



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 Yogyakarta - 55182 Telp. (0274) 376808, 373198, 373038 Fax. (0274) 376808

E-mail : info@upy.ac.id

P E T I K A N
KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
Nomor : 0272/SK/REKTOR-UPY/III/2023

Tentang

**PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2022/2023 DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Menimbang : dst.
Mengingat : dst.
Memperhatikan: dst.

M E M U T U S K A N

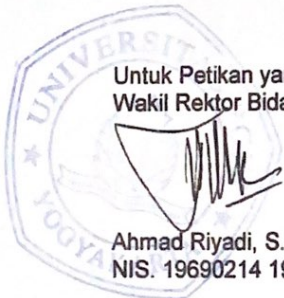
- Menetapkan :** PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023 DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
- Pertama :** Mengangkat Saudara yang namanya tersebut pada lajur 2 Lampiran keputusan ini sebagai Dosen Pengampu Mata Kuliah pada Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023.
- Kedua :** Menugaskan kepada para Dosen Pengampu Mata Kuliah dimaksud untuk melaksanakan pembelajaran matakuliah sebagaimana tercantum pada lajur 3 lampiran keputusan ini dengan sebaik-baiknya dan kepada yang bersangkutan diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
- Ketiga :** Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan ditinjau kembali apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

PETIKAN Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Y o g y a k a r t a
Pada tanggal : 01 Maret 2023
Rektor,

ttd

Dr. Ir. Paiman, M.P
NIS. 19650916 199503 1 003



Untuk Petikan yang sah
Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan

Ahmad Riyadi, S.Si, M.Kom
NIS. 19690214 199812 1 006

- Tembusan disampaikan kepada :
1. Para Wakil Rektor
 2. Para Dekan
 3. Para Ketua Program Sarjana

Lampiran Keputusan Rektor Universitas PGRI Yogyakarta

Nomor : 027.2/SK/REKTOR-UPY/III/2023

Tanggal : 01 Maret 2023

NO.	NAMA PENGAJAR & NIDN	MATA KULIAH	KODE MK	SKS	SEMESTER/ KELAS	PROGRAM
1. s.d 161						
162	Muhamad Amiruddin, M.Pd. 0501069203	Teori Teknologi Motor Bensin Praktik Teknologi Motor Bensin Teori Sistem Pemindah Daya Kendaraan Praktik Sistem Pemindah Daya Kendaraan Diagnosis Kendaraan Praktik Diagnosis Kendaraan	KKM40245 KKM40246 KKM40253 KKM40254 K40286 KL40287	2 2 2 2 2 1	II/ A II/ A IV/ A IV/ A VI/ A VI/ A	Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif
163						
Dst.						



Untuk Petikan yang sah:

Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan

Ahmad Riyadi, S.Si., M.Kom
NIS. 19690214 199812 1 006

Rektor

ttd

Dr. Ir. Paiman, M.P
NIS. 19650916 199503 1 003

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER
MATA KULIAH :
PRAKTIK TEKNOLOGI SISTEM MOTOR BENSIN



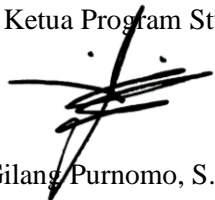
Nama Dosen :

Nama Dosen : Muhamad Amiruddin, M.Pd.
NIS : 19920601 201907 1 015
Universitas : Universitas PGRI Yogyakarta
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif (PVTO)

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Rancangan Pembelajaran Semester : Praktik Teknologi Sistem Motor Bensin
2. Pelaksana :
 - a. Nama Lengkap : Muhamad Amiruddin, M.Pd.
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. Pangkat/Golongan : -
 - d. NIS : 19920601 201907 1 015
 - e. Program Studi/Fakultas : Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif /FKIP
 - f. Telepon/email : 0856640008214/ amiruddin@upy.ac.id
3. Pembiayaan :
 - a. Sumber Dana : Lembaga Pengembangan Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta
 - b. Jumlah Biaya : -

