

**KURIKULUM BERBASIS *OUTCOME BASED EDUCATION*
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO
2023**

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr wb

Rasa syukur dan semoga hari ini dan kedepan selalu dalam lindungan-Nya Allah SWT. Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo telah menyelesaikan Kurikulum Program Studi berbasis OBE tepat waktu sesuai dengan konteks tuntutan dan kebijakan Pemerintah Kemendikbudristek dan Perguruan Tinggi Universitas Muhammadiyah Purworejo melalui kajian bersama seluruh Dosen, Penjaminan Mutu Prodi, Fakultas, dan Universitas, pakar TVET, pengguna alumni, alumni, mahasiswa dan masyarakat.

Kurikulum Program Studi berbasis OBE 2023 Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo ini adalah panduan untuk sivitas akademika khususnya Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo dalam melaksanakan pembelajaran. Struktur Kur Semester.

Pendidikan vokasional memainkan peran penting dalam mempersiapkan individu untuk memasuki dunia kerja dengan kompetensi yang relevan. John Dewey, seorang filsuf pendidikan ternama, menekankan bahwa pendidikan vokasional harus mengajarkan siswa cara memecahkan masalah secara efektif melalui pengembangan kapasitas berpikir yang logis dan rasional. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam menghadapi tantangan di tempat kerja.

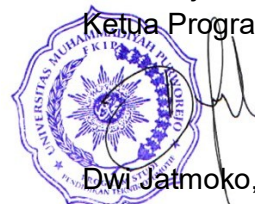
Sementara itu, Pavlova menyatakan bahwa secara tradisional, tujuan utama pendidikan vokasional adalah persiapan langsung untuk bekerja. Pendidikan ini dianggap memberikan pelatihan khusus yang bersifat reproduktif dan berdasarkan instruksi instruktur, dengan maksud untuk mengembangkan pemahaman tentang industri tertentu. Dalam konteks tantangan teknologi digital yang terus berkembang, ketidakpastian, dan persaingan global, prinsip-prinsip dasar pendidikan vokasional tetap relevan. Oleh karena itu, kolaborasi antara mahasiswa dan dosen menjadi krusial dalam mengamalkan Catur Dharma Perguruan Tinggi Muhammadiyah, yang meliputi pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan Al-Islam Kemuhammadiyah.

Dengan semangat inovasi, kerja sama, dan pengembangan karakter sesuai visi keilmuan Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo Fakultas Keguruan Ilmu dan Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purworejo, diharapkan tercipta lulusan yang unggul. Sinergi antara alumni, dosen, mahasiswa, dan pemangku kepentingan lainnya sangat penting untuk mewujudkan kontribusi nyata dalam menghadapi dinamika dunia kerja saat ini

Wassalamualaikum wr wb

Purworejo, 09 Januari 2023

Ketua Program Studi PTO,

The image shows the official blue circular stamp of Universitas Muhammadiyah Purworejo. The stamp contains the university's name in Indonesian and English, along with a central emblem. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink.

Dwi Jatmoko, M.Pd.

NIDN.0621118601

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
PENGESAHAN	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Identitas Program Studi.....	1
B. Rumusan Visi Keilmuan dan Tujuan Program Studi.....	1
BAB II TAHAPAN PENYUSUNAN KURIKULUM.....	3
A. Evaluasi Kurikulum dengan Tracer Study	3
B. Landasan Penyusunan Kurikulum	5
1. Landasan Filosofis:	5
2. Sosiologis:	6
3. Yuridis:.....	7
C. Profil Lulusan	8
D. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan	9
E. Penetapan Bahan Kajian berdasarkan CPL dan Proyeksi Pembentukan Mata Kuliah	13
F. Penetapan Bobot sks Mata Kuliah.....	20
G. Organisasi Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum	37
1. Matriks Distribusi Mata Kuliah Inti dan Mata Kuliah Pilihan/Pendukung.....	37
2. Distribusi Mata Kuliah.....	38
BAB III PROSES PEMBELAJARAN PS PTO	45
A. Karakteristik Proses Pembelajaran	45
B. Bentuk Kegiatan Pembelajaran	47
C. Penilaian Pembelajaran	48
BAB IV IMPLEMENTASI PROGRAM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM).....	53
A. Landasan Penyelenggaraan Program MBKM.....	53
B. Tujuan Penyelenggaraan Program MBKM.....	53
C. Pelaksanaan Program MBKM.....	54
1. Program Praktik Kerja Industri/Magang Profesi.....	59

2. Program Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan.....	68
3. Program Kegiatan Wirausaha.....	80
BAB V PENUTUP	90
LAMPIRAN.....	91
1. Konversi Kurikulum PS PTO.....	91
2. Rencana Pembelajaran Semester (lengkap terlampir).....	97
3. Tim Penyusun Kurikulum.....	112
4. CPL Kurikulum OBE PS PTO.....	112

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Umpan Balik Alumni 4

Tabel 2. Konversi Akhir Hasil Penilaian Pembelajaran Klas interval Huruf.....52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Persentase (%) Kepuasan Pengguna terhadap Lulusan	4
Gambar 2. Filosofi Pendidikan Vokasional	6
Gambar 3. Filosofis dan Konsep MBKM.....	6



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO

Alamat: Jalan K.H.A. Dahlan No.3 & 6 Telepon/ Faksimile (0275) 321494

PURWOREJO

Home page: <http://www.umpwr.ac.id>, email: info@umpwr.ac.id

**SURAT KEPUTUSAN REKTOR
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO
Nomor: 013/F-12.033/UMPWR/II/2023**

**TENTANG
PENGESAHAN KURIKULUM PROGRAM STUDI JENJANG S1
TAHUN 2022
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO**

Rektor Universitas Muhammadiyah Purworejo

Menimbang:

1. Bahwa dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di semua program studi jenjang Strata 1 Universitas Muhammadiyah Purworejo dipandang perlu untuk menetapkan Kurikulum Pendidikan Tinggi Program Studi tahun 2020
2. Bahwa dalam rangka pelaksanaan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 3 Tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, maka perlu menetapkan Kurikulum Pendidikan Tinggi Tahun 2021 dengan surat keputusan.

Mengingat:

1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 73 Tahun 2013 tentang penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 3 Tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
7. Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Muhammadiyah.
8. Statuta Universitas Muhammadiyah Purworejo Tahun 2020.
9. Surat Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor: 284/KEP/I.0/D/2018 tertanggal 30 Maret 2018 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Muhammadiyah Purworejo Masa Bakti Tahun 2018-2022

Memperhatikan:

Hasil keputusan rapat koordinasi bidang akademik Universitas Muhammadiyah Purworejo

MEMUTUSKAN

Menetapkan:

- PERTAMA** : Mengesahkan Kurikulum Pendidikan Tinggi (KPT) Jenjang S1 Universitas Muhammadiyah Purworejo seperti pada lampiran surat keputusan ini.
- KEDUA** : Kurikulum Pendidikan Tinggi Jenjang S1 diberlakukan mulai semester Gasal tahun 2023/2024.
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.
- KEEMPAT** : Segala bentuk ketetapan dan ketentuan sebelum berlakunya surat keputusan ini dinyatakan tidak berlaku.
- KELIMA** : Apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini, maka akan ditinjau kembali untuk dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Purworejo

Pada tanggal : 09 Januari 2023

Rektor,



Dr. Teguh Wibowo, M.Pd.
NIDN 0614097401

Tembusan:

1. BPH
2. Wakil Rektor UMPWR
3. UP2

BAB I

PENDAHULUAN

A. Identitas Program Studi

Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Muhammadiyah Purworejo
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Progran Studi	: Pendidikan Teknik Otomotif
Peringkat Akreditasi	: B
Nomor SK Akreditasi	: 13008/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/XII/2021
Jenjang Pendidikan	: Program Sarjana (S-1)
Gelar Lulusan	: Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

B. Rumusan Visi Keilmuan dan Tujuan Program Studi

1. Visi Keilmuan

“Menjadi program studi yang unggul dalam pendidikan vokasional teknologi otomotif bidang perawatan dan perbaikan kendaraan, berjiwa wirausaha, profesional, serta berlandaskan nilai-nilai Islam.”

2. Tujuan Program Studi

- a. Terselenggara pembelajaran bidang perbaikan dan perawatan otomotif yang dapat mengembangkan kemampuan calon pendidik yang unggul, professional, mandiri, dan berakhlak mulia.
- b. Terlaksana penelitian bidang perbaikan dan perawatan kendaraan yang terencana, terstruktur, dan sinergi untuk mengembangkan sivitas akademika yang inovatif, kreatif, dan berdaya saing;
- c. Terlaksana pelayanan, pemberdayaan, dan pengabdian kepada masyarakat untuk mengembangkan sivitas akademika secara responsif dan kooperatif sesuai kebutuhan masyarakat;
- d. Terimplementasikan Al-Islam dan Kemuhammadiyah

BAB II

TAHAPAN PENYUSUNAN KURIKULUM

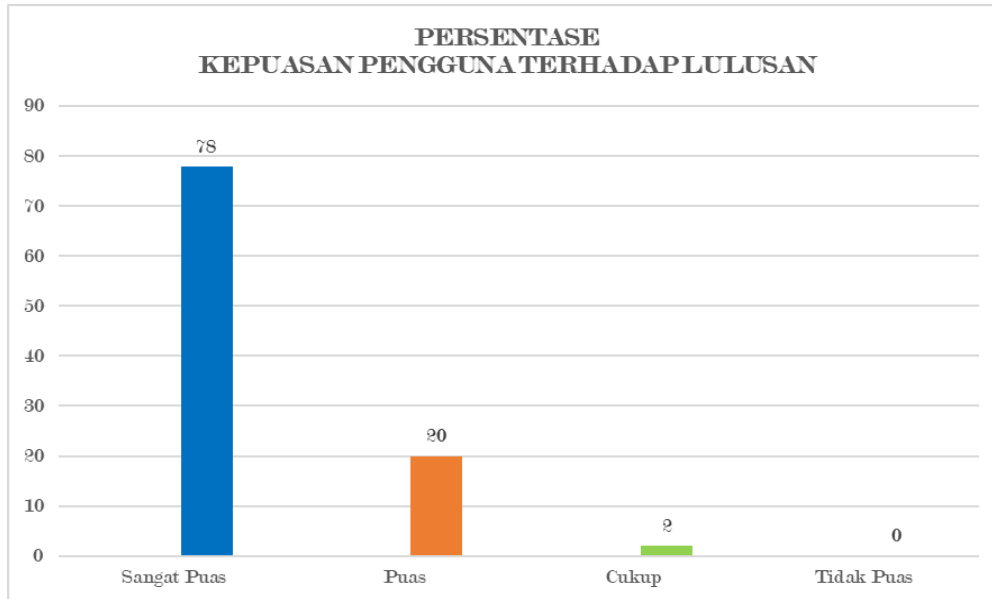
A. Evaluasi Kurikulum dengan Tracer Study

Evaluasi Kurikulum dimaksudkan untuk di Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif (PTO) FKIP UM Purworejo dilaksanakan secara berkala melalui kegiatan peninjauan kurikulum sebagai tanggapan terhadap perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) (*scientific vision*), kebutuhan masyarakat (*societal needs*), serta kebutuhan pengguna lulusan (*stakeholder needs*). Terbitnya Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti) mendorong Prodi PTO meninjau Kembali kurikulumnya. Namun demikian, pengembangan kurikulum tetap berlandaskan pada UU Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi dan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Perpres No. 8 Tahun 2012) yang mengatur kesetaraan dan jenjang program pendidikan. Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) juga menjadi dasar kegiatan evaluasi kurikulum dilaksanakan. Kebijakan MBKM didukung oleh keberagaman bentuk pembelajaran (Pasal 14 SN-Dikti).

Peninjauan kurikulum lima tahun terakhir telah dilakukan pada tahun 2025, berawal dari kurikulum KKNi yang dikombinasikan menjadi kurikulum MBKM berbasis OBE. KKNi yang merupakan pernyataan kualitas SDM yang jenjang kualifikasinya didasarkan pada tingkat kemampuan yang dinyatakan dalam rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Kurikulum berbasis Outcomes Based Education (OBE) menekankan pada yang dapat dilakukan dengan baik oleh mahasiswa di akhir pengalaman belajarnya. Oleh sebab itu diperlukan restrukturisasi kurikulum, pembelajaran, dan penilaian pembelajarannya.

Proses peninjauan kurikulum diawali dengan evaluasi kurikulum. Evaluasi kurikulum dilaksanakan melalui tracer study oleh Program Studi PTO berkoordinasi dengan unit Pengembangan Karir dan Alumni UM Purworejo. Tracer study dilaksanakan dengan menyebar angket tingkat kepuasan pengguna lulusan. Hasil evaluasi *tracer study* menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap lulusan adalah 78% menilai sangat puas, 20% puas dan 2% cukup puas. Saran dan masukan pengguna dianalisis dan ditindaklanjuti sebagai upaya perbaikan Program Studi PTO dengan

memperbaiki dan mengembangkan kurikulum sesuai dengan kebutuhan pengguna, kemajuan IPTEKS dan berorientasi ke kebutuhan dan tantangan masa depan.



Gambar 1. Persentase (%) Kepuasan Pengguna terhadap Lulusan Tabel 1.

