekali peserta didik untuk bekerja, berwirausaha, dan melanjutkan studi tentang Teknik Sepeda Motor

Karakteristik mata pelajaran perawatan dan perbaikan engine sepeda motor adalah :

Elemen	Deskripsi
Perawatan dan perbaikan engine sepeda motor	<ul style="list-style-type: none"> • Merawat dan memperbaiki system mekanisme katup sepeda motor • Merawat dan memperbaiki sistem pelumasan sepeda motor • Merawat dan memperbaiki sistem pendinginan sepeda motor

Elemen	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> • Merawat dan memperbaiki sistem bahan bakar sepeda motor

D. Petunjuk Penggunaan Buku

Bacalah dan pelajari isi buku ini untuk memudahkan dalam proses kegiatan belajar.

1. Bagi Fasilitator/Guru

- a. Pastikan bahwa peserta didik yang akan mempelajari bahan ajar ini telah mempelajari bahan-bahan ajar prasyarat secara tuntas.
- b. Bantulah peserta didik dalam mempelajari bahan ajar ini agar pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, efisien, responsif dan proaktif.
- c. Identifikasi dan analisislah sarana-prasarana kegiatan belajar yang ada di sekolah serta dunia usaha dan industri untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran.
- d. Berikan motivasi, bimbingan, dan pendampingan agar gairah belajar peserta didik dapat meningkat.

2. Bagi Peserta Didik

Bacalah dengan cermat capaian pembelajaran dari kegiatan belajar ini. Tujuan tersebut memuat kinerja yang diharapkan, kriteria keberhasilan, dan kondisi yang diberikan dalam rangka membentuk kompetensi kerja yang akan dicapai melalui bahan ajar ini.

- a. Bacalah dengan cermat materi setiap kegiatan belajar. Kerjakan tugas dan jawablah pertanyaan tes. Lakukan kegiatan ini sampai peserta didik tuntas dalam hal capaian pembelajaran yang diharapkan.
- b. Jika dalam proses memahami materi ini peserta didik mendapatkan kesulitan, diskusikan dengan teman-teman peserta didik atau konsultasikan dengan fasilitator.
- c. Setelah peserta didik menuntaskan semua kegiatan belajar dalam bahan ajar ini, pelajarilah bahan ajar selanjutnya.

E. Tujuan Akhir Pembelajaran

Setelah mempelajari bahan ajar mata pelajaran pemeliharaan mesin sepeda motor ini, peserta didik dapat :

1. Mampu melakukan perawatan secara berkala dan perbaikan pada mekanisme katup sepeda motor sesuai buku panduan reparasi
2. Mampu melakukan perawatan secara berkala dan perbaikan pada sistem pelumas sepeda motor sesuai buku panduan reparasi
3. Mampu melakukan perawatan secara berkala dan perbaikan pada sistem pendingin sepeda motor sesuai buku panduan reparasi
4. Mampu melakukan perawatan secara berkala dan perbaikan pada sistem bahan bakar sepeda motor sesuai buku panduan reparasi

F. Analisis Tujuan Pembelajaran Konsentrasi Teknik Sepeda Motor (Fase - F)

Elemen :

Perawatan Dan Perbaikan Engine Sepeda Motor

Capaian Pembelajaran :

Pada akhir fase F, peserta didik mampu mendiagnosis gangguan atau kerusakan pada engine sepeda motor meliputi komponen utama engine, sistem pelumasan, sistem pendinginan, sistem bahan bakar dan melakukan tindakan tepat dalam mengatasi gangguan atau kerusakan secara menyeluruh pada berbagai jenis dan merek sepeda motor.

Kompetensi :

- Mendiagnosis
- Mengatasi gangguan / memperbaiki

Konten :

- Gangguan atau kerusakan pada engine sepeda motor meliputi komponen utama engine, sistem pelumasan, sistem pendinginan, sistem bahan bakar
- Prosedur perbaikan komponen utama engine, sistem pelumasan, sistem pendinginan, sistem bahan bakar.