Mengetahui,
Ketua Program Studi

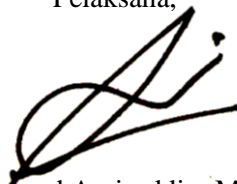

Bayu Gilang Purnomo, S.Pd., M.Pd.
NIS. 19910923 201907 1 012

Menyetujui,
Kepala Lembaga Pengembangan Pendidikan

Selly Rahmawati, M.Pd.
NIP. 19870723 201302 2 002

Yogyakarta, 26 Januari 2020

Pelaksana,


Muhamad Amiruddin, M.Pd.
NIS. 19920601 201907 1 015



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNOLOGI OTOMOTIF

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Praktik Teknologi Sistem Motor Bensin	K40267	Otomotif	T=0	P=1	1	7 Oktober 2019
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka PRODI	
	 Muhamad Amiruddin, M.Pd.		 Didik Rohmanto, M. Pd.		 Bayu Gilang Purnomo, S.Pd., M. Pd.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI					
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila				
	P5	Menguasai teori dan konsep pada teknologi kendaraan				
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang pendidikan vokasional teknologi otomotif				
KK4	Mampu melakukan pengelolaan laboratorium, bengkel kerja, dan workshop industri/lembaga pelatihan bidang otomotif dengan professional					

	CPMK	
	CPMK	Mampu memeriksa kinerja, mendiagnosis, dan memperbaiki sistem yang ada pada motor bensin yang bermanfaat mengatasi masalah dalam dunia teknologi otomotif.
Diskripsi Singkat MK	Materi kuliah ini wajib dikuasai oleh mahasiswa sebelum mengambil mata kuliah diagnosis kendaraan lanjutan disemester berikutnya. Dalam mata kuliah ini disajikan mengenai pengenalan sistem motor bensin meliputi system induksi udara, system ruang bakar, dan juga system kelistrikan pengapian motor bensin. Sistem induksi udara meliputi komponen karburator dan intake manifold. System ruang bakar meliputi mekanisme katup, head silinder, blok silinder dan piston. System kelistrikan meliputi system pengapian.	
Bahan Kajian (Materi pembelajaran)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karburator 2. Timing chain 3. Kepala Silinder dan mekanisme katup 4. Blok silinder dan piston 5. Sistem Pelumasan 6. Sistem Pendingin 7. Sistem Pengapian Konvensional 8. Pengenalan EFI. 	
Pustaka	Utama :	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Automotive Engines - by Willian H Crouse, McGraw Hill 2. Heywood, J.B, 1989, Internal Combustion Engine Fundamentals, McGraw-Hill Book Company, New York. 	
	Pendukung :	
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Automotive Engines - by Herbert Ellinger, Prentice Hall. 4. Sistem Kelistrikan Otomotif - by Philips Kristanto, Graha Ilmu. 5. A Field Guide to Automotive Technology - by Ed Sobey, Chicago Review Press. 	

Dosen Pengampu		Muhamad Amiruddin, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
1-2	Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja, melakukan pemeriksaan kelayakan dan perbaikan pada unit Karburator Toyota Kijang seri engine 3K	<p>1. Melakukan overhaul atau pemeriksaan ulang terhadap sistem bahan bakar karburator</p> <p>2. Menjelaskan dengan benar proses aliran cairan bahan bakar pada sistem karburator</p> <p>3. Menjelaskan dengan benar berbagai macam mode cara kerja karburator</p> <p>4. Melakukan penyetelan/ tune up pada karburator dengan baik dan</p>	<p>1. Melakukan pembongkaran dan pemasangan pada komponen karburator Toyota Kijang 3K dengan SOP yang baik dan benar.</p> <p>2. Menceritakan didepan kelas aliran bahan bakar dari tangki hingga masuk ke ruang bakar pada mesin Kijang 3K</p> <p>3. Melakukan penyetelan campuran bahan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik dalam kelompok kecil • Dosen mendemonstrasikan praktik kerja sesuai dengan urutan yang berlaku pada SOP yang tertulis di manual book, kemudian mahasiswa mengikutinya dengan peer teaching. • Media : Engine stand Toyota Kijang seri 3K, manual book Toyota K series, Toolbox set, <i>whiteboard</i>. • TM (90x2)x1 	<p>1. Dasar kerja karburator venturi</p> <p>2. Berbagai macam mode kerja karburator kijang: mode choke, mode stationer, mode economizer, mode akselerasi, dan mode power.</p> <p>3. Karburator tipe fix venturi dan variable venturi</p> <p>4. Penyetelan yang dilakukan pada karburator</p>	5 %