Umpan Balik Alumni

No	Bidang	Saran
1.	Sarana dan Prasarana	Pembaharuan teknologi sarana prasarana laboratorium PTO serta Pengembangan Lembaga Sertifikasi Kompetensi (LSP). Fasilitas <i>student center</i> untuk membuat produk teknologi, riset dan penunjang iklim prestasi akademik.
2.	<i>Soft skill</i>	Kapabilitas komunikasi bahasa inggris, kemampuan mengelola diri, tahan tekanan dan inovatif. Kapabilitas inovatif dalam pengembangan program kreatifitas mahasiswa
3.	Pembelajaran	Pelayanan dosen terhadap mahasiswa yang dijemputani relevansi menghadapi kontek saat ini dan masa depan. Memperkuat nilai-nilai Al Islam Kemuhammadiyah. Pembelajaran yang mampu menghasilkan prestasi kejuaraan (kompetisi mobil listrik, teknologi tepat guna, guru penggerak, mahasiswa membangun desa, karya tulis, dll).
4.	Dosen	Pentingnya dosen yang menginspirasi Kapabilitas ilmu, teknologi dan implementatif nilai-nilai Al Islam Kemuhammadiyah.
5.	Kerjasama	Kerjasama dengan instansi pendidikan terutama SMK dan Univeritas Internasional dan Nasional. Kerjasama dengan Industri dan OPD (Organisasi Pemerintah Daerah). Kerjasama dengan pihak swasta untuk mampu menjadi <i>enterprenership</i> yang handal dan menjadi tauladan.

B. Landasan Penyusunan Kurikulum

Penyusunan kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif mengacu pada landasan filosofis, sosiologis, dan yuridis.

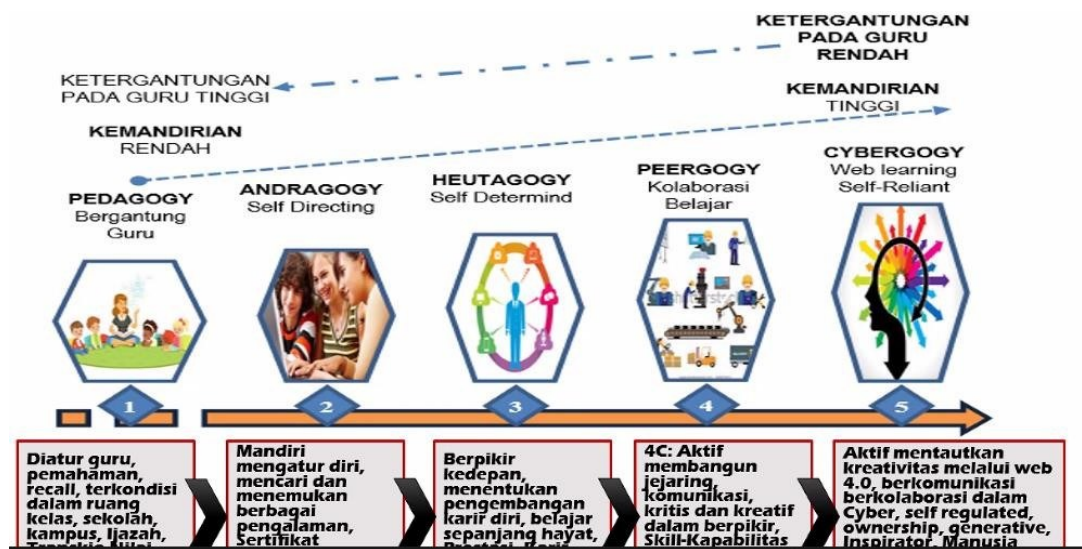
1. Landasan Filosofis:

Pancasila menjadi pondasi semua warga negara agar tidak terombang-ambing oleh berbagai pengaruh dan tekanan yang dapat menghancurkan tatanan kehidupan berbangsa dan bernegara Indonesia. Pendidikan di Indonesia dalam segala bentuknya dimaksudkan untuk membentuk generasi penerus bangsa yang **Pancasilais** yaitu generasi yang menjadikan Pancasila dengan lima silanya sebagai pedoman berperilaku dan bersikap, baik dalam lingkungan, keluarga, masyarakat, maupun bernegara. Pembukaan Undang-Undang Dasar (UUD) Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menyatakan bahwa salah satu tujuan Negara Republik Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Pasal 31 ayat 1 UUD 1945 dinyatakan bahwa “setiap warga negara berhak mendapat pendidikan”. UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 pasal 5 ayat 5 menyatakan bahwa “setiap warga negara berhak mendapatkan kesempatan meningkatkan pendidikan sepanjang hayat”. Filosofi pendidikan karakter nilai Al-Islam Kemuhammadiyah adalah membentuk individu yang berakhlak mulia dan cerdas secara intelektual. Pendidikan karakter ini didasarkan pada ajaran Al-Qur'an dan Hadis Nabi Muhammad SAW. Prinsip-prinsip pendidikan karakter Al-Islam Kemuhammadiyah pemahaman agama yang moderat, integrasi ilmu dan agama, pengembangan akhlak mulia, pemberdayaan sosial, menghadapi tantangan modern. Nilai-nilai yang dikembangkan kejujuran, disiplin, toleransi, kepedulian terhadap sesama, empati, tanggung jawab terhadap lingkungan, kerendahan hati serta kebaikan hati.



Gambar 2. Filosofi Pendidikan Vokasional

(Sumber: Prof. Dr. Putu Sudira, M.P. Pakar Filsafat Pendidikan)



Gambar 3. Filosofis dan Konsep MBKM

(Sumber: Prof. Dr. Putu Sudira, M.P. Pakar Filsafat Pendidikan)

2. Sosiologis:

Penyusunan kurikulum Program Studi PTO memiliki landasan sosiologis sebagai berikut:

- Kurikulum menyesuaikan filosofis dan tuntutan ketenagakerjaan dengan fenomena era disrupsi teknologi digital.
- Kurikulum tersusun atas sistem yang pragmatis, konstruktif, dan

progresif mencangkup mutu pendidikan melalui input, proses, output, dan *outcome* agar tercipta sumber daya manusia yang mempunyai akhlak mulia dan kapabilitas.

c. Tantangan adopsi teknologi dan 10 top skil di tahun 2025.

3. Yuridis:

- a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
- b. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
- c. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
- d. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
- e. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
- f. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2018, tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi;
- g. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
- h. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- i. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 5 tahun 2020, tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi
- j. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.
- k. Peraturan Akademik Universitas Muhammadiyah Purworejo tahun 2020.
- l. Buku Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka, Dikti-Kemdikbudristek 2020.
- m. Standar Peninjauan dan Penyusunan Kurikulum UMPWR 2020.

C. Profil Lulusan

Profil Lulusan Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Otomotif	
1.	Guru di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pada bidang teknik Otomotif
2.	Instruktur diklat di industri dan/atau Lembaga Pendidikan Keterampilan (LPK) pada bidang teknik otomotif
3.	Wirasahawan di bidang teknik otomotif
4.	Pekerja Industri di bidang teknik otomotif

A. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan

1) SIKAP

CPL-1 (Religius & AIK)

Lulusan mampu menginternalisasi dan menerapkan nilai ketakwaan, akhlak, etika, serta nilai-nilai Al Islam Kemuhammadiyah dalam kehidupan pribadi, akademik, dan profesional.

CPL-2 (Kebangsaan & Kewarganegaraan)

Lulusan mampu menunjukkan sikap nasionalis, cinta tanah air, taat hukum, menghargai keanekaragaman, serta bertanggung jawab sebagai warga negara berdasarkan Pancasila.

CPL-3 (Kepribadian, Kolaborasi, Kepemimpinan, Tanggung Jawab)

Lulusan mampu bekerja mandiri maupun kolaboratif, memiliki kepekaan sosial, disiplin, bertanggung jawab, serta berjiwa kewirausahaan dalam konteks pendidikan dan industri otomotif.

2) PENGETAHUAN

CPL-5 (Ilmu Dasar Keteknikan)

Lulusan mampu menerapkan ilmu dasar sains dan keteknikan secara logis, kritis, sistematis sebagai landasan pengembangan teknologi otomotif.

CPL-6 (Dasar Kejuruan Otomotif & Rekayasa Aplikatif)

Lulusan mampu menerapkan pengetahuan dasar kejuruan otomotif secara kritis, inovatif, dan sesuai K3 untuk mendukung pekerjaan keteknikan otomotif.

3) KETERAMPILAN UMUM

CPL-4 (Komunikasi & Literasi Akademik–Digital)

Lulusan mampu berkomunikasi lisan dan tulisan secara efektif serta memanfaatkan literasi akademik, TIK, dan literasi data untuk mendukung pembelajaran, pengelolaan bengkel, dan pengembangan diri.

CPL-7 (Pedagogik Kejuruan berbasis OBE)

Lulusan mampu merancang, melaksanakan, mengevaluasi, dan menindaklanjuti pembelajaran kejuruan otomotif di SMK/lembaga pelatihan secara profesional berbasis OBE.

4) KETERAMPILAN KHUSUS**CPL-8 (Profesional Otomotif, Bengkel, Inovasi & Riset Terapan)**

Lulusan mampu melakukan pekerjaan profesional otomotif (perawatan, perbaikan, diagnosis, pengujian), memilih material yang tepat, mengoperasikan peralatan otomotif, mengelola bengkel modern dan berwirausaha, serta melakukan riset terapan untuk pemecahan masalah keteknikan/pembelajaran.

B. Penetapan Bahan Kajian berdasarkan CPL dan Proyeksi Pembentukan Mata Kuliah

CPL	BAHAN KAJIAN (Body of Knowledge)	Proyeksi Bentuk Mata Kuliah
CPL1	Mampu menerapkan prinsip-prinsip etika berdasarkan ketuhanan, sikap religius, dan nilai-nilai Al Islam Kemuhammadiyah	
	BK1 Ajaran Ketuhanan, nilai religius/ibadah	Al Islam Kemuhammadiyah 1
	BK2 Etika dan nilai kemanusiaan berbasis AIK	Al Islam Kemuhammadiyah 2
	BK70 Ciri khas Muhammadiyah, visi-misi dan nilai AIK	Al Islam Kemuhammadiyah 3 & 4
CPL2	Mampu menerapkan prinsip nasionalisme, kebangsaan, dan keanekaragaman berdasarkan Pancasila	
	BK3 Kebangsaan dan nasionalisme	Pendidikan Pancasila
	BK4 Kewarganegaraan, HAM, demokrasi, bela negara	Kewarganegaraan
	BK5 Ideologi negara dan Pancasila sebagai dasar pengembangan ilmu	Pendidikan Pancasila & Kewarganegaraan
CPL3	Mampu bekerja efektif, mandiri, kolaboratif, menjunjung etika akademik, serta bertanggung jawab	
	BK6 Kegiatan kolaboratif dan kepemimpinan	Magang Industri / PLP / KKN / Tugas Akhir
	BK53 Manajemen bengkel	Manajemen Industri Otomotif
	BK55 Psikologi kewirausahaan & business plan	Kewirausahaan

CPL4	Mampu berkomunikasi secara efektif dan memanfaatkan literasi akademik serta digital	
	BK7 Komunikasi ilmiah dan penulisan akademik	Bahasa Indonesia
	BK8 English for Engineer	Bahasa Inggris Teknik
	BK9 Presentasi dan komunikasi ilmiah	Karya Tulis Ilmiah dan Seminar
	BK64 Literasi digital, IoT, transformasi digital	Media Pembelajaran
CPL5	Mampu menerapkan ilmu dasar keteknikan secara logis, kritis, dan sistematis	
	BK10 Matematika teknik	Matematika Teknik
	BK11 Fisika teknik	Fisika Teknik
	BK12 Mekanika fluida	Mekanika Fluida
	BK13 Elemen mesin	Elemen Mesin
	BK14 Pneumatik dan hidrolik	Pneumatik dan Hidrolik
	BK15 Termodinamika teknik	Termodinamika Teknik
CPL6	Mampu menerapkan dasar kejuruan otomotif secara inovatif dan sesuai standar K3	
	BK16 Gambar teknik	Gambar Teknik
	BK17 Teknik pembentukan & pengelasan	Teknik Pembentukan Dasar
	BK18 K3	Keselamatan dan Kesehatan Kerja
	BK19 CAD	CAD
	BK20–BK24 Dasar teknologi otomotif, pengukuran, listrik dasar, polusi	Dasar Teknologi Otomotif / Pengukuran Teknik / Listrik & Elektronika Dasar / Pengendalian Polusi
CPL7	Mampu merancang, melaksanakan, mengevaluasi pembelajaran kejuruan berbasis OBE	
	BK25 Psikologi pendidikan	Psikologi Pendidikan
	BK26 Dasar ilmu pendidikan	Dasar Ilmu Pendidikan
	BK27 Perkembangan peserta didik	Perkembangan Peserta Didik
	BK28 Microteaching	Microteaching
	BK29 Organisasi dan manajemen PTK	Organisasi dan Manajemen PTK
	BK30–BK31 Perencanaan & PLP	Perencanaan Pembelajaran / PLP
	BK32–BK38 Media, kurikulum, strategi, evaluasi	Media Pembelajaran / Pengembangan Kurikulum / Strategi

		Pembelajaran / Evaluasi Pembelajaran
CPL8	Mampu melakukan pekerjaan profesional otomotif, mengelola bengkel modern, berwirausaha, serta melakukan riset terapan	
	BK39–BK42 Material & perancangan mesin	Material Teknik / Konstruksi Badan Kendaraan / Statika & Kekuatan Material / Perancangan Mesin Otomotif
	BK43–BK52 Sistem otomotif & diagnosis	Kelistrikan Otomotif / Diagnosis Kendaraan / Teknologi Motor Bensin-Diesel / Sistem BBM / Sistem AC / Sepeda Motor / Alat Berat
	BK54 Teknologi digital & otomasi	Platform Teknologi Digital
	Kendaraan Listrik & Hibrida	Kendaraan Listrik dan Hibrida
	BK66–BK68 Metodologi & statistika	Metodologi Penelitian / Statistika / KTI & Seminar