SUB ELEMEN	TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)	ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)	FASE F			
			KELAS XI		KELAS XII	
			SEMESTER 3	SEMESTER 4	SEMESTER 5	SEMESTER 6
Perawatan, pemeriksaan dan perbaikan komponen utama engine / mesin (mekanisme katup) sepeda motor	1) Mendiagnosis gangguan atau kerusakan pada engine sepeda motor meliputi komponen utama engine, sistem pelumasan, sistem pendinginan, sistem bahan bakar	1) Mendiagnosis gangguan atau kerusakan pada engine sepeda motor meliputi komponen utama engine, sistem pelumasan, sistem pendinginan, sistem bahan bakar	Perawatan komponen utama engine (mekanisme katup) sepeda motor	Perawatan sistem pendingin sepeda motor	Perawatan sistem pelumas sepeda motor	Perawatan sistem bahan bakar sepeda motor
Perawatan, pemeriksaan dan perbaikan sistem pelumas mesin	Indikator : • Memahami komponen, fungsi dan cara kerja komponen utama engine /	2) Mengatasi gangguan atau kerusakan secara menyeluruh pada engine	Perawatan sistem pelumas sepeda motor	Perawatan sistem pelumas sepeda motor	Perawatan sistem bahan bakar sepeda motor	Perawatan sistem bahan bakar sepeda motor

SUB ELEMEN	TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)	ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)	FASE F					
			KELAS XI			KELAS XII		
			SEMESTER 3	SEMESTER 4	SEMESTER 5	SEMESTER 6		
sepeda motor	mekanisme katup mesin sepeda motor	sepeda motor meliputi komponen utama engine, sistem pelumasan, sistem pendinginan, sistem bahan bakar pada berbagai jenis dan merek sepeda motor.						
Perawatan, pemeriksaan dan perbaikan sistem pendingin mesin sepeda motor	<ul style="list-style-type: none"> Memahami komponen, fungsi, diagram alir dan cara kerja sistem pelumas mesin sepeda motor Memahami komponen, fungsi, diagram alir dan cara kerja sistem pendingin mesin sepeda motor 							
Perawatan, pemeriksaan dan perbaikan sistem bahan bakar mesin								

		FASE F					
		KELAS XI		KELAS XII			
SUB ELEMEN	TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)	ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)	SEMESTER	SEMESTER	SEMESTER	SEMESTER	
			3	4	5	6	
sepeda motor	<ul style="list-style-type: none"> Memahami komponen, fungsi, diagram alir dan cara kerja sistem bahan bakar mesin sepeda motor 						
	2) Mengatasi gangguan atau kerusakan secara menyeluruh pada engine sepeda motor meliputi komponen utama engine, sistem						

SUB ELEMEN	TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)	ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)	FASE F					
			KELAS XI			KELAS XII		
			SEMESTER 3	SEMESTER 4	SEMESTER 5	SEMESTER 6		
	<p>pelumasan, sistem pendinginan, sistem bahan bakar pada berbagai jenis dan merek sepeda motor.</p> <p><u>Indikator :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisa dan memperbaiki komponen utama engine / mekanisme katup mesin sepeda motor • Menganalisa dan 							

SUB ELEMEN	TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)	ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)	FASE F			
			KELAS XI		KELAS XII	
			SEMESTER 3	SEMESTER 4	SEMESTER 5	SEMESTER 6
	<ul style="list-style-type: none"> • memperbaiki sistem pelumas mesin sepeda motor • Menganalisa dan memperbaiki sistem pendingin mesin sepeda motor • Menganalisa dan memperbaiki sistem bahan bakar mesin sepeda motor 					

BAB 1

PERBAIKAN KOMPONEN UTAMA ENGINE (KEPALA SILINDER & BLOK MESIN)

Karakteristik Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor

Elemen	Deskripsi
Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor	Meliputi : proses perawatan dan perbaikan engine sepeda motor beserta komponen-komponennya secara menyeluruh pada berbagai jenis dan merek sepeda motor.

Capaian Pembelajaran

Elemen	Fase F
Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor	Pada akhir fase F, peserta didik mampu mendiagnosis gangguan atau kerusakan pada engine sepeda motor meliputi komponen utama engine, sistem pelumasan, sistem pendinginan, sistem bahan bakar dan melakukan tindakan tepat dalam mengatasi gangguan atau kerusakan secara menyeluruh pada berbagai jenis dan merek sepeda motor

Profil Pelajar Pancasila

Setelah menyelesaikan materi pada pelajaran ini, peserta didik diharapkan dapat menunjukkan karakter dan kompetensi yang menguatkan nilai-nilai luhur Pancasila yaitu berkebinekaan global, bergotong royong, mandiri dan bernalar kritis.