Dosen Pengampu		Muhamad Amiruddin, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
		benar sesuai standart pabrikan	bakar udara dan putaran stationer pada karburator Toyota Kijang 3K			
3-4	Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan komponen dan memasang timing chain pada unit engine Toyota Kijang seri 3K	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu membongkar perlengkapan penggerak rantai timing 2. Mampu menentukan tanda-tanda timing 3. Mampu memasang rantai timing 4. Mampu menyetel timing poros camshaft 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pemasangan rantai dan gear timing pada mesin Toyota Kijang 3K sesuai dengan tanda pemasangan dan dengan prosedur yang baik dan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik dalam kelompok kecil • Dosen mendemonstrasikan praktik kerja sesuai dengan urutan yang berlaku pada SOP yang tertulis di manual book, kemudian mahasiswa mengikutinya dengan peer teaching. • Media : Engine stand Toyota Kijang seri 3K, manual book Toyota K series, Toolbox set, <i>whiteboard</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mekanisme Overhead Valve 2. Mekanisme Overhead Camshaft 3. Bentuk tanda pemasangan Timing chain pada mesin Kijang Toyota seri 3K 	5 %

Dosen Pengampu		Muhamad Amiruddin, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				TM (90x2)x1		
5-6	Mahasiswa mampu melakukan penyetelan katup IN-EX dan pemeriksaan kerusakan pada kepala silinder pada unit engine Toyota Kijang seri 3K	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membongkar perlengkapan penggerak mekanisme katup 2. Melepas dan memasang katup 3. Melakukan pemeriksaan melalui pengukuran alat ukur terhadap kerataan kepala silinder 4. Melakukan skir katup IN dan EX pada head silinder 5. Menyetel celah katup IN dan EX pada kepala silinder sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan pabrikan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pemeriksaan celah katup IN dan EX pada mesin Toyota Kijang seri 3K sesuai dengan spesifikasi manual book 2. Melakukan penyetelan celah katup IN dan EX pada mesin Toyota Kijang seri 3K sesuai dengan spesifikasi manual book 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik dalam kelompok kecil • Dosen mendemonstrasikan praktik kerja sesuai dengan urutan yang berlaku pada SOP yang tertulis di manual book, kemudian mahasiswa mengikutinya dengan peer teaching. • Media : Engine stand Toyota Kijang seri 3K, manual book Toyota K series, Toolbox set, <i>whiteboard</i>. <p>TM (90x2)x1</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuk-bentuk Kepala Silinder 2. Pengukuran kerataan kepala silinder 3. Tata cara Pelepasan dan pemasangan kepala silinder ke blok silinder 4. mekanisme penggerak katup IN dan EX 5. Prosedur cara penyetelan katup 	5 %

Dosen Pengampu		Muhamad Amiruddin, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
7-8	Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan komponen blok silinder dan memasang piston pada blok silinder unit engine Toyota Kijang seri 3K	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membongkar piston, connecting rod, dan crankshaft pada mesin Toyota K series dengan benar 2. Melakukan pengukuran komponen piston dan silinder untuk menentukan kelayakan komponen 3. Memasang piston pada silinder dengan alat dan prosedur yang benar dan aman. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pelepasan dan pemasangan kembali piston pada mesin Toyota Kijang seri 3K mempergunakan SST dengan baik dan benar 2. Mengukur kerataan blok silinder Toyota Kijang seri 3K dengan alat ukur feeler gauge 3. Mengukur diameter dan menentukan keausan dinding silinder mesin Toyota Kijang seri 3K dengan alat cylinder bore gauge. 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik dalam kelompok kecil • Dosen mendemonstrasikan praktik kerja sesuai dengan urutan yang berlaku pada SOP yang tertulis di manual book, kemudian mahasiswa mengikutinya dengan peer teaching. • Media : Engine stand Toyota Kijang seri 3K, manual book Toyota K series, Toolbox set, <i>whiteboard</i>. TM (90x2)x1 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Blok silinder tipe basah dan kering 2. Pemeriksaan kerataan dan kerusakan pada blok silinder 3. Piston dan ring piston. 4. Pengukuran blok silinder dan ring piston 	5 %
9	UTS					10 %
10	Mahasiswa mampu	1. Melakukan overhaul	1. Melakukan	• Praktik dalam kelompok	1. Karakteristik	5 %