C. Penetapan Bobot sks Mata Kuliah

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
1	AI Islam Kemuhammadiyah an 1	Etika	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Nilai-nilai kemanusiaan berdasarkan nilai-nilai AI Islam Kemuhammadiyah an	20 jam		
		Kebangsaan	20 jam		
		Nasionalisme	20 jam		
2	AI Islam Kemuhammadiyah an 2	Azas dan Landasan Muhammadiyah	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit
		Tujuan Muhammadiyah	20 jam		
		Visi, Misi dan Usaha Muhammadiyah	20 jam		
		Penguatan nilai Muhammadiyah	20 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
3	AI Islam Kemuhammadiyah an 3	Sifat, bentuk, isi dan irama Muhammadiyah	26,7 jam	160 jam	Mata Kuliah Teori: 160 jam/14 tatap muka = 11,43 jam = 11,43 x 60 menit = 685,71 menit = 685,71/170 menit = 4,03 sks ~ 4 sks
		Azas, Landasan Ciri Khas dan Tujuan Organisasi Muhammadiyah	26,7 jam		
		Visi, Misi dan Usaha	26,7 jam		
		Konsep ajaran Ki Ahmad Dahlan	26,7 jam		
		Tri pantangan, tiga pilar kepemimpinan	26,7 jam		
		Konsep kebudayaan	26,7 jam		

4	Al Islam Kemuhammadiyahan 4	Sifat, bentuk, isi dan irama Organisasi Muhammadiyah	26,7 jam	160 jam	Mata Kuliah Teori: 160 jam/14 tatap muka = 11,43 jam = 11,43 x 60 menit = 685,71 menit = 685,71/170 menit = 4,03 sks ~ 4 sks
5	Pancasila	Ideologi Negara	11,5 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Pancasila dan sejarah Perjuangan Bangsa	11,5 jam		
		Filsafat bangsa dan negara	11,5 jam		
		Pancasila sebagai dasar Pengembangan Ilmu,	11,5jam		
		Sumber Hukum dan HAM	11,5 jam		
		Hak dan kewajiban warga negara	11,5 jam		
		Demokratis, Politik dan Strategi Nasional	11,5 jam		
6	Pendidikan Kewarganegaraan	Asas-asas Kewarganegaraan	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2
		Hak dan kewajiban	16 jam		
		Hak dan kewajiban bela negara	16 jam		
		HAM dan demokrasi	16 jam		
		wawasan nusantara	16 jam		
7	Bahasa Indonesia	Komunikasi lisan dan tulisan	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam
		Kalimat Efektif	16 jam		
		Pola pengembangan paragraf	16 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
8	Karya Tulis Ilmiah	Penyusunan Karya Ilmiah,	26,7 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit
		Pengutipan dan penulisan daftar pustaka	16 jam		
9	Bahasa Inggris Teknik	Techniques in efficient reading engineering,	26,7 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		pronunciation of the text english for engineer,	26,7 jam		
		application in class with conversation, and listening practice.	26,7 jam		
10	Matematiak Teknik	Aritmatika	30 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Aljabar	30 jam		
		Logaritma	30 jam		
		Kalkulus	30 jam		
11	Fisika Teknik	Vektor	26,7 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit
		Usaha	26,7 jam		
		Kinematika	26,7 jam		

					= 2,02 sks ~ 2 sks
--	--	--	--	--	--------------------

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
12	Mekanika Fluida	Statika fluida,	26,7 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Kinematika fluida,	26,7 jam		
		Aliran fluida	26,7 jam		
12	Elemen Mesin	Tegangan	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Elemen sambungan	20 jam		
		skrup daya,	20 jam		
		Transmisi daya,	20 jam		
13	Pneumatik dan Hidrolik	Hukum Pascal	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Logika	20 jam		
		Tekanan	20 jam		
		Komponen Pneumatik dan Hidrolik	20 jam		
14	Themodinamika	Konsep Thermodinamika	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka
		Sifat-sifat zat murn	20 jam		
		Kesetimbangan termalgas idea	20 jam		

	Teknik	Hukum Thermodinamika	20 jam		= 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
15	Gambar Teknik	Proyeksi	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit
		Potongan	16 jam		
		Dimensi	16 jam		
		Toleransi	16 jam		
		Sesuaian	16 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
16	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	Klasifikasi Kecelakaan	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan	20 jam		
		Ergonomi,	20 jam		
		Alat pelindung diri	20 jam		
17	CAD	Gambar 2D	24 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Edit 2D	24 jam		
		Perintah Objeks	24 jam		
		Dimensi	24 jam		
		Gambar 3D	24 jam		
		las busur metal manual (2-6G)	60 jam		Mata Kuliah Teori:

18	Teknik Pembentukan Dasar	las oksasi-asetilen (las karbit) (2-6G)	60 jam	120 jam	120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
19	Teknologi Pengecatan	Dasar Pengecatan	40 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Pengujian Cat	40 jam		
		Pengawetan Pengecatan	40 jam		
20	Pengukuran Teknik	Sejarah Alat Ukur,	40 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Konsep Dasar Pengukuran,	40 jam		
		Alat-Alat ukur Teknik	40 jam		
21	Listrik dan Elektronika Digital	Komposisi Suatu benda	20 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Besaran Listrik	20 jam		
		Hukum OHM	20 jam		
		Bentuk Kerja Listrik	20 jam		
		Resistor; Dioda/Rectifier; Transistor; Kapasitor	20 jam		
		Integreted Circuit (IC)	20 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
----	------------------	--------------------------------	--------------------	-----------------------------	-----

			(BBK) (Jam)		
22	Dasar Teknologi Otomotif	Interprestasi data kendaraan	26,7 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Prinsip kerja mesin 4 tak dan 2 tak	26,7 jam		
		Bagian-bagian mesin kendaraan	26,7 jam		
23	Psikologi Pendidikan	Perkembangan Peserta didik		80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Perkembangan sosial dan moral	26,7 jam		
		Motivasi belajar	26,7 jam		
		Teori belajar	26,7 jam		
24	Dasar Ilmu Pendidikan	Manusia dan pendidikan,	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Aliran pendidikan	16 jam		
		Pendidikan sebagai sistem	16 jam		
		sistem pendidikan	16 jam		
		Pendidikan dan pembangunan	16 jam		
25	Perkembangan Peserta Didik	Perbedaan individu	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Perkembangan anak didik	20 jam		
		Perkembangan kecerdasan	20 jam		
		Kreativitas anak	20 jam		
26	Microteaching	konsep-konsep dasar pengajaran	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap

	keterampilan dasar mengajar	20 jam	muka = 5,71 jam
	evaluasi dan refleksi pembelajaran	20 jam	

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
		kompetensi pedagogik, kepribadian, dan sosial	20 jam		= 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
27	Organisasi Manajemen PTK	Karakteristik peserta didik	8 jam	40 jam	Mata Kuliah Teori: 40 jam/14 tatap muka = 2,86 jam = 2,86 x 60 menit = 171,43 menit = 171,43/170 menit = 1,01 sks
		Budaya sekolah, struktur organisasi	8 jam		
		Tata kerja sekolah, Pengelolaan Pendidikan	8 jam		
		Peraturan dan tata tertib sekolah	8 jam		
		Kegiatan seremonial-formal, intrakurikuler, kokurikuler, serta ekstrakurikuler	8 jam		
28	Perencanaan Pembelajaran	Kompetensi Lulusan SMK	11,4 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Pamong sebagai leader dan manager	11,4 jam		
		Kompetensi mata pelajaran, produktif SMK	11,4 jam		
		Program pembelajaran tahunan di SMK	11,4 jam		
		Program pembelajaran semester	11,4 jam		
		Startagei/Model/metode pembelajaran	11,4 jam		
		Evaluasi hasil belajar	11,4 jam		

29	Pengenalan Lapangan Persekolahan	Telaah Kurikulum	20 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Strategi Pembelajaran	20 jam		
		Sistem evaluasi	20 jam		
		RPP, media pembelajaran, metode pembelajaran,	20 jam		
		teknologi komunikasi dan informasi dalam pembelajaran	20 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
		Latihan mengajar,	20 jam		
30	Media Pembelajaran	Lingkup Media Pembelajaran,	40 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Penggunaan Media Pembelajara,	40 jam		
		Pengembangan media pembelajaran grafis dan e-learnin,	40 jam		
31	Pengembangan Kurikulum	Standar Nasional Pendidikan SMK	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Silabus dan RPP	16 jam		
		Model Pembelajaran	16 jam		
		Evaluasi Kurikulum	16 jam		
		Pengembangan Kurikulum	16 jam		
32	Manajemen Sekolah	Manajemen pendidikan,	13,3 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit
		SDM Kependidikan,	13,3 jam		
		Fasilitas Kependidikan,	13,3 jam		
		Kerjasama Kependidikan,	13,3 jam		
		Sistem Informasi Kependidikan,	13,3 jam		
		Kepemimpinan Pendidikan.	13,3 jam		

					= 2,02 sks ~ 2 sks
33	Organisasi Manajemen Pendidikan Teknologi Kejuruan	Konsep Pendidikan Kejuruan	26,7 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Pengembangan Pendidikan Kejuruan	26,7 jam		
		Kebijakan Pendidikan Kejuruan	26,7 jam		
34	Pengembangan Diklat	Analisa kebutuhan diklat	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam
		Analisis Pekerjaan, Kebutuhan Diklat	16 jam		
			16 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
		Kurikulum diklat	16 jam		= 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Model diklat	16 jam		
35	Strategi Pembelajaran	Kompetensi Lulusan	13,3 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Strategi Pembelajaran	13,3 jam		
		Sistem Among, Montessori, Montessori	13,3 jam		
		Model Pembelajaran	13,3 jam		
		Contextual Teaching and learning, Student Centered Learning	13,3 jam		
		Problem Based Learning dan Project Based Learning	13,3 jam		
36	Evaluasi Pembelajaran	Instrumen tes	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit
		Validitas dan releabilitas tes,	16 jam		
		Kurva Normal	16 jam		
		Kriteria Penilaian PAN Kriteria Penilaian PAP	16 jam		

		Evaluasi Program	16 jam		= 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
37	KBK	Sifat fisis dan mekanis bahan teknik	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Baja dan Besi	20 jam		
		Alumunium dan Tembaga	20 jam		
		Korosi	20 jam		
		Penyepuhan logam	24 jam		
38	Statika dan kekuatan Material	Sistem gaya dan Momen	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Keseimbangan dan Titik Berat	16 jam		
		Balok dan Kerangka	16 jam		
		Gesekan	16 jam		
		Momen Inersia dan Tegangan	16 jam		
39	Elemen Mekanik Otomotif	Pengujian Tarik dan Bengkok,	13,3 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		kekerasan Brinnel, kekerasan	13,3 jam		
		Rockwell, Kekerasan Vickers,	13,3 jam		
		Puntir, Impak Charpy, Impak	13,3 jam		
		Izod Teori Viskoelastisitas,	13,3 jam		
		Relaksasi, rotary bending Fatigue,	13,3 jam		
40	Material Teknik	Karakteristik bahan teknik	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Sekrup daya dengan ulir	16 jam		
		Sekrup daya dengan ulir Trapesiumas	16 jam		
		Spindel dan Poros transmisi	16 jam		
		Kopling dan Roda gigi	16 jam		

41	Kelistrikan Otomotif	Sistem pengapian konvensional,	32 jam	160 jam	160 jam/14 tatap muka = 11,43 jam = 11,43 x 60 menit = 685,71 menit = 685,71/170 menit = 4,03 sks ~ 4 sks
		Sistem pengapian elektronik,	32 jam		
		Sistem kelistrikan bodi	32 jam		
		Door lock system, Power window sistem,	32 jam		
42	Teknologi Pengecatan	Kontruksi Badan Kendaraan	40 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori:

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
		Pelapisan cat dan chrom,	40 jam		120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Pelapisan vernikel, fiberglass, Dempul. plastik.pengecatan, Viskositas cat, masking, polishing	40 jam		
43	Diagnosis Kendaraan	Metode diagnosis kendaraan	13,3 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Gangguan bahan bakar	13,3 jam		
		Gangguan bahan bakar EFI,	13,3 jam		
		Gangguan sistem pendinginan,	13,3 jam		
		Gangguan sistem bahan bakar diesel	13,3 jam		
		Gangguan sistem kelistrikan kendaraan	13,3 jam		
44	Kemudi Rem Suspensi	Kopling dan Transmisi	40 jam	160 jam	Mata Kuliah Teori: 160 jam/14 tatap muka = 11,43 jam = 11,43 x 60 menit = 685,71 menit = 685,71/170 menit = 4,03 sks ~ 4 sks
		Propeller dan Deferensial	40 jam		
		Suspensi dan Rem	40 jam		
		Kemudi	40 jam		
45	Teknologi Motor Bensin	Motor bensin dan diesel	20 jam	160 jam	Mata Kuliah Teori: 160 jam/14 tatap muka = 11,43 jam = 11,43 x 60 menit = 685,71 menit = 685,71/170 menit = 4,03 sks ~ 4 sks
		Tune-up mesin bensin dan diesel	20 jam		
		Mekanisme katup	20 jam		
		Silinder head dan block silinder	20 jam		
		Sistem pelumasan mesin	20 jam		
		Sistem pendinginan mesin,	20 jam		
		Pompa injeksi mesin diesel,	20 jam		

	Pompa injeksi EFI	20 jam	
--	-------------------	--------	--

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
46	SKE	Bahan bakar	32 jam	160 jam	Mata Kuliah Teori: 160 jam/14 tatap muka = 11,43 jam = 11,43 x 60 menit = 685,71 menit = 685,71/170 menit = 4,03 sks ~ 4 sks
		Sistem karburator	32 jam		
		Sistem EFI,	32 jam		
		Sistem bahan bakar diesel	32 jam		
		Pompa Injeksi tipe distributor (VE-Type)	32 jam		
47	Sistem AC	Sistem cooler dan heater	11,4 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Sistem AC	11,4 jam		
		Coefisient of performance sistem AC	11,4 jam		
		Refrigerant AC	11,4 jam		
		pengosongan refigerant, pengisian AC	11,4 jam		
		Pemvacuman	11,4 jam		
		Perbaikan AC	11,4 jam		
48	Teknologi Sepeda Motor	Prinsip kerja sepeda motor 2 tak dan 4 tak,	32 jam	160 jam	Mata Kuliah Teori: 160 jam/14 tatap muka = 11,43 jam = 11,43 x 60 menit = 685,71 menit = 685,71/170 menit = 4,03 sks ~ 4 sks
		Komponen utama sepeda motor	32 jam		
		Kelistrikan mesin sepeda motor	32 jam		
		Pemindah daya,	32 jam		
		EFI	32 jam		
49	Teknologi Pembentukan	Membubut Eksentris	17,1 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam
		Membesarkan lubang dan mereamer	17,1 jam		
		Membubut ulir segi empat,	17,1 jam		