BAB 2

PERBAIKAN SISTEM PELUMAS SEPEDA MOTOR

Karakteristik Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor

Elemen	Deskripsi
Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor	Meliputi : proses perawatan dan perbaikan engine sepeda motor beserta komponen-komponennya secara menyeluruh pada berbagai jenis dan merek sepeda motor.

Capaian Pembelajaran

Elemen	Fase F
Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor	Pada akhir fase F, peserta didik mampu mendiagnosis gangguan atau kerusakan pada engine sepeda motor meliputi komponen utama engine, sistem pelumasan, sistem pendinginan, sistem bahan bakar dan melakukan tindakan tepat dalam mengatasi gangguan atau kerusakan secara menyeluruh pada berbagai jenis dan merek sepeda motor

Profil Pelajar Pancasila

Setelah menyelesaikan materi pada pelajaran ini, peserta didik diharapkan dapat menunjukkan karakter dan kompetensi yang menguatkan nilai-nilai luhur Pancasila yaitu berkebinekaan global, bergotong royong, mandiri dan bernalar kritis.

BAB 3

PERBAIKAN SISTEM PENDINGIN SEPEDA MOTOR

Karakteristik Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor

Elemen	Deskripsi
Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor	Meliputi : proses perawatan dan perbaikan engine sepeda motor beserta komponen-komponennya secara menyeluruh pada berbagai jenis dan merek sepeda motor.

Capaian Pembelajaran

Elemen	Fase F
Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor	Pada akhir fase F, peserta didik mampu mendiagnosis gangguan atau kerusakan pada engine sepeda motor meliputi komponen utama engine, sistem pelumasan, sistem pendinginan, sistem bahan bakar dan melakukan tindakan tepat dalam mengatasi gangguan atau kerusakan secara menyeluruh pada berbagai jenis dan merek sepeda motor

Profil Pelajar Pancasila

Setelah menyelesaikan materi pada pelajaran ini, peserta didik diharapkan dapat menunjukkan karakter dan kompetensi yang menguatkan nilai-nilai luhur Pancasila yaitu berkebinekaan global, bergotong royong, mandiri dan bernalar kritis.

BAB 4 | PERBAIKAN SISTEM BAHAN BAKAR SEPEDA MOTOR

Karakteristik Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor

Elemen	Deskripsi
Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor	Meliputi : proses perawatan dan perbaikan engine sepeda motor beserta komponen-komponennya secara menyeluruh pada berbagai jenis dan merek sepeda motor.

Capaian Pembelajaran

Elemen	Fase F
Perawatan dan Perbaikan Engine Sepeda Motor	Pada akhir fase F, peserta didik mampu mendiagnosis gangguan atau kerusakan pada engine sepeda motor meliputi komponen utama engine, sistem pelumasan, sistem pendinginan, sistem bahan bakar dan melakukan tindakan tepat dalam mengatasi gangguan atau kerusakan secara menyeluruh pada berbagai jenis dan merek sepeda motor

Profil Pelajar Pancasila

Setelah menyelesaikan materi pada pelajaran ini, peserta didik diharapkan dapat menunjukkan karakter dan kompetensi yang menguatkan nilai-nilai luhur Pancasila yaitu berkebinekaan global, bergotong royong, mandiri dan bernalar kritis.

GLOSARIUM

DD	: Diameter dalam
DL	: Diameter luar
Silinder head	: Kepala silinder
Crank shaft	: Poros engkol
Top death center	: Titik Mati Atas / TMA
Bottom death center	: Titik Mati Bawah / TMB
Combustion chamber	: Ruang bakar
Cluth	: Kopling
Sprocket	: Gear
Radiator cup	: Tutup radiator
Water coolant	: Air pendingin
Over heat	: Panas berlebih
Cooling	: Pendingin
Lubrication	: Pelumas
ECM	: Engine Control Modul
MAP	: Manifold Absolute Pressure
TP	: Throttle Position
IAT	: Intake Air Temperature
EOT	: Engine Oil Temperature
Needle valve	: Jarum pelampung
Float chamber	: Ruang pelampung
Float	: Pelampung
Venturi	: Ruangan menyempit
Pully driver	: Pulli pemutar
Pully driven	: Pulli yang diputar
V belt	: Van belt
Mufler	: Knalpot / peredam suara
Air cleaner	: Saringan udara
Valve	: Katup
CVT	: Continuos Variable Transmission