Dosen Pengampu		Muhamad Amiruddin, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
	menjelaskan cara kerja, melakukan pemeriksaan kelayakan dan perbaikan pada unit pompa oli Toyota Kijang seri engine 3K	<p>atau pemeriksaan ulang terhadap sistem pelumasan pada motor bakar</p> <p>2. Menjelaskan dengan benar proses aliran cairan pelumas pada motor bakar bensin.</p> <p>3. Menjelaskan dengan benar berbagai macam-macam pompa oli yang digunakan pada beberapa jenis motor bakar</p> <p>4. Melakukan pemeriksaan terhadap fungsi dan cara kerja pompa oli dengan benar.</p>	<p>pembongkaran unit pompa oli pada mesin Toyota Kijang 3K dengan alat dan prosedur sesuai dengan SOP yang aman dan benar.</p> <p>2. Melakukan pengukuran terhadap internal gear, gear housing, dan central gear pada pompa oli dengan alat ukur feeler gauge untuk menentukan keausan komponen.</p>	<p>kecil</p> <ul style="list-style-type: none"> Dosen mendemonstrasikan praktik kerja sesuai dengan urutan yang berlaku pada SOP yang tertulis di manual book, kemudian mahasiswa mengikutinya dengan peer teaching. Media : Engine stand Toyota Kijang seri 3K, manual book Toyota K series, Toolbox set, <i>whiteboard</i>. TM (90x2)x1 	<p>minyak pelumas</p> <p>2. Sistem aliran minyak Pelumas dalam mesin</p> <p>3. Filter oli</p> <p>4. Indicator oli</p> <p>5. Pompa oli tipe: trochoid, internal gear, eksternal gear</p>	
11-12	Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan	1. Melakukan overhaul atau pemeriksaan	1. Melakukan pengurusan	<ul style="list-style-type: none"> Praktik dalam kelompok 	1. Fungsi Sistem Pendingin pada	5 %

Dosen Pengampu		Muhamad Amiruddin, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
	kelayakan dan perbaikan pada system pendingin Toyota Kijang seri engine 3K	<ul style="list-style-type: none"> ulang terhadap sistem pendingin motor bensin 2. Membongkar dan melakukan pembersihan pada komponen radiator. 3. Melepas dan memasang waterpump dengan aman dan benar 4. Mengecek kebocoran pada sistem pendingin dengan alat sesuai prosedur. 5. Memeriksa suhu kerja thermostat dengan melakukan pengukuran pada suhu kerjanya 	<ul style="list-style-type: none"> terhadap cairan pendingin pada mesin Toyota Kijang seri 3K sesuai dengan SOP yang berlaku 2. Mampu melakukan penggantian pada komponen water pump pada mesin Kijang 3K 3. Melakukan pemeriksaan terhadap kebocoran sistem pendingin pada mesin Toyota Kijang 3K mempergunakan alat ukur radiator cap tester. 4. Melakukan pemeriksaan terhadap kinerja 	<ul style="list-style-type: none"> kecil • Dosen mendemonstrasikan praktik kerja sesuai dengan urutan yang berlaku pada SOP yang tertulis di manual book, kemudian mahasiswa mengikutinya dengan peer teaching. • Media : Engine stand Toyota Kijang seri 3K, manual book Toyota K series, Toolbox set, <i>whiteboard</i>. TM (90x2)x1 	<ul style="list-style-type: none"> motor bakar 2. Water pump 3. Radiator 4. Pemeriksaan sistem pendingin dengan radiator cap tester 5. Uji kerja thermostat 	

Dosen Pengampu		Muhamad Amiruddin, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
			thermostat pada mesin Toyota Kijang 3K.			
13-14	Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan timing pengapian dan melakukan penyetelan timing pengapian pada system pengapian Toyota Kijang seri engine 3K	<ol style="list-style-type: none"> Menyetel sudut awal timing pengapian motor bensin engine Toyota K series. Menyetel sudut dwell pengapian engine Toyota K series. Menjelaskan cara kerja ignition timing advance yang terdapat pada engine Toyota K series dengan benar Mengetahui urutan Firing Order pada engine Toyota K series. 	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan penyetelan terhadap timing pengapian pada mesin Toyota Kijang seri 3K sebesar 10-15 derajat sebelum TMA Melakukan penyetelan terhadap sudut dwell pengapian pada mesin Toyota Kijang seri 3K 	<ul style="list-style-type: none"> Praktik dalam kelompok kecil Dosen mendemonstrasikan praktik kerja sesuai dengan urutan yang berlaku pada SOP yang tertulis di manual book, kemudian mahasiswa mengikutinya dengan peer teaching. Media : Engine stand Toyota Kijang seri 3K, manual book Toyota K series, Toolbox set, <i>whiteboard</i>. TM (90x2)x1 	<ol style="list-style-type: none"> Firing order pada motor bensin multi silinder Self induction dan mutual induction Sudut dwell Pengajuan derajat waktu pengapian Sistem Pengapian Konvensional 	