	Dasar	Membubut ulir trapezium,	17,1 jam	= 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit
		Membubut ulir cacing,	17,1 jam	

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
50	Management Industri	Manajemen SDM	13,3 jam		= 2,02 sks ~ 3 sks
		Keuangan Bengkel,	13,3 jam		
		Administrasi Bengkel	13,3 jam		
		Pendirian Bengkel	13,3 jam		
		Pengelolaan dan pengembangan bengkel	13,3 jam		
51	Pneumatik dan Hidrolik	Teknologi Kontrol dan Otomasi	24 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit
		Unit Manufaktur Cerdas	24 jam		
		Penataan Otomasi Bidang Kerja	24 jam		
		Pabrik Terintegrasi Otomasi, Robotik	24 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
52	Entreprenuer dan Business Plan	Psikologi KWU	11,4 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		karakteristik wirausahawan sukses,	11,4 jam		
		Instrumen pengukuran jiwa KWU	11,4 jam		
		Bentuk badan usaha,	11,4 jam		
		Modal Usaha	11,4 jam		
		SDM dan Proses Produksi,	11,4 jam		
		<i>Business plan</i>	11,4 jam		

53	Magang Industri	Pengalaman langsung dalam proses produksi di DU/DI,	100 jam	200 jam	Mata Kuliah Teori: 200jam/14tatap muka = 14,29 jam = 14,29 x 60 menit = 857,14 menit = 514,2/170 menit = 5,04 sks ~ 5 sks
		Penerapan keilmuan di bidang teknik mesin, pengelolaan usaha	100 jam		
54	Platform Teknologi Digital	Komputer dan embedded	26,7 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit
		Internet, Intranet, dan Extranet,	26,7 jam		
		konsep IoT, transformasi digital di	26,7 jam		
No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
55	Metodologi Penelitian Pendidikan	Konsep Dasar Metode Penelitian,	13,3 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Rumusan Masalah dan Kajian Pustaka,	13,3 jam		
		Hipotesis Penelitian, Populasi Dan Sampel Penelitian,	13,3 jam		
		Variabel Penelitian	13,3 jam		
		Teknik Pengumpulan Data Dan Analisis Data	13,3 jam		
		Instrumen Penelitian.	13,3 jam		
56	Statistika	Kecenderungan Sentral (<i>mean, mode, median</i> , standar deviasi)	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Jenis-jenis data dan Ukuran Sebaran data	20 jam		
		Kuartil dan Persentil, Probabilitas, Kurva normal, <i>z-score dan t-score</i>	20 jam		
		Uji hipotesis,	20 jam		
57	Regulasi dan Management	Tata kelola menegement transportasi	20 jam		

	Transportasi				
58	Bahan Bakar dan Pelumas	Standarisasi Bahan Bakar SNI Pelumas Jenis Pelumas	40 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
59	Management Sekolah	Pengelolaan Sekolah Kejuruan Tata Kelola Sekolah Leadership	40 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
60	Assesment Pembelajaran	Pembuatan penilaian sekolah kejuruan Analisis Penilaian Pembelajaran	40 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
61	Desain Otomotif	Gambar desain otomotif Perencanaan otomotif Tujuan Perubahan desain otomotif SOP Pembuatan Alat Otomotif	40 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
62	KKN	Pembuatan Kegiatan Tematik KKN Perencanaan Proposal kegiatan	60 jam	90 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam

	Tindak lanjut kegiatan di desa Manfaat Kegiatan Mitra kerjasama di desa		= 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
--	---	--	---

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
					= 2,02 sks ~ 2 sks
63	Tugas Akhir/ Skripsi	Etika ilmiah	48 jam	240 jam	Mata Kuliah Teori: 240jam/14tatap muka = 17,14 jam = 17,14 x 60 menit = 1.028,57 menit = 1.028,57/170 menit = 6,05 sks ~ 6 sks
		Cara menemukan masalah,	48 jam		
		Penulisan Proposal Ilmiah	48 jam		
		Penulisan Hasil Penelitian	48 jam		
		Cara menyampaikan pendapat	48 jam		

D. Organisasi Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum

Matriks Distribusi Mata Kuliah Inti dan Mata Kuliah Pilihan/Pendukung

SMT	sks	Jml MK	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8
			Kelompok Mata Kuliah Inti dan Mata Kuliah Pendukung							
VIII	6	1			TA (6 sks)					
VII	19	8			KKN (3 sks) Platform Teknologi Digital (2 sks)	Manajem Sekolah (2 sks) Ormenj ak (2 sks)	Media pembelajar an (2sks)	Entreprene ur & BP (2sks)	PLP (4 sks)	Assesmen Pembelajar an (2sks)
VI	16	6		Praktik industry (3 sks)			K3 (2 sks)		Teknologi Pengecat an (3sks) Diagnosi Kendara an (3 sks) Sistem Kontrol elektronik (3sks)	Manajeme n Industri Otomotif (2 sks)
V	24	9		Microte aching (2 sks)	Regulasi & Manaje men Trans (2sks)	Strategi Pemb (2sks) MPP	Alat Berat (3sks) TMD (4sks)	S AC (3sks) KBK (3sks)		

					BB & Pel (2sks)	(3sks)				
IV	22	10	AIK 4 (2sks)	SPT (3sks)	TOEFL (2sks)	Pern Pemb (2sks)	Pen & Hid (2sks) Sjs KRS (3sks)	MGK (2sks) KTI & Sem (2sks)	Peng Kurikulu m (2sks)	
III	24	10	AIK 3 (2sks)			B Ing (2sks)	Mek Fluida (2sks) Statistik a (2sks)	Thermodi namika (2sks) Elemen (2sks)	TSM (4sks) El Analog Digital (2sks) TPD (3sks)	LEO (3sks)
II	20	10	AIK 2 (2sks)	Pend Kwn (2sks) KI (0sks)	Psikolog i Pend (2sks)	B Indo (2sks)	Fisika (2sks) Statika & kekuatan Material (2sks)	PPD (2sks)	TMB (4sks)	CAD (2sks)
I	20	9	AIK 1 (2sks)	Pend panca sila (2sks)	MTK (2sks)	Ilmu Pendidik an (2sks)	TOD (2sks) Alt Peng Teknk (3sks)		Gamba r Teknik (2sks) LED (3sks)	Material Teknik (2sks)

Keterangan:

1. Mata kuliah inti adalah mata kuliah yang wajib ditempuh dan diselesaikan oleh mahasiswa
2. Mata kuliah pilihan/pendukung adalah mata kuliah yg dapat digunakan untuk menambah kompetensi mahasiswa.
3. Jumlah Mata Kuliah inti 46 dengan 110 sks
4. Jumlah Mata Kuliah Pendukung 17 dengan 41 sks
5. Prosentase sks **teori dan praktik 60% teori dengan 40% praktik.**

2. Distribusi Mata Kuliah

Semester 1

NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS
01	UN1201	AIK 1 (Aqidah dan Akhlak)	2
02	P271201	MATEMATIKA TEKNIK	2
03	F21201	ILMU PENDIDIKAN	2
04	P271203	MATERIAL TEKNIK	2
05	P271202	GAMBAR TEKNIK	2
06	UN1205	PENDIDIKAN PANCASILA	2
07	P271204	TEKNOLOGI OTOMOTIF DASAR	2
08	P271334	ALAT DAN PENGUKURAN TEKNIK	3
09	P271335	LISTRIK DAN ELEKTRONIKA DASAR	3
JUMLAH SKS SEMESTER I			20

Semester 2

NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS
01	UN2202	AIK 2 (Ibadah dan Muamalah)	2
02	UN0207	BAHASA INDONESIA	2
03	P272206	COMPUTER AIDED DESIGN (CAD)	2
04	P272210	FISIKA TEKNIK	2
05	F20203	PSIKOLOGI PENDIDIKAN	2
06	P272051	KUNJUNGAN LAPANGAN	0
07	F20202	PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK	2
08	P272448	TEKNOLOGI MOTOR BENSIN	4
09	UN2206	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	2
10	P272208	STATIKA DAN KEKUATAN MATERIAL	2
JUMLAH SKS SEMESTER II			20

Semester 3

NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS
01	UN3203	AIK 3 (Studi Kemuhammadiyah)	2
02	P273449	TEKNOLOGI SEPEDA MOTOR	4
03	P273211	STATISTIKA	2
04	P273212	MEKANIKA FLUIDA	2
05	P273213	TERMODINAMIKA	2
06	P273214	ELEMEN MEKANIK OTOMOTIF	2
07	P273336	LISTRIK DAN ELEKTRONIKA OTOMOTIF	3
08	P273209	ELEKTRONIKA ANALOG DAN DIGITAL	2
09	P273219	BAHASA INGGRIS	2
10	P273341	TEKNOLOGI PEMBENTUKAN DASAR	3
JUMLAH SKS SEMESTER III			24

Semester 4

NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS
01	UN4204	AIK 4 (Islam dan Ilmu Pengetahuan)	2
02	P274225	KARYA TULIS ILMIAH DAN SEMINAR	2
03	P274215	PERENCANAAN PEMBELAJARAN	2
04	P274217	PNEUMATIK DAN HIDROLIK	2
05	P274218	MEKANIKA GERAK KENDARAAN	2
06	P274227	PENGEMBANGAN KURIKULUM	2
07	P274338	SISTEM KEMUDI, REM DAN SUSPENSI	3
08	P274339	SISTEM PEMINDAH TENAGA	3
09	P274226	STANDARDISASI	2
10	UN0208	TOEFL PREPARATION	2
JUMLAH SKS SEMESTER IV			22

Semester 5

NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS
01	P275450	TEKNOLOGI MOTOR DIESEL	4
02	P275222	REGULASI DAN MANAJEMEN TRANSPORTASI	2
03	P275337	KONSTRUKSI BADAN KENDARAAN	3
04	P275216	STRATEGI PEMBELAJARAN	2
05	P275342	TEKNOLOGI PENGECATAN	3
06	F20205	MIKRO TEACHING	2
07	P275343	METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN	3
08	P275221	BAHAN BAKAR DAN PELUMAS OTOMOTIF	2
09	P275340	ALAT BERAT	3
JUMLAH SKS SEMESTER V			24

Semester 6

NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS
01	P276344	SISTEM KONTROL ELEKTRONIKA	3
02	P276345	SISTEM AC	3
03	P276347	PRAKTEK INDUSTRI	3
04	P276220	MANAJEMEN INDUSTRI OTOMOTIF	2
05	P276346	DIAGNOSIS KENDARAAN	3
06	P276207	KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	2
JUMLAH SKS SEMESTER VI			16

Semester 7

NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS
01	P277205	PLATFORM TEKNOLOGI DIGITAL	2
02	UN0209	ENTREPRENEUR AND BUSINESS PLAN	2
03	F20204	MANAJEMEN SEKOLAH	2
04	F27406	PENGENALAN LAPANGAN PERSEKOLAHAN	4

05	P277223	ASESMEN PEMBELAJARAN	2
06	P277224	MEDIA PEMBELAJARAN	2
07	UN7310	KULIAH KERJA NYATA (KKN)	3
08	P277230	PENGEMBANGAN DIKLAT *)	2
09	P277229	DESAIN OTOMOTIF *)	2
10	P277231	ETIKA DAN KULTUR INDUSTRI *)	2
11	P277232	KENDARAAN LISTRIK DAN HIBRIDA *)	2
12	P277233	MODIFIKASI SEPEDA MOTOR *)	2
13	P277228	ORG. & MANJM PEND. TEKNIK KEJURUAN *)	2
JUMLAH SKS SEMESTER VII			19
*) Mata Kuliah Pilihan			

Semester 8

NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS
01	UN0711	SKRIPSI	6
JUMLAH SKS SEMESTER VIII			6
JUMLAH SKS KESELURUHAN			151

BAB III

PROSES PEMBELAJARAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF

A. Karakteristik Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran di PTO UMPWR merupakan proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Karakteristik proses pembelajaran bersifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa (SN- Dikti Pasal 11). Berpusat pada mahasiswa yang dimaksud adalah bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan. Karakteristik proses pembelajaran tersebut di atas memiliki arti masing-masing adalah sebagai berikut:

- 1. Interaktif** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih dengan mengutamakan proses interaksi dua arah antara mahasiswa dan dosen. Pembelajaran interaktif di PTO UMPWR dilaksanakan melalui komunikasi yang edukatif antara dosen dengan mahasiswa dan antar mahasiswa dengan mahasiswa yang lain. Konsep ajaran persyarikatan Muhammadiyah, menjadi dasar dalam pelaksanaan pembelajaran interaktif di PTO UMPWR. Suasana akademik yang hangat dengan nuansa kekeluargaan menjadikan pembelajaran interaktif dapat berjalan dengan baik. Semua mata kuliah di PTO UMPWR menerapkan metode interaktif dalam proses pembelajarannya.
- 2. Holistik** menyatakan bahwa proses pembelajaran mendorong terbentuknya pola pikir yang komprehensif dan luas dengan menginternalisasi keunggulan dan kearifan lokal maupun nasional. Pembelajaran holistik di PTO UMPWR mengedepankan nilai-nilai agama islam, akhlak karimah budi pekerti, pembaharuan, moderat dan toleransi. Mata kuliah pendukung pembelajaran holistik diantaranya: Mata kuliah Agama dan kemuhammadiyah, Kepribadian dan kebangsaan (Pancasila, Kewarganegaraan, Keterampilan dan pengembangan diri, dan Pengabdian Masyarakat).
- 3. Integratif** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang terintegrasi untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan secara keseluruhan dalam satu kesatuan

program melalui pendekatan antardisiplin dan multidisiplin. Bentuk pembelajaran integratif diwujudkan dengan diselenggarakan ilmu dasar (*basic since*) yang logis, kritis, sistematis untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang vokasional pendidikan teknik otomotif.