DAFTAR PUSTAKA

- Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor, Sudjarwo, Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia, Jakarta, 2013
- Buku Technical Training Level - 1 Repair Training, PT. Astra Honda Motor, Jakarta, 2012
- Buku Technical Training Level - 2 Repair Training, PT. Astra Honda Motor, Jakarta, 2012
- Buku Pelatihan Heavy Repair, PT. Astra Honda Motor, Jakarta, 2012
- Parts Catalog Karisma , PT. Astra Honda Motor, Jakarta, 2008
- Parts Catalog Supra X 125 , PT. Astra Honda Motor, Jakarta, 2008
- Parts Catalog Supra X , PT. Astra Honda Motor, Jakarta, 2008
- Parts Catalog Vario Techno 125 , PT. Astra Honda Motor, Jakarta, 2008
- Parts Catalog Mega Pro , PT. Astra Honda Motor, Jakarta, 2008
- Parts Catalog Tiger , PT. Astra Honda Motor, Jakarta, 2008
- Buku Pedoman Reparasi Pcx 150, PT. Astra Honda Motor, Jakarta, 2012
- Buku Pedoman Reparasi Revo 110, PT. Astra Honda Motor, Jakarta, 2012
- Buku Pedoman Reparasi Supra X 125, PT. Astra Honda Motor, Jakarta, 2012
- Buku Pedoman Reparasi Beat Fi, PT. Astra Honda Motor, Jakarta, 2012
- Buku Pedoman Reparasi Vario Techno 125, PT. Astra Honda Motor, Jakarta, 2012
- Buku Pedoman Reparasi Mega Pro, PT. Astra Honda Motor, Jakarta, 2012
- Service Manual, Vixion, Yamaha Motor Co, Jakarta, 2005

LAMAN PUSTAKA

- <https://otomotif.kompas.com/read/2021/01/11/144100215/mengenal-fungsi-saringan-udara-sepeda-motor-dan-perawatannya?page=all>.
- <https://www.otosia.com/tips/4-fungsi-penting-knalpot-pada-sepeda-motor.html>
- <https://totalotomotif.com/pemeriksaan-dan-perawatan-knalpot/>
- <https://mohamadhadijaya.wordpress.com/2019/03/23/sistem-bahan-bakar-konvensional-sepeda-motor/>
- <https://otosigna99.blogspot.com/2020/06/jenis-jenis-karburator-sepeda-motor.html>
- <https://www.serba.site/automotive/sistem-injeksi-sepeda-motor/>
- <http://lancanguning.com/post/34897/cara-merawat-kopling-otomatis-sepeda-motor.html>
- <https://www.deltalube.com/cara-mudah-merawat-cvt-motor-matik/#gsc.tab=0>
- <https://www.otosia.com/berita/begini-cara-merawat-cvt-motor-matic.html>

TENTANG PENULIS

Heri Majid, ST, Lahir di Samarinda, Kalimantan Timur pada tanggal 30 November 1980. Penulis merupakan lulusan S-1 Teknik Mesin Univ. Trunajaya Bontang, Kalimantan timur. Saat ini penulis bekerja sebagai Guru Otomotif SMK Negeri 3 Bontang, Kalimantan Timur dari tahun 2010.

Penulis juga pernah mengajar mata pelajaran Otomotif di SMK Rigomasi Bontang, SMK Nusantara Bontang, SMK All truck Bontang, Kalimantan Timur dan SMK Kutim Cemerlang, Kutai timur, Kalimantan Timur. Selain itu juga pernah bekerja di perusahaan rental alat berat tahun 2002, dan pernah bekerja sebagai mekanik di bengkel otomotif. Pelatihan yang pernah diikuti BLK Industri Samarinda - Mekanik Alat Berat, VEDC Malang - TuneUp Motor Bensin, PT. PANCA JAYA SETIA - Training educational engine, PPPPTK Bandung - Training Engine management system, PPPPTK Bandung - Training Pemeliharaan kelistrikan sepeda motor, UT School - Sistem hidrolik & Product Knowledge. Informasi tentang penulis melalui alamat email herimajid67@gmail.com dan nomor 081254692284