Dosen Pengampu		Muhamad Amiruddin, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
			sebesar 52-54 derajat. 3. Memasang tutup dan unit distributor mesin Toyota Kijang 3K sesuai dengan urutan Firing Order yang ditentukan.			
15	Mahasiswa mampu menyebutkan macam-macam sensor dan actuator yang ada pada sistem EFI motor bensin	1. Mengoperasikan alat scanner EFI pada kendaraan berteknologi bahan bakar injeksi. 2. Mencari kerusakan sensor maupun aktuator yang terjadi pada mesin menggunakan alat scanner	1. Menyebutkan minimal 7 sensor yang dimiliki kendaraan berteknologi EFI pada Toyota Avanza 2. Menyebutkan minimal 7 aktuator	<ul style="list-style-type: none"> Praktik dalam kelompok kecil Dosen mendemonstrasikan praktik kerja sesuai dengan urutan yang berlaku pada SOP yang tertulis di manual book, kemudian mahasiswa mengikutinya dengan peer 	1. Jenis D-EFI dan L-EFI 2. Sensor 3. Aktuator 4. Scanner EFI	

Dosen Pengampu		Muhamad Amiruddin, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilai an (%)
1	2	3	4	5	6	7
		<p>3. Melakukan eraser/ penghapusan data error/ rusak pada sensor maupun aktuator menggunakan alat scanner</p> <p>4. Mengetahui tata letak sensor dan aktuator yang digunakan pada masing-masing kendaraan yang sedang digunakan.</p>	<p>yang dimiliki kendaraan berteknologi EFI pada Toyota Avanza</p>	<p>teaching.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Media : Engine stand Toyota Avanza/ Kijang capsule EFI, manual book Toyota K series, Toolbox set, <i>whiteboard</i>. • TM (90x2)x1 		
16	UJIAN AKHIR SEMESTER					15 %



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNIK OTOMOTIF

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Praktik Teknologi Sistem Motor Bensin				
KODE	K40267	sks	1	SEMESTER	2
DOSEN PENGAMPU	Muhamad Amiruddin, M.Pd.				
BENTUK TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas				
Laporan Kunjungan/ survei secara tertulis	1 minggu				
JUDUL TUGAS					
Pengamatan terhadap mesin motor kendaraan museum transportasi					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Setelah mengikuti kegiatan praktikum di lapangan ini diharapkan mahasiswa: 1. Mampu membedakan tipe motor compression ignition engine dengan spark ignition engine 2. Mampu membedakan tipe motor reciprocal engine dengan turbin engine 3. Mampu menyebutkan jumlah silinder, susunan silinder suatu motor. 4. Mampu menyebutkan tipe sistem pendingin suatu motor. 5. Mampu menyebutkan tipe sistem bahan bakar suatu motor. 6. Mampu menyebutkan tipe letak poros nok suatu motor.					
DISKRIPSI TUGAS					
Melakukan pengamatan terhadap mesin motor kendaraan yang ada di museum kemudian melakukan analisis terhadap klasifikasi suatu mesin kendaraan tersebut.					
METODE Pengerjaan Tugas					

Langkah kerja dalam tugas ini adalah sebagai berikut :

1. Setelah masuk ke dalam museum pilihlah salah satu kendaraan/ pesawat untuk diamati, masing-masing mahasiswa menganalisis jenis mesin yang berbeda
2. Tulislah hasil data pengamatan yang anda temukan kedalam kolom hasil pengamatan.
3. Tulis semua klasifikasi yang mungkin bisa anda tuliskan kedalam lembar ini.
4. Presentasikan hasil pengamatan anda pada minggu berikutnya.