4. **Saintifik** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pendekatan ilmiah sehingga dengan menerapkan ajaran dari Persyarikatan Muhammadiyah dalam pembelajaran, yaitu dengan berbasis tauhid, integrasi ilmu agama, pembaharuan, praktis dan kontekstual, karakter islami, kemandirian, berorientasi kemaslahatan, moderasi dan toleransi.
5. **Kontekstual** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan tuntutan kemampuan menyelesaikan masalah dalam ranah keahliannya. Pembelajaran kontekstual dilaksanakan dengan adanya perkuliahan di sekolah, industri dan masyarakat.
6. **Tematik** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik keilmuan program studi dan dikaitkan dengan permasalahan nyata melalui pendekatan transdisiplin. Materi-materi pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan pengguna lulusan.
7. **Efektif** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih secara berhasil guna dengan mementingkan internalisasi materi secara baik dan benar dalam kurun waktu yang optimum. Pembelajaran di PTO UMPWR dilaksanakan sesuai dengan RPS dalam durasi 1 semester 16 kali pertemuan untuk mencapai CPMK dan CPL. Seluruh mata kuliah di PTO UMPWR yang tertuang dalam kurikulum dapat membekali mahasiswa untuk menjadi menjadi calon pendidik/ instruktur, wirausahawan dan pekerja industri sesuai bidang keahliannya.
8. **Kolaboratif** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran bersama yang melibatkan interaksi antar individu pembelajar untuk menghasilkan kapitalisasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang membangun dan memperkuat kemampuan *team work* atau kolaborasi diantara mahasiswa, baik dalam program studi yang sama maupun lintas program studi. Proses pembelajaran di PTO UMPWR dilaksanakan dengan melibatkan interaksi antar mahasiswa melalui

pemberian tugas kelompok dan terdapat penilaian baik secara individu maupun kelompok serta penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

- 9. Berpusat pada Mahasiswa**, semua mata kuliah di PTO UMPWR menerapkan pembelajaran berpusat pada mahasiswa dengan menggunakan sistem *center learning*, sehingga mahasiswa lebih aktif, mampu mengembangkan potensi diri secara optimal. Mahasiswa memecahkan masalah dengan mencari berbagai sumber referensi dari beragam media, mendiskusikan, mempresentasikan, merefleksi dan dosen menerapkan Trilogi kepemimpinan dengan memberikan contoh, membimbing dan memberikan motivasi .

B. Bentuk Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pembelajaran Teori

Pembelajaran teori dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut:

Bentuk Pembelajaran 1 (satu) Satuan Kredit Semester pada proses pembelajaran berupa kuliah, responsi, atau tutorial, terdiri atas: (a) kegiatan proses belajar 50 (lima puluh) menit per minggu per semester; (b) kegiatan penugasan terstruktur 60 (enam puluh) menit per minggu per semester; kegiatan mandiri 60 (enam puluh) menit per minggu per semester.

Bentuk Pembelajaran 1 (satu) Satuan Kredit Semester pada proses Pembelajaran berupa seminar atau bentuk lain yang sejenis, terdiri atas:

(a) kegiatan proses belajar 100 (seratus) menit per minggu per semester; dan (b) kegiatan mandiri 70 (tujuh puluh) menit per minggu per semester. Pembelajaran teori dilaksanakan baik secara luring maupun daring.

2. Kegiatan Pembelajaran Praktik

Pembelajaran praktik dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut:

Bentuk Pembelajaran 1 (satu) Satuan Kredit Semester pada proses pembelajaran berupa praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, praktik kerja, Penelitian, perancangan, atau pengembangan, pelatihan militer, pertukaran pelajar, magang, wirausaha, dan/atau Pengabdian kepada Masyarakat, 170 (seratus tujuh puluh) menit per minggu per semester.

3. Kegiatan Pembelajaran Lapangan

Pembelajaran lapangan dilaksanakan dengan ketentuan sama dengan pembelajaran praktik. Bentuk pembelajaran lapangan berupa magang di sekolah, dunia industri/dunia usaha dan di masyarakat umum.

C. Penilaian Pembelajaran

Penilaian pembelajaran mengikuti ketentuan sebagai berikut:

1. Penilaian pembelajaran mahasiswa dilakukan dengan memilih atau mengombinasikan teknik penilaian yang terdiri atas teknik observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket.

PENILAIAN	TEKNIK	INSTRUMEN
Sikap	Observasi	1. Rubrik untuk penilaian proses dan / atau 2. Portofolio atau karya desain untuk penilaian akhir
Ketrampilan Umum	Observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket	
Ketrampilan Khusus		
Pengetahuan		

2. Prinsip penilaian:

- a. Edukatif merupakan penilaian yang memotivasi mahasiswa agar mampu: (1) memperbaiki perencanaan dan cara belajar; dan (2) meraih capaian pembelajaran lulusan.
- b. Otentik merupakan merupakan penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung merupakan penilaian yang didasarkan pada stándar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai.
- c. Objectif merupakan penilaian yang didasarkan pada stándar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai.
- d. Akuntabel merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa.
- e. Transparan merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

3. Instrumen Penilaian

a. Rubrik penilaian

Rubrik merupakan panduan atau pedoman penilaian yang menggambarkan kriteria yang diinginkan dalam menilai atau memberi tingkatan dari hasil kinerja belajar mahasiswa. Rubrik terdiri dari dimensi atau aspek yang dinilai dan kriteri kemampuan hasil belajar mahasiswa ataupun indikator capaian belajar mahasiswa. Pada buku panduan ini dijelaskan tentang rubrik analitik, rubrik holistik, dan rubrik skala persepsi Tujuan penilaian menggunakan rubrik adalah memperjelas dimensi atau aspek dan tingkatan penilaian dari capaian pembelajaran mahasiswa. Selain itu rubrik diharapkan dapat menjadi pendorong atau motivator bagi mahasiswa untuk mencapai capaian pembelajarannya Rubrik dapat bersifat menyeluruh atau berlaku umum dan dapat juga bersifat khusus atau hanya berlaku untuk suatu topik tertentu. Rubrik yang bersifat menyeluruh dapat disajikan dalam bentuk *holistic rubric*.

GRADE	SKOR	KRITERIA PENILAIAN
Sangat Kurang	<20	Rancangan yang disajikan tidak teratur dan tidak menyelesaikan permasalahan
Kurang	21 – 40	Rancangan yang disajikan teratur namun kurang menyelesaikan permasalahan
Kurang	41 – 60	Rancangan yang disajikan tersistematis, menyelesaikan masalah, namun kurang dapat diimplementasikan
Cukup	41 – 60	Rancangan yang disajikan tersistematis, menyelesaikan masalah, namun kurang dapat diimplementasikan
Baik	6 – 80	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan, kurang inovatif
Sangat Baik	>81	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan dan inovatif

Penilaian rubrik dapat menggunakan model rubrik lainnya (analitik, skala persepsi) disesuaikan dengan karakteristik mata kuliahnya.

b. Penilaian portofolio

Penilaian portofolio merupakan penilaian berkelanjutan yang didasarkan pada kumpulan informasi yang menunjukkan perkembangan capaian belajar mahasiswa dalam satu periode tertentu. Informasi tersebut dapat berupa karya mahasiswa dari proses pembelajaran yang dianggap terbaik atau karya mahasiswa yang menunjukkan perkembangan kemampuannya untuk mencapai capaian pembelajaran.

Penilaian portofolio dapat digunakan untuk penilaian pembelajaran praktikum/lapangan:

BAB. 4

IMPLEMENTASI PROGRAM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)

A. Dasar Implementasi Program MBKM

1. Rasional dan Prinsip MBKM

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut adanya perubahan (*change*) dalam sistem pendidikan di Indonesia agar mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman. Sekarang kita berada pada Era Revolusi Industri 4.0, dimana teknologi komputer atau komunikasi dan informasi telah mengambil alih sebagian besar pekerjaan dan tugas manusia. Memasuki abad ke-21 ini, Sumber Daya Manusia (SDM) tidak lagi dituntut pada keterampilan manual yang prosedural, namun lebih dituntut pada keterampilan berpikir kritis dan kreatif, komunikatif, kolaboratif, dan solutif. *Hardskill* pada abad ke-21 berorientasi pada kecakapan terintegrasi antara pengetahuan, keterampilan dan sikap, termasuk penguasaan teknologi komputer.

Kecakapan tersebut dapat dikembangkan melalui: (1) keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah; (2) keterampilan berkomunikasi; (3) keterampilan berkreasi untuk menghasilkan karya inovatif; dan (4) keterampilan berkolaborasi. Untuk mengantisipasi tuntutan tersebut, mahasiswa perlu dipersiapkan agar dapat menghadapi dunia kerja, melakukan kehidupan di masyarakat, dan menjadi warga negara yang produktif. Dengan demikian, untuk menghasilkan SDM yang andal dan mampu bersaing pada era global ini, diperlukan penguasaan pengetahuan dan keterampilan menerapkan pengetahuan, keterampilan interpersonal, dan keterampilan intrapersonal. Penguasaan dan keterampilan menerapkan pengetahuan yang harus dikuasai meliputi berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah. Adapun keterampilan interpersonal berupa komunikasi kompleks, keterampilan sosial, kerja sama, kepekaan budaya, dan menghargai keberagaman. Selanjutnya, keterampilan intrapersonal melingkupi kemampuan manajemen diri, manajemen waktu, pengembangan diri, pengaturan diri, dan beradaptasi.

Persaingan yang terjadi pada masa yang akan datang tidak lagi antarinstansi, wilayah atau dalam skala nasional, namun persaingan internasional. Disamping itu, kebijakan ekonomi global dan industrialisasi telah memberikan dampak pada pertukaran tenaga kerja yang lebih mudah dengan regulasi yang lebih longgar, sehingga berdampak pada persaingan yang makin kompetitif. Adapun standar yang digunakan dalam menentukan kualitas produk, barang, dan jasa mengikuti standar internasional. Siapa pun memiliki kesempatan yang sama untuk memperoleh peluang sebagai tenaga ahli yang profesional untuk mengisinya. Dengan demikian, tuntutan untuk mempersiapkan SDM

yang semakin berkualitas menjadi suatu keharusan.

Perguruan tinggi merupakan lembaga yang paling terpengaruh oleh dinamika perubahan tuntutan di masyarakat, dunia usaha, dan industri. Orientasi perguruan tinggi yang berfokus pada upaya menghasilkan lulusan yang siap bersaing mengharuskan adanya adaptabilitas dan fleksibilitas dalam pengembangan kurikulumnya. Para ahli menyebut era revolusi 4.0 dengan istilah '*sudeen shift*', yaitu perpindahan yang cepat dan tiba-tiba, terutama dari dunia konvensional ke dunia serba digital. Lahirnya *e-commerce*, *finansial technology*, *e-governance*, *creative economy* digital, dan lainnya semakin mengharuskan perubahan substansi kurikulum yang lebih adaptif sesuai dengan minat, kebutuhan, dan ekspektasi mahasiswa.

Penyelenggaraan pendidikan harus lebih mengutamakan tata kelola yang memudahkan kerja sama antar universitas, dan institusi lain termasuk perindustrian. Dengan demikian, mahasiswa dapat lebih banyak memperoleh pengalaman belajar, tidak hanya di kampusnya sendiri, tetapi juga di kampus yang berbeda, bahkan di lembaga di luar kampus. Tata kelola tersebut juga menjadi dasar Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam mengeluarkan kebijakan Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka (MBKM) yang harus direspon oleh semua perguruan tinggi, termasuk oleh Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo dengan melakukan penyesuaian kurikulum sesuai tuntutan dan kebijakan yang berlaku. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan kebijakan Merdeka Belajar yang pada strata perguruan tinggi disebut dengan Kampus Merdeka. Esensi dari kedua kebijakan tersebut adalah memberikan pilihan ruang belajar yang lebih luas kepada mahasiswa agar dapat memperoleh pengalaman belajar serta dapat mengembangkan, mengasah, memperluas, dan memperdalam kompetensi di luar kampus sendiri, selain untuk penguatan kelembagaan yang lebih profesional. Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo sebagai PTS menyikapi kebijakan tersebut dengan melakukan penyesuaian Kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo 2018 terhadap Program MBKM.

2. Landasan Yuridis, Teoritis, dan Empiris

a. Kebijakan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka berdasar pada landasan yuridis, yaitu:

- 1) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- 2) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan

Dosen;

- 3) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
- 4) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2014 tentang Statuta Universitas Pendidikan Indonesia;
- 5) Peraturan republic Indonesia Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
- 6) Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2016 tentang Sistem Standarisasi Kompetensi Kerja Nasional;
- 7) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- 8) Ristek Dikti tentang Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di era 4.0;
- 9) Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Purworejo No. 502/KEP/II.3.AU/A/2020 Tentang Peraturan Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka Universitas Muhammadiyah Purworejo.

b. Landasan teoritis program MBKM

Landasan teoritis program MBKM yaitu memahami prinsip utama kebijakan MBKM terdapat dalam Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, pada pasal 18. Dijelaskan bahwa pemenuhan masa dan beban belajar bagi mahasiswa program sarjana dapat dilaksanakan: 1) mengikuti seluruh proses pembelajaran dalam prodi pada perguruan tinggi sesuai masa beban belajar; dan 2) mengikuti proses pembelajaran di dalam prodi untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya mengikuti proses pembelajaran di luar prodi pada perguruan tinggi yang sama atau pada perguruan tinggi yang berbeda, pada prodi yang sama atau pada prodi yang berbeda.

Ada dua pesan utama yang tertuang dalam isi kebijakan Permendikbud tersebut yang sekaligus harus menjadi rujukan dalam mengembangkan kurikulum MBKM. Pertama, untuk memperoleh capaian pembelajaran, mahasiswa sepenuhnya mengambil mata kuliah pada prodinya; atau kedua, untuk memperoleh capaian pembelajaran, sebagian mata kuliah dapat mengambil dari luar prodinya, baik di lingkungan perguruan tingginya sendiri maupun di perguruan tinggi lain termasuk kegiatan magang di lapangan.

Penjabaran dua kebijakan MBKM ke dalam implementasi pengembangan kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo, secara konkret tergambar dalam tiga komponen. Kebijakan MBKM antara lain, yaitu adanya keluwesan program pendidikan yang dapat memberi peluang kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman belajar melalui intra

dan antarprodi, intra dan antar perguruan tinggi, maupun melalui kegiatan magang di lapangan. Oleh karena itu, untuk memperoleh capaian pembelajaran mahasiswa dapat belajar dengan memanfaatkan sumber belajar yang luas dan bervariasi. Dengan demikian, mahasiswa dapat menyalurkan minat atau keinginan, bakat, dan potensi yang dimilikinya, sehingga dapat memperkuat terhadap capaian pembelajaran.

Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo dalam mengembangkan kurikulum menggunakan pendekatan akademik dan teknologi melalui pembinaan mahasiswa agar dapat menguasai konten sesuai dengan keilmuan di program studinya dan pembinaan penyiapan melaksanakan tugas atau bekerja. Untuk memperoleh dua kemampuan tersebut, kegiatan pembelajaran dilakukan di program studinya juga dilakukan dengan kegiatan magang di lapangan sesuai dengan capaian pembelajaran. Oleh karena itu, kebijakan MBKM dapat lebih memperkuat implementasi kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo.

c. Landasan Empiris program MBKM

Pengembangan kurikulum di Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo telah lama dilaksanakan dengan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk kuliah di luar program studi, seperti yang diamanatkan dalam kebijakan MBKM saat ini. Salah satu program kegiatan yang telah dilakukan Prodi PTO diluar PT yaitu Praktik Industri selama tiga bulan diluar kampus dengan menggunakan sistem blok.

B. Mekanisme Pelaksanaan MBKM Program Studi PTO

Pembelajaran adalah proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran dapat dilihat dari tiga aspek, yaitu proses, hasil, dan dampak. Proses Pembelajaran, yaitu proses pembelajaran yang efektif mendukung kebijakan MBKM. Proses pembelajaran ini dilakukan dengan mengedepankan pembelajaran mahasiswa aktif, menyesuaikan dengan minat, mengembangkan kreativitas, inovatif, berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pembelajaran sepanjang hayat. Dalam rangka menyiapkan mahasiswa menghadapi perubahan sosial, budaya, dunia kerja dan kemajuan teknologi yang pesat, kompetensi mahasiswa harus disiapkan untuk lebih gayut dengan kebutuhan zaman. *Link and match* tidak saja dengan dunia industri dan dunia kerja tetapi juga dengan masa depan yang berubah dengan cepat. Perguruan Tinggi dituntut untuk dapat merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif agar mahasiswa dapat meraih capaian pembelajaran mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara optimal dan

selalu relevan. Kebijakan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM) diharapkan dapat menjadi jawaban atas tuntutan tersebut.

Kampus Merdeka merupakan wujud pembelajaran di perguruan tinggi yang otonom dan fleksibel sehingga tercipta kultur belajar yang inovatif, tidak mengekang, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

Dalam rencana pelaksanaannya kurikulum di Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif UM Purworejo akan mengintegrasikan program MBKM dalam struktur kurikulum reguler (Kurikulum yang sudah ada sebelumnya yang berorientasi pada KKNI) sehingga lebih memberikan fasilitasi minat dan bakat kepada mahasiswa secara lebih spesifik berdasarkan fakta empiris di luar program studi utamanya. Mahasiswa akan diberikan hak sepenuhnya dalam menentukan pilihannya sepanjang sesuai dengan kebijakan yang diatur oleh fakultas dan program studi. Model kegiatan dalam program MBKM program studi pendidikan teknik otomotif dengan bentuk terstruktur (***structured form***) dan terarah artinya bahwa semua bentuk kegiatan dapat direkognisi atau dalam bentuk kesetaraan dengan mata kuliah yang ditawarkan yang kompetensinya sejalan dengan kegiatan program.

Secara spesifik jenis pendekatan, model, maupun strategi pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif dapat bersifat:

1. Interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, dan kolaboratif (KPT.2019);
2. *Complex problem solving, social skill, process skill, system skill, cognitive abilities: kemampuan cognitive flexibility, creativity, logical reasoning, problem sensitivity. (The Future of Jobs Report, World Economic Forum, US Department of Labor, 2017);*
3. Variatif dalam pemanfaatan sumber-sumber pembelajaran, baik *by design* maupun *by utilization*;
4. *Blended learning* maupun *fully online learning* dalam pemanfaatan model pembelajaran yang berbasis pada teknologi informasi dan komunikasi sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik mata kuliah;
5. Ragam model pembelajaran bauran (*blended learning*), seperti *rotation model, flex model, self-blended model, enriched virtual model*.

Hasil Pembelajaran, yaitu hasil pembelajaran yang bersifat langsung dalam bentuk capaian nilai yang menggambarkan integrasi kompetensi sikap, pengetahuan, maupun keterampilan yang telah dikuasainya. Dampak Pembelajaran, yaitu hasil pembelajaran yang merefleksikan perpaduan antara kemampuan teknis dan nonteknis. Dua kemampuan ini secara konsisten

dan konsekuen diaktualisasikan dalam berpikir dan bertindak pada saat menghadapi tugas serta memecahkan permasalahan yang dihadapi sehari-hari (*contextual*).

1. Desain Implementasi Kurikulum MBKM PTO

Desain implementasi MBKM PTO merujuk pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang difokuskan pada bagaimana perguruan tinggi memberikan layanan pemenuhan masa dan beban belajar dalam proses pembelajaran sebagai hak mahasiswa untuk memperolehnya. Desain implementasi kurikulum untuk memenuhi hak mahasiswa tersebut dikembangkan sebagaimana penjelasan berikut;

Pertama, mahasiswa diberi fasilitas untuk mengambil mata kuliah pada program studi sendiri, minimal selama 5 semester atau setara dengan 80 sks atau lebih dan paling lama selama 11 semester. Mata kuliah yang diambil pada program studi sendiri itu adalah mata kuliah inti yang wajib diambil sebagai mata kuliah disiplin ilmu program studi yang secara langsung akan mendukung pada pencapaian profil utama dan atau mata kuliah lain yang diwajibkan diambil.

Kedua, mahasiswa diberi fasilitas untuk dapat mengambil mata kuliah pada program studi yang lain di fakultas apapun yang ada di lingkungan Universitas Muhammadiyah Purworejo, baik program studi yang ada di kampus induk maupun program studi yang ada di kampus daerah. Mahasiswa dapat mengambil mata kuliah yang ditawarkan oleh program studi lain yang ada di Universitas Muhammadiyah Purworejo ini selama satu semester atau setara maksimal dengan 20 sks. Mata kuliah yang diambil pada program studi lain ini ditujukan selain untuk mendukung pemenuhan capaian pembelajaran Profil Utama program studi, juga untuk memberikan perluasan atau pengayaan kompetensi yang ingin dimiliki oleh mahasiswa sesuai dengan kebutuhan masa depan, minat dan bakat yang dimilikinya.

Ketiga, mahasiswa diberi fasilitas paling banyak 2 semester atau setara dengan 40 sks untuk mengambil mata kuliah pada program studi yang sama atau program studi yang berbeda di luar Universitas Muhammadiyah Purworejo dan atau melaksanakan Program diluar Perguruna tinggi misal program Magang. Mata kuliah yang diambil pada program studi yang sama dan program studi yang berbeda tetap ditujukan untuk memperkuat pemahaman disiplin ilmu dan mendukung pemenuhan capaian pembelajaran pada Profil Utama prodi, serta memberikan perluasan kompetensi yang ingin dimiliki mahasiswa. Adapun magang lebih ditujukan untuk memperoleh pendalaman kompetensi dan memperoleh pengalaman belajar yang lebih nyata di industri atau lapangan pekerjaan. Dengan mengacu pada Permendikbud di atas dan diselaraskan dengan beberapa hal yang telah ditetapkan dalam Ketentuan Pokok Peraturan

Kurikulum MBKM Universitas Muhammadiyah Purworejo, maka Program MBKM dapat dirancang dengan 6 semester kuliah didalam prodi PTO UMPWR, satu diluar prodi masih dalam satu Universitas, dan satu diluar Universitas sehingga membentuk pola 6 - 1 - 1.

Berdasarkan pola diatas, maka pola Implementasi Kurikulum MBKM PTO dapat dijelaskan sebagai berikut:

Pertama, mata kuliah yang menunjang Kompetensi Inti (Profil Utama dan Capaian Pembelajaran Lulusan) prodi PTO diletakkan pada lima semester awal, yakni mulai dari semester 1 sampai dengan semester ke-5 dan semester ke-8 untuk penulisan skripsi atau karya ilmiah bentuk lain. Pengambilan mata kuliah kompetensi inti program studi dilakukan pada program studi PTO UM Purworejo selama enam semester dan selama dua semester bisa belajar di luar PT, yakni mulai semester ke-6 samapi 7.

Kedua, pada akhir semester genap (semester ke-2 dan semester ke-4), program studi dapat menawarkan semester antara, masing-masing sebanyak 9 sks sehingga keseluruhannya berjumlah 18 sks. Hal ini akan memberikan fasilitas bagi studi mahasiswa yang mengalami hambatan nilai dalam mata kuliah tertentu (mengulang).

Ketiga, pada semester ke-6 program studi dapat memfasilitasi mahasiswa yang berminat untuk menambah kompetensi tambahan melalui perkuliahan yang ada pada program studi yang berbeda di UM Purworejo. Mahasiswa dapat dengan suka rela memilih mata kuliah pilihan yang ditawarkan oleh masing-masing program studi, yakni sebanyak 16-18 sks pada kurikulum MBKM program studi yang diselenggarakan sesuai dengan minat dan kebutuhan mahasiswa.

Keempat, pada semester ke-6 dan atau sampai semester ke-7, program studi dapat memberikan fasilitas sebanyak maksimal 20 sks/ semester kepada mahasiswa untuk melakukan perkuliahan pada program studi yang berbeda di luar UM Purworejo dan atau melakukan magang di berbagai tempat sesuai dengan yang diajukan mahasiswa dan atas izin dan kesepakatan dengan pimpinan program studi. Pada kegiatan ini mahasiswa dianjurkan memanfaatkan waktu yang tersedia dengan menyusun dan menyelesaikan tugas akhir atau skripsi yang dipersyaratkan untuk menyelesaikan studinya.

2. Kuliah pada Luar Program Studi di Kampus UM Purworejo

Kegiatan perkuliahan di luar program studi pada kampus sendiri dimaksudkan agar mahasiswa memperoleh pengalaman belajar untuk memperkaya dan memperluas kompetensi utama sesuai dengan Profil dan Capaian Pembelajaran Lulusan pada

program studi sebelumnya. Oleh karena itu, kegiatan ini sebenarnya sudah dirancang pada peninjauan Kurikulum Tahun 2018, dimana program studi PTO harus menetapkan sejumlah 14 sks dalam tujuh Mata Kuliah Pilihan Program Studi, yang dikemas dalam bentuk mata kuliah-mata kuliah secara terpisah. Dari hal itu, program studi PTO membuka peluang kepada mahasiswa dari program studi manapun untuk dapat mengambil 2 sks dari dua Mata Kuliah Kompetensi Inti Program Studi yaitu untuk mata kuliah pengembangan diklat dan modifikasi sepeda motor.

Persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa yang akan mengambil mata kuliah pada program studi lain di UM Purworejo sebagai berikut:

- a. Terdaftar pada program studi tertentu di UM Purworejo dan masih aktif, tidak sedang mengambil cuti kuliah;
- b. Telah lulus mata kuliah internal prodi sendiri sebanyak 80% atau setara dengan 66 sks;
- c. Memperoleh rekomendasi tertulis dari pembimbing akademik dan ketua prodi.

Mekanisme bagi mahasiswa yang akan mengambil mata kuliah pada Program Studi yang Berbeda di UM Purworejo digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.2.1

Mekanisme Perkuliahan pada Program Studi yang Berbeda

3. Kuliah di Program Studi yang Berbeda atau Program MBKM di Luar UM Purworejo
 Program studi wajib memfasilitasi mahasiswa yang bermaksud mengikuti perkuliahan pada program studi yang berbeda di perguruan tinggi lain atau mendapatkan ilmu di DU/DI/Tempat Magang di Instansi Lain. Program MBKM seperti ini tentunya tetap mempertimbangkan profil dan capaian pembelajaran lulusan program studi sebelumnya, baik yang utama maupun yang tambahan. Persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa yang akan mengambil mata kuliah pada program studi yang berbeda di luar UM Purworejo, yaitu:

- Terdaftar pada program studi di UM Purworejo dan masih aktif, tidak sedang mengambil cuti kuliah;
- Telah lulus mata kuliah yang ditetapkan dalam kurikulum program studi sebanyak 80% atau setara dengan 115 sks;
- Memperoleh rekomendasi tertulis dari dosen pembimbing akademik dan ketua prodi.



Gambar 4.2.2

Mekanisme Perkuliahan/ Program MBKM di Luar PT

Mekanisme yang harus dilakukan untuk dapat memfasilitasi kegiatan tersebut dijelaskan sebagai berikut.