BENTUK DAN FORMAT LUARAN

a. Obyek Garapan:

Pengamatan terhadap mesin kendaraan berjenis pembakaran dalam (internal combustion engine)

b. Bentuk Luaran:

Makalah / paper hasil pengamatan

INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN

- | | |
|--|--------|
| a. Ketepatan dalam pemilihan mesin motor berjenis pembakaran dalam | : 10 % |
| b. Ketepatan dalam melakukan klasifikasi mesin motor | : 80 % |
| 1. Tipe engine (Reciprocal/ Rotary wankel/ Rotary Turbin) | : 5 |
| 2. Tahun Pembuatan | : 5 |
| 3. Horse Power | : 5 |
| 4. Jumlah silinder/ ruang bakar | : 5 |
| 5. Susunan dan Gambar susunan silinder | : 10 |
| 6. Tipe Sistem pendingin | : 10 |
| 7. Gambar Sistem Pendingin | : 10 |
| 8. Tipe sistem bahan bakar | : 10 |
| 9. Gambar sistem bahan bakar pada intake manifold | : 10 |
| 10. Tipe letak Noken As | : 10 |
| c. Kesimpulan membahas keunggulan dan kekurangan mesin motor | : 10 % |
| d. Total Nilai | : 100% |

JADWAL PELAKSANAAN

Pemberian tugas mahasiswa	14 April 2020
Pengumpulan tugas	21 April 2020

Penilaian tugas	22 April 2020
LAIN-LAIN	
Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari 100% penilaian mata kuliah. Tugas dikerjakan .	
DAFTAR RUJUKAN	
<ol style="list-style-type: none">1. Automotive Engines - by Willian H Crouse, McGraw Hill2. Sistem Kelistrikan Otomotif - by Philips Kristanto, Graha Ilmu.3. Automotive Engines - by Herbert Ellinger, Prentice Hall.4. Heywood, J.B, 1989, Internal Combustion Engine Fundamentals, McGraw-Hill Book Company, New York.5. A Field Guide to Automotive Technology - by Ed Sobey, Chicago Review Press.	



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

KONTRAK PERKULIAHAN

Nama Dosen : MUHAMAD AMIRUDDIN, M.Pd.
Mata Kuliah : PRAKTIK TEKNOLOGI SISTEM MOTOR BENSIN
Program Studi : PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNOLOGI OTOMOTIF
Kelas/Angkatan : A/2022
Semester : 2
Tahun Akademik : 2022/2023

CAPAIAN PEMBELAJARAN/LEARNING OUTCOME

Mahasiswa diharapkan mampu mempresentasikan cara kerja, menganalisis kerusakan dengan cara melakukan pengukuran dengan alat ukur sesuai SOP pada komponen yang ada pada sistem motor bensin (gasoline engine), yang nantinya dapat bermanfaat mengatasi masalah dalam dunia teknologi otomotif.

SOFTSKILLS

Setelah mengikuti perkuliahan dengan tuntas, mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan interpersonal atau kemampuan untuk bersosialisasi. Contohnya adalah kemampuan beradaptasi dengan orang lain, berbagai ilmu pada orang lain, negosiasi, bekerja dalam tim, dan kemampuan memimpin.

BAHAN KAJIAN

1. Karburator
2. Timing chain
3. Kepala Silinder dan mekanisme katup
4. Blok silinder dan piston
5. Sistem Pelumasan
6. Sistem Pendingin
7. Sistem Pengapian Konvensional
8. Pengenalan EFI.

KETENTUAN /KESEPAKATAN

1. Kehadiran mahasiswa dalam kuliah minimal 75 % dari total tatap muka.
2. Toleransi Keterlambatan kuliah maksimal 15 menit
 - Mahasiswa terlambat lebih dari 15 menit tidak diperkenankan ikut kuliah (kecuali ada alasan yang diterima dosen).
 - Dosen terlambat lebih dari 15 menit kuliah ditiadakan (kecuali ada pemberitahuan kepada mahasiswa) dan diganti hari lain.

3. Setiap bahan kajian mungkin saja dilakukan ujian.
4. Mahasiswa wajib mengikuti UAS.
5. Dalam perkuliahan / konsultasi dengan dosen, mahasiswa wajib berperilaku sopan (berbicara, berpakaian) dan menghargai.
6. Mahasiswa wajib bersepatu, atasan baju (bukan kaos), dan bawahan celana panjang kain (jeans rapi diperbolehkan dipakai dengan catatan saat praktikum di bengkel).