- Program studi melakukan kerja sama dengan program studi yang berbeda di perguruan tinggi lain atau kerjasama dengan Dunia Usaha/ Dunia Industri/ Lembaga lain yang relevan, baik yang ada di Indonesia maupun yang ada di luar negeri yang tertuang dalam Memorandum Kesepahaman (MoU) atau Memorandum Kesepakatan (MoA). MoA sekurang-kurangnya menyepakati untuk saling mengakui transfer kredit antara kedua program studi; melaksanakan pembelajaran dengan berbagai model, baik tatap muka, daring, dan berbagai proses pembelajaran dalam jaringan lainnya, serta pembiayaan yang timbul sebagai akibat dari adanya kesepakatan.
- Program studi yang melakukan MoA setidaknya memiliki peringkat akreditasi yang setara, baik PTN maupun PTS.
- Program studi menetapkan mata kuliah yang relevan yang mendukung Profil dan Capaian Pembelajaran Lulusan dan mengakui transfer kredit antara kedua program studi yang bersepakat.
- Pengiriman mahasiswa sesuai dengan jumlah yang disepakati antara kedua instansi yang bersepakat melalui serah terima mahasiswa secara daring atau luring sesuai dengan yang telah disepakati dalam MoU atau MoA.

C. Kegiatan Belajar MBKM PTO di Luar UM Purworejo melalui Magang, Asistensi Mengajar, dan Kewirausahaan

1. Program Asistensi Mengajar

Program Asistensi mengajar di satuan pendidikan dilaksanakan Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) khususnya jurusan teknik otomotif. Sekolah tempat praktik mengajar dapat berada di lokasi kota maupun di daerah terpencil. Proses kegiatan program asistensi mengajar di satuan pendidikan dapat dilakukan selama satu semester sesuai kalender akademik satuan pendidikan.

Tujuan program asistensi mengajar di satuan pendidikan antara lain:

- a. Memberikan kesempatan bagi mahasiswa yang memiliki minat dalam bidang pendidikan untuk turut serta mengajarkan dan memperdalam ilmunya dengan cara menjadi guru di satuan pendidikan.
- b. Membantu meningkatkan pemerataan kualitas pendidikan, serta relevansi pendidikan dasar dan menengah dengan pendidikan tinggi dan perkembangan zaman.

2. Program Magang

Selama ini mahasiswa magang yang berjangka pendek (kurang dari 6 bulan) sangat tidak cukup untuk memberikan pengalaman dan kompetensi industri bagi mahasiswa. Perusahaan yang menerima magang juga menyatakan magang dalam waktu sangat pendek tidak bermanfaat, bahkan mengganggu aktivitas di Industri. Melalui program magang 1-2 semester, memberikan pengalaman yang cukup kepada mahasiswa, pembelajaran langsung di tempat kerja (*experiential learning*). Selama magang mahasiswa akan mendapatkan *hardskills (keterampilan, complex problem solving, analytical skills, dsb.)*, maupun *soft skills (etika profesi, komunikasi, kerjasama, dsb.)*. Mahasiswa yang sudah mengenal tempat kerja tersebut akan lebih mantab dalam memasuki dunia kerja dan karirnya.

3. Program Kewirausahaan

Tujuan program kegiatan wirausaha antara lain:

- a. Memberikan mahasiswa yang memiliki minat berwirausaha untuk mengembangkan usahanya lebih dini dan terbimbing.
- b. Menangani permasalahan pengangguran yang menghasilkan pengangguran intelektual dari kalangan sarjana.

D. Implementasi Program MBKM di Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif

1. Program Asistensi Mengajar

Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif secara umum sebenarnya sudah melakukan kegiatan tersebut dalam skema PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan) atau Magang Kependidikan. Hal ini untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa yang memiliki minat dalam bidang pendidikan untuk turut serta mengajarkan dan memperdalam ilmunya dengan cara menjadi guru di satuan pendidikan. Membantu meningkatkan pemerataan kualitas pendidikan, serta relevansi pendidikan dasar dan menengah dengan pendidikan tinggi dan perkembangan zaman. Dalam kaitannya MBKM rancangan program akan dilakukan mengacu pada kurikulum sebelumnya dengan target dan skema sebagai berikut;

SEMESTER 7 (ASISTENSI MENGAJAR)			
CPL: Setelah mengikuti Program Asistensi Mengajar, mahasiswa memiliki kemampuan ketrampilan dan teori mengajar serta memahami perilaku disiplin warga sekolah, hubungan sosial warga sekolah, sikap siswa di lingkungan sekolah, pelaksanaan kegiatan kurikuler, ekstrakurikuler, visi dan misi pada lingkup persekolahan, mendesain perancangan pembelajaran yang sesuai karakter siswa untuk diimplementasikan pada praktek pembelajaran di sekolah.			
NO	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah (Rekognisi)	SKS
1	F20204	MANAJEMEN SEKOLAH	2
2	F27406	PENGENALAN LAPANGAN PERSEKOLAHAN	4
3	P277223	ASESMEN PEMBELAJARAN	2
4	P277224	MEDIA PEMBELAJARAN	2
JUMLAH SKS			10

Pelaksanaan Program Asistensi Mengajar dilaksanakan disemester 7 selama 5 bulan dengan beban 10 sks.

2. Program Kewirausahaan

Program kewirausahaan di program studi akan dilaksanakan dengan model incubator bisnis pada semester 7. Incubator bisnis merupakan lembaga atau perusahaan yang berasal dari berbagai sektor dengan tujuan membuat sebuah program untuk pengusaha pemula dan khusus didesain membina perusahaan dalam mempercepat pengembangan bisnisnya. Cara kerja inkubator bisnis dalam mempercepat keberhasilan usaha diterapkan melalui suatu program yang didukung oleh kemitraan dan elemen bisnis lainnya. Elemen-elemen tersebut mencakup permodalan, fasilitas kerja, pelatihan, bimbingan, dan sebagainya.

Inkubator bisnis akan dikelola langsung oleh universitas dengan memaksimalkan sumber daya dari program studi pendidikan ekonomi untuk melakukan pendampingan kepada mahasiswa secara intens. Kegiatan ini akan berjalan selama 1 semester. Berikut daftar mata kuliah yang relevan dan akan direkognisi setara dengan 6 sks.

SEMESTER 7 (ENTREPRENEUR)			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) MBKM Program Kewirausahaan adalah mahasiswa mampu mendesain perencanaan bisnis usaha bidang perbengkelan sepeda motor/teknik kendaraan ringan berdasarkan konsep dan prinsip manajemen serta pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.			
No	Kode Mata Kuliah	Rekognisi Mata Kuliah	SKS
1	P277205	PLATFORM TEKNOLOGI DIGITAL	2
2	UN0209	ENTREPRENEUR AND BUSINESS PLAN	2
3	P277230	PENGEMBANGAN DIKLAT *)	2
JUMLAH			6

Beban 6 sks secara keseluruhan akan dilakukan dengan rancangan kegiatan sebagai berikut;

a. Pra-inkubasi

Sebelum menuju tahap inkubasi, mahasiswa akan melalui tahapan awal yang disebut dengan pra-inkubasi. Tahap pra-inkubasi adalah tahapan awal yang merupakan proses pemantapan yang dilanjutkan dengan pendalaman mengenai teori dan simulasi usaha, testimoni wirausaha, pelatihan, hingga manajemen yang mencakup SDM, keuangan, pemasaran, dan perencanaan bisnis ke depan.

b. Inkubasi

Pada masa inkubasi bisnis, mahasiswa akan mendapatkan pendampingan unit produksi dan pengolahan, manajemen, akses pasar, dan fasilitas pembiayaan. Inkubasi sendiri memiliki tiga tahapan, yaitu: 1) tahap awal, yaitu proses produksi dan penetapan pendapatan penjualan. Tahap awal ini dinilai krusial karena akan menjadi pondasi bisnis. 2) tahap pengembangan, yaitu produksi komersial dan pertumbuhan pendapatan untuk mencapai keuntungan. 3) tahap lanjutan, yaitu tahap perluasan pasar yang dilakukan dengan tujuan meningkatkan keuntungan setelah pengembangan.

c. Pasca-inkubasi

Pasca-inkubasi bisnis ialah tahap saat mahasiswa sudah dianggap dapat berdiri secara mandiri dan dapat berkembang. Meski begitu, inkubator bisnis masih memberikan bantuan solusi dan bimbingan komunikasi bagi mahasiswa.

3. Program Magang

Kampus Merdeka membuka peluang mahasiswa untuk *engaged* dengan industri lebih awal dan lebih matang, sehingga kelak semakin siap menghadapi persaingan dunia kerja dengan kompetensi yang lebih baik. Sehingga proses belajar tidak hanya secara teori di perkuliahan tapi juga praktiknya di industri.

SEMESTER 6 (MAGANG INDUSTRI)			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) MBKM Program Magang adalah mahasiswa mampu melakukan maintenance kendaraan ringan pada sistem teknologi EFI, perawatan sistem AC, diagnosa kenndaraan dan memahami manajemen industri mulai dari SOP Dunia Industri, K3, dan budaya kerja industri.			
No	Kode Mata	Rekognisi Mata Kuliah	SKS

	Kuliah		
1	P276344	SISTEM KONTROL ELEKTRONIKA	3
2	P276345	SISTEM AC	3
3	P276347	PRAKTEK INDUSTRI	3
4	P276220	MANAJEMEN INDUSTRI OTOMOTIF	2
5	P276346	DIAGNOSIS KENDARAAN	3
6	P276207	KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	2
JUMLAH			16

Pelaksanaan Program Magang di Industri Otomotif dilaksanakan disemester 6 selama 6 bulan dengan beban 16 sks.

E. Struktur Kurikulum MBKM Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif

Mata Kuliah MBKM Semester 1

KODE MK	MATA KULIAH MBKM	SKS
UN1201	AIK 1 (Aqidah dan Akhlak)	2
P271201	MATEMATIKA TEKNIK	2
F21201	ILMU PENDIDIKAN	2
P271203	MATERIAL TEKNIK	2
P271202	GAMBAR TEKNIK	2
UN1205	PENDIDIKAN PANCASILA	2
P271204	TEKNOLOGI OTOMOTIF DASAR	2
P271334	ALAT DAN PENGUKURAN TEKNIK	3
P271335	LISTRIK DAN ELEKTRONIKA DASAR	3
Jumlah SKS		20

Mata Kuliah MBKM Semester 2

KODE MK	MATA KULIAH MBKM	SKS
UN2202	AIK 2 (Ibadah dan Muamalah)	2
UN0207	BAHASA INDONESIA	2
P272206	COMPUTER AIDED DESIGN (CAD)	2
P272210	FISIKA TEKNIK	2
F20203	PSIKOLOGI PENDIDIKAN	2
P272051	KUNJUNGAN LAPANGAN	0
F20202	PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK	2
P272448	TEKNOLOGI MOTOR BENSIN	4
UN2206	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	2
P272208	STATIKA DAN KEKUATAN MATERIAL	2
	Jumlah SKS	20

Mata Kuliah MBKM Semester 3

KODE MK	MATA KULIAH MBKM	SKS
UN3203	AIK 3 (Studi Kemuhammadiyah)	2
P273449	TEKNOLOGI SEPEDA MOTOR	4
P273211	STATISTIKA	2
P273212	MEKANIKA FLUIDA	2
P273213	TERMODINAMIKA	2
P273214	ELEMEN MEKANIK OTOMOTIF	2
P273336	LISTRIK DAN ELEKTRONIKA OTOMOTIF	3
P273209	ELEKTRONIKA ANALOG DAN DIGITAL	2
P273219	BAHASA INGGRIS	2
P273341	TEKNOLOGI PEMBENTUKAN DASAR	3
	Jumlah SKS	24

Mata Kuliah MBKM Semester 4

KODE MK	MATA KULIAH MBKM	SKS
UN4204	AIK 4 (Islam dan Ilmu Pengetahun)	2
P274225	KARYA TULIS ILMIAH DAN SEMINAR	2
P274215	PERENCANAAN PEMBELAJARAN	2
P274217	PNEUMATIK DAN HIDROLIK	2
P274218	MEKANIKA GERAK KENDARAAN	2
P274227	PENGEMBANGAN KURIKULUM	2
P274338	SISTEM KEMUDI, REM DAN SUSPENSI	3
P274339	SISTEM PEMINDAH TENAGA	3
P274226	STANDARDISASI	2
UN0208	TOEFL PREPARATION	2
	Jumlah SKS	22

Mata Kuliah MBKM Semester 5

KODE MK	MATA KULIAH MBKM	SKS
P275450	TEKNOLOGI MOTOR DIESEL	4
P275222	REGULASI DAN MANAJEMEN TRANSPORTASI	2
P275337	KONSTRUKSI BADAN KENDARAAN	3
P275216	STRATEGI PEMBELAJARAN	2
P275342	TEKNOLOGI PENGECATAN	3
F20205	MIKRO TEACHING	2
P275343	METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN	3
P275221	BAHAN BAKAR DAN PELUMAS OTOMOTIF	2
P275340	ALAT BERAT	3
	Jumlah SKS	24

Mata Kuliah MBKM Semester 6

KODE MK	MAGANG KERJA	SKS
P276344	SISTEM KONTROL ELEKTRONIKA	3
P276345	SISTEM AC	3
P276347	PRAKTEK INDUSTRI	3
P276220	MANAJEMEN INDUSTRI OTOMOTIF	2
P276346	DIAGNOSIS KENDARAAN	3
P276207	KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	2
	Jumlah SKS	16

Mata Kuliah MBKM Semester 7

KODE MK	KEWIRAUSAHAAN DAN ASISTENSI MENGAJAR	SKS
P277205	PLATFORM TEKNOLOGI DIGITAL	2
UN0209	ENTREPRENEUR AND BUSINESS PLAN	2
P277230	PENGEMBANGAN DIKLAT *)	2
	Jumlah SKS	6
F20204	MANAJEMEN SEKOLAH	2
F27406	Pengenalan Lapangan Persekolahan	4
P277223	ASESMEN PEMBELAJARAN	2
P277224	MEDIA PEMBELAJARAN	2
	Jumlah SKS	10
UN7310	KULIAH KERJA NYATA (KKN)	3
	JUMLAH TOTAL SKS	19