PENILAIAN HASIL BELAJAR

No	Uraian	Bobot (%)
1.	Kunjungan ke tempat industri	5
2.	Pelaporan hasil kunjungan industri	10
3.	Laporan individu praktikum mingguan	20
4.	UTS	25
5.	UAS	25
6.	Partisipasi Absensi	15
Total		100

Yogyakarta, 1 Maret 2023

Ketua Program Studi,



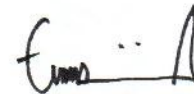
(Bayu Gilang P., M.Pd.)

Dosen Pengampu,



(Muhamad Amiruddin, M.Pd.)

Ketua Kelas /Angkatan



Taofilus Isandri

(...22144000001.....)

DAFTAR HADIR PERKULIAHAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNOLOGI OTOMOTIF
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023



PRAKTIK TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Dosen : Muhamad Amiruddin, M.Pd.
Kode MK : KKM40246
Kelas : A 22



Universitas PGRI Yogyakarta

Jl. PGRI Sonosewu No. 117 Yogyakarta Telp. 0274-376808, 373198 Fax. 0274-376808

DAFTAR HADIR KULIAH

Program Studi : PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNOLOGI OTOMOTIF
 Tahun Akademik : 2022/2023
 Semester : GENAP
 Dosen : MUHAMMAD AMIRUDDIN [0501069203]

Kode Matakuliah : KKM40246
 Matakuliah : PRAKTIK TEKNOLOGI MOTOR BENSIN
 Bobot : 2 SKS
 Kelas : A22

Semester : 2
 Hari : Rabu
 Waktu : 11.10 s.d. 13.50
 Ruang : Lab 1

No	NIP Mahasiswa	Nama Mahasiswa	B/U/P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah Hadir	% Hadir
1	22144000001	TEOFILUS ISANDRI		Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	15	100%
2	22144000002	HAERUL IMAM		Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	15	100%
3	22144000004	SAEFUL ROHMAN		Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	15	100%
4	22144000005	FAISHAL SHIDQI		Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	15	100%
5	22144000006	AKHMAD BURHANUDIN		Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	15	100%
6	22144000007	TOTO WICAKSONO		Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	15	100%
7	22144000008	RIFQI KHAIRUL ARIF		Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	15	100%
8	22144000010	IMAN TRI MULYANA		Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	15	100%
9	22144000011	NANDA FAIZ SETYA PRATAMA		Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	15	100%
10	22144000012	VIO LILIK SAPUTRA		Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	15	100%
11	22144000013	HUMAM NAUFAL AZZAM		Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	15	100%
12	22144000014	Randy Aditya		Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	15	100%



PRESENSI DOSEN MENGAJAR

TA. 2022/2023 Sem. GENAP

Program Studi : PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNOLOGI OTOMOTIF
 Matakuliah : PRAKTIK TEKNOLOGI MOTOR BENSIN [KKM40246]
 Bobot : 2 SKS
 Dosen : MUHAMAD AMIRUDDIN [0501069203]

Kelas : A22
 Hari : Rabu
 Pukul : 11:10 s.d. 13:50
 Ruang : R. Lab Teori

Pert	Tanggal	Pokok Bahasan	Sub-Pokok Bahasan	Jml Mhs	Paraf
I	8/3/23	RPS & penyusunan matkul	kontrol perlunbrahan & pengukuran matkul	11	
II	15/3/23	komponen utama motor bakar	komponen utama motor	11	
III	29/3/23	Sistem bahan bakar konvensional	lensa radiator busang	11	
IV	5/4/23	Sistem bahan bakar	busang pompa BB	11	
V	12/04/23	Sistem Pengapian	bagian busang distributif	11	
VI	19/4/23	Sistem pendinginan	fungsi merangkul S. pendingin	11	
VII	26/4/23	Sistem pendinginan	prosedur ukur PCT	11	
VIII	3/5/23	Sistem pendinginan	perawatan busang dgn. PCT.	11	
IX	10/5/23	Busang dwell	pengukuran busang dwell	10	
X	17/5/23	Sistem Pompa	overhaul Pompa di Fijang	11	
XI	24/5/23	Keep head seindar	Stur Keap	10	
XII	31/5/23	Blok silinder	pengukuran diameter	10	
XIII	4/06/23	Blok silinder	Pemeriksaan keausan blok silinder	8	
XIV	21/6/23	Piston & ring	pengukuran piston & ring	11	
XV	28/6/23	Crankshaft & metal	pengukuran celah crankshaft dgn. bantalan metal	11	



**PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNOLOGI OTOMOTIF
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

Jl PGRI I Sonosewu No.117 Yogyakarta 55182 Telp. (0274) 376808, 373198, 373038 Fax. (0274) 376808

Program Studi : Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif
Mata Kuliah : Praktik Teknologi Sistem Motor Bensin
Tahun Akademik : 2022/2023
Semester : Genap (II)
Dosen Pengampu : Muhamad Amiruddin, M.Pd.

NO	NPM	NAMA	Praktik Penilaian Jobsheet								Nilai Kehadiran		Praktik Pengapian	UAS - Proyek Pembuatan Video Pembelajaran Motor Bensin				Nilai Akhir	Huruf
			Karburator	Timing Chain	Kepala Silinder dan katup	Blok silinder dan Piston	Sistem Pelumas	Sistem pending in	Pengendalian EFI	Rerata Nilai	Jml Hadir	Nilai		Materi Video	Kejelasan Peyampaian	Kerapian dlm Editing	Rerata Nilai		
1	22144000001	TEOFILUS ISANDRI	90	90	100	95	90	100	100	95,00	15	100,05	95	95	95	90	93,33333	94,92	A
2	22144000002	HAERUL IMAM	100	90	100	100	100	100	100	98,57	15	100,05	85	95	95	90	93,33333	95,53	A
3	22144000004	SAEFUL ROHMAN	90	90	100	90	100	80	100	92,86	13	86,71	90	85	85	80	83,33333	88,62	A-
4	22144000005	FAISHAL SHIDQI	90	90	100	90	80	80	60	84,29	13	86,71	90	85	85	80	83,33333	84,77	A-
5	22144000006	AKHMAD BURHANUDIN	100	95	100	95	90	100	100	97,14	15	100,05	90	95	95	90	93,33333	95,39	A
6	22144000007	TOTO WICAKSONO	100	90	90	90	100	100	100	95,71	13	86,71	95	95	95	90	93,33333	93,91	A
7	22144000011	NANDA FAIZ SETYA PRATAMA	100	80	90	100	80	80	80	87,14	13	86,71	90	85	85	80	83,33333	86,05	A-
8	22144000012	VIO LILIK SAPUTRA	100	90	90	95	95	100	100	95,71	14	93,38	95	95	95	90	93,33333	94,58	A
9	22144000013	HUMAM NAUFAL AZZAM	100	90	95	90	90	80	0	77,86	15	100,05	95	85	85	80	83,33333	83,71	A-
10	22144000014	FANDY ADITYA	90	80	80	80	80	80	0	70,00	15	100,05	90	85	85	80	83,33333	79,67	B+

Yogyakarta, 15 Juli 2023
Dosen Pengampu

Muhamad Amiruddin, M.Pd.
NIS. 19920601 201907 1 015



PRESENSI UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Program Studi : PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNOLOGI OTOMOTIF -- S1
Matakuliah : PRAKTIK TEKNOLOGI MOTOR BENSIN
Kode MK : KKM40246
Dosen : MUHAMAD AMIRUDDIN, S.Pd.,M.Pd

Kelas : A22
Ruang : Lab PVTO 2
Hari/Tanggal : Senin, 10 Juli 2023
Waktu : 08:00 - 09:30

No	NPM	Nama Mahasiswa	B/U/P	Tanda Tangan	Nilai
1	22144000001	TEOFILUS ISANDRI	B		A
2	22144000002	HAERUL IMAM	B		A
3	22144000004	SAEFUL ROHMAN	B		A-
4	22144000005	FAISHAL SHIDQI	B		A-
5	22144000006	AKHMAD BURHANUDIN	B		A
6	22144000007	TOTO WIGAKSONO	B		A
7	22144000008	RIFQI KHAIRUL ARIF	B		B+
8	22144000010	IMAN TRI MULYANA	B		A-
9	22144000011	NANDA FAIZ SETYA PRATAMA	B		A-
10	22144000012	VIO LILIK SAPUTRA	B		A
11	22144000013	HUMAM NAUFAL AZZAM	B		A-
12	22144000014	FANDY ADITYA YUSUF SAPUTRA	B		B+

Pengawas

1. M. AMIRUDDIN ()
2. (_____)
3. (_____)
4. (_____)

Yogyakarta,

MUHAMAD AMIRUDDIN, S.Pd.,M.Pd