Mata Kuliah MBKM Semester 8

KODE MK	MATA KULIAH MBKM	SKS
UN0711	SKRIPSI	6
	Jumlah SKS	6

F. Tahapan Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka

Tahapan umum implementasi Merdeka Belajar – Kampus Merdeka PTO UM Purworejo dapat digambarkan sebagai berikut :

1. Tahapan Persiapan

Tahapan persiapan dalam implementasi kurikulum PTO MBKM dijelaskan seperti berikut:

- a. Tim Pengembang Kurikulum menyusun pedoman implementasi MBKM yang dikoordinasikan oleh Unit Pengembangan Pendidikan (UP2) UM Purworejo.
- b. Unit Pengembangan Pendidikan (UP2) menyelenggarakan sosialisasi kepada fakultas, program studi, dan unit lainnya yang terkait dengan pengelolaan implementasi MBKM.
- c. Prodi melakukan kajian kurikulum dan atau capaian pembelajaran (CPL) pada program studi lain di lingkungan Universitas Muhammadiyah Purworejo yang relevan dengan program studinya, atau pada prodi yang sama dan berbeda di luar Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- d. Prodi menetapkan paket-paket matakuliah yang dapat dikonversi dan atau disetarakan dengan kegiatan:
 - 1) Magang/praktik industri
 - 2) Kewirausahaan
 - 3) Asistensi MengajarSemua kegiatan yang disebutkan di atas disebut program MBKM PTO.
- e. Prodi menetapkan mata kuliah yang akan ditawarkan kepada mahasiswa baik dari UM Purworejo maupun dari luar Universitas Muhammadiyah Purworejo (selanjutnya disebut matakuliah yang ditawarkan). Penetapan mata kuliah melalui proses rapat senat FKIP atau kaprodi di lingkungan FKIP.
- f. Prodi melakukan penjajagan terhadap lembaga dan lokasi kegiatan sebagaimana yang dirinci pada poin diatas untuk menentukan kesesuaian kegiatannya dengan profil lulusan dan atau CPL program studi.
- g. Prodi mengajukan daftar nama mata kuliah dan daftar lembaga lokasi kegiatan program MBKM kepada Fakultas atau UP2 yang diketahui oleh dekan.
- h. UP2 memverifikasi mata kuliah yang diajukan oleh program studi melalui Fakultas. Mata kuliah yang ditawarkan didokumentasikan oleh UP2 dan biro layanan akademik Universitas.
- i. UP2 dan Biro Akademik mendokumentasikan usulan lokasi dan lembaga kegiatan program MBKM yang direncanakan oleh prodi.

- j. PPTIK mengunggah mata kuliah sehingga dapat diambil oleh mahasiswa UM Purworejo di luar prodi yang menawarkan dan mahasiswa di luar UM Purworejo baik pada prodi yang sama maupun yang berbeda.

2. Tahapan Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dibagi dua bagian, bagian pertama meliputi poin 1 – 6 sedangkan bagian kedua meliputi poin 7 –9. Bagian pertama selambat-lambatnya telah dilaksanakan sebelum semester baru, sedangkan bagian kedua dilaksanakan sesuai jadwal semester ganjil dan genap setiap tahun.

- a. Prodi menyampaikan pengumuman tentang prodi di lingkungan UM Purworejo dan di luar UM Purworejo serta mata kuliah yang ditawarkannya.
- b. Mahasiswa prodi mengajukan rencana untuk mengikuti pembelajaran pada program studi lain di UM Purworejo dan di luar UM Purworejo atau untuk mengikuti salah satu program MBKM dengan cara mengisi formulir yang telah disediakan.
- c. Prodi memfasilitasi mahasiswa dan dosen pembimbing akademik untuk menelaah kesesuaian matakuliah yang akan diambil oleh mahasiswa dan atau kegiatan program MBKM dengan capaian pembelajaran (CPL) prodi.
- d. Mahasiswa melakukan kontrak kredit mata kuliah baik yang diikuti melalui proses pembelajaran maupun kegiatan program MBKM.
- e. Mahasiswa yang mengikuti kegiatan program MBKM mengambil matakuliah yang telah ditawarkan oleh prodi.
- f. Prodi mengajukan daftar mahasiswa yang akan mengikuti pembelajaran di prodi lain di UM Purworejo dan di luar UM Purworejo serta program MBKM kepada Biro Akademik atas persetujuan Dekan.
- g. Serah terima mahasiswa dilakukan dari dekan fakultas masing-masing kepada dekan fakultas lain di lingkungan UM Purworejo atau kepada pihak perguruan tinggi lain di luar UM Purworejo atau pihak penerima kegiatan program MBKM.
- h. Dosen pengampu mata kuliah melaksanakan proses pembelajaran kepada mahasiswa gabungan dari mahasiswa prodi masing-masing dan mahasiswa dari prodi lain di lingkungan UM Purworejo melalui berbagai media baik luring dan daring dan atau sesuai ketentuan yang berlaku di lingkungan UM Purworejo.
- i. Dosen pembimbing kegiatan program MBKM mengantarkan mahasiswa ke lokasi kegiatan.
- j. Dosen pengampu dan dosen pembimbing kegiatan program MBKM melakukan penilaian hasil belajar mahasiswa sesuai ketentuan yang berlaku dengan cara mengunggah nilai ke sistem SIA.

3. Tahapan Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan monitoring dan evaluasi program MBKM dimaknai dan diatur dengan ketentuan sebagai berikut.

- a. Kegiatan monitoring dimaknai dalam tiga pengertian yaitu:
 - 1) Sebagai kegiatan pengumpulan data keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dan magang yang dilakukan oleh mahasiswa, baik di prodi lain di lingkungan UM Purworejo, di luar UM Purworejo, maupun di tempat magang. Data yang telah

- dikumpulkan menjadi bahan dalam proses evaluasi yang memiliki dampak terhadap lulus dan tidak lulus mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran dan magang;
- 2) Sebagai kegiatan supervisi untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan program MBKM PTO sehingga mahasiswa dapat meningkatkan kinerjanya selama proses pembelajaran maupun magang;
 - 3) Sebagai bagian dari rangkaian penjaminan mutu penyelenggaraan program MBKM yang tanggung jawabnya berada pada petugas monitoring.
- b. Kegiatan monitoring dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut.
- 1) Prodi PTO mengajukan daftar nama dosen kepada dekan untuk diterbitkan surat tugasnya dalam melakukan monitoring pembelajaran di program studi lain di lingkungan UM Purworejo dan di luar UM Purworejo dan atau di lokasi kegiatan program MBKM PTO.
 - 2) Prodi menyampaikan instrumen monitoring yang telah disediakan UP2 untuk digunakan selama proses monitoring.
 - 3) Dosen yang ditugaskan melakukan komunikasi rencana kunjungan monitoringnya kepada para pihak yang dituju Pelaksanaan monitoring diatur kemudian dalam ketentuan lain sesuai dengan beban kerja, waktu yang dibutuhkan, biaya perjalanan, honor, dan lain-lain.
 - 4) Hasil monitoring dilaporkan kepada ketua prodi PTO untuk direkap dan digunakan dalam kegiatan evaluasi.
 - 5) Rekapitulasi hasil monitoring disampaikan kepada dekan dan Biro Akademik untuk diarsipkan.
- c. Kegiatan evaluasi dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut.
- 1) Prodi merekap seluruh data yang berkaitan dengan penilaian selama pembelajaran dan pelaksanaan program MBKM mahasiswa PTO, data hasil monitoring, dan data uji kompetensi, untuk selanjutnya dijadikan bahan pertimbangan pengakuan mata kuliah yang dikontrak oleh mahasiswa.
 - 2) Prodi mengusulkan penerbitan surat pengakuan terhadap proses pembelajaran dan kegiatan program MBKM mahasiswa kepada dekan FKIP.
 - 3) Hasil penilaian dan surat keterangan pengakuan dari dekan FKIP dijadikan dasar untuk memasukkan nilai pada SIA oleh dosen pembimbing akademik dan atau dosen pembimbing magang di program studi PTO.
 - 4) Dekan menyelenggarakan kegiatan evaluasi program MBKM PTO yang selanjutnya dilaporkan kepada Wakil Rektor 1.



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TKNIK OTOMOTIF**

Mata Kuliah (MK)	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Revisi
Teknologi Pengecatan	3176337	Keteknikan	3	VI	0
Otorisasi	Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK	Ketua Program Studi		
	Dr. Arif Susanto, M.Pd	Aci Primartadi, M.Pd.	Dwi Jatmoko, M.Pd.		
Capaian Pembelajaran Lulusan	CPL-PRODI yang dibebankan pada CPMK				
	CPL 1	Memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya			
	CPL 2	Menguasai pengetahuan prinsip-prinsip dasar dan pengembangan teknologi pembelajaran bidang teori dan praktik teknik otomotif.			
	CPL 3	Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi			
	CPL 4	Mampu melakukan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja pada lingkungan kerja.			
	CPL 5	Mampu melakukan prosedur perawatan, pemeriksaan, perbaikan serta diagnosis kendaraan secara profesional.			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah				

	CPMK	Mampu memperbaiki pengecatan kendaraan otomotif, mendiagnosis pengecatan kendaraan otomotif, merancang pengecatan kendaraan otomotif serta memodifikasi, pengecatan bodi kendaraan otomotif.								
	Kemampuan Akhir (Sub-CPMK)									
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memperbaiki pengecatan kendaraan otomotif								
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu mendiagnosis pengecatan kendaraan otomotif								
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu merancang pengecatan kendaraan otomotif								
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu memodifikasi pengecatan kendaraan otomotif								
	Korelasi CPMK dengan Sub-CPMK									
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4				
	CPMK1		✓	✓	✓	✓				
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini mempelajari praktik pengecatan pada bodi mobil dimulai dari persiapan permukaan, pelapisan hingga finishing (polishing) bodi mobil kendaraan.									
Karakteristik Pembelajaran	Interaktif, holistic, integrative, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif dan berpusat pada mahasiswa									
Mata Kuliah Prasyarat	1. Teknik pembentukan dasar 2. Konstruksi badan kendaraan									
Referensi	1. Pedoman Pelatihan Pengecatan: Toyota, Team B&P, Jakarta 2. The repair of Vehicles Bodies: Robinson, A (1973), London: Heinemann Educational Books, Ltd. 3. Automotive Body Repair and Refenishing: William Crous, Donald Anglin (1980) New York: McGraw-Hill Book Company 4. Toyota Astra Motor (---). Training Manual Pengecatan (Vol. 1-7) Jakarta; Toyota Service Training. 5. Argana, Sidik. (2013). Pengecatan Body Kendaraan. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidikan & Tenaga Kependidikan									
Team Teaching	-									
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi Kuliah)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Assessment		Bobot Nilai	Ref
							Indikator	Bentuk		
1	Mahasiswa mampu memahami RPS dan kontrak kuliah	RPS dan Kontrak Kuliah	Diskusi, Sumbang saran	Whiteboard, Laptop, LCD, Projector, dan Media Praktik	1 x 50 menit	Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji	Memahami silabus dan kontrak kuliah	Umpan balik lisan		RPS dan Kontrak Kuliah

2-4	Mahasiswa dapat mempraktekkan peralatan dan cara menggunakan (tools and equipment) pada proses persiapan permukaan	Menjelaskan peralatan pada persiapan permukaan 1. Kertas amplas (sand paper) 2. Blok tangan (hanblock) 3. Sander 4. Air duster gun 5. Spatula 6. Masking paper	Ceramah dan diskusi, belajar mandiri dan mengerjakan proyek	Whiteboard, Laptop, LCD, Projector, dan Media Praktik.	2 x 50 menit	Mahasiswa mampu memilih kompetensi, merumuskan tujuan, menjabarkan bahan pembelajaran, memilih metode pembelajaran, merencanakan soal tes, melaksanakan pembelajaran, merancang agenda pembelajaran.	Ketepatan Merumuskan peralatan dan cara penggunaannya pada persiapan permukaan	Penilaian proses dan penilaian hasil proyek tugas kelompok	30 %	1-5
5-7	Mahasiswa mampu mempraktekkan konsep tindakan lapisan bawah	Menjelaskan Tindakan lapisan bawah 1. Mengupas cat 2. Perbaiki panel 3. Membersihkan dan menghilangkan	Ceramah dan diskusi, belajar mandiri dan mengerjakan proyek	Whiteboard, Laptop, LCD, Projector, dan Media Praktik	2 x 50 menit	Mahasiswa mampu mengatur pembelajaran.	Ketepatan merumuskan masalah, kesesuaian dan ketepatan penyelesaian yang terjadi dalam penerapan Tindakan lapisan bawah.	Penilaian proses dan penilaian hasil proyek tugas kelompok	30 %	1-5
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)-----40%									
9-10	Mahasiswa mampu mempraktekkan metode	Menjelaskan metode	Ceramah dan diskusi, belajar	Whiteboard, Laptop, LCD,	2 x 50 menit	Mahasiswa mampu memilih	Ketepatan	Penilaian	10 %	1-5

	color matching	color matching 1. Pengenalan warna 2. Warna primer dan warna sekunder	mandiri dan mengerjakan proyek	Projector, dan Media Praktik		kompetensi, merumuskan tujuan, menjabarkan bahan pembelajaran, memilih metode pembelajaran, merencanakan soal tes, melaksanakan pembelajaran, merancang agenda pembelajaran	merumuskan Dan mempraktekan color matching	proses dan penilaian hasil proyek tugas kelompok		
11	Mahasiswa mampu mempraktekan metode masking	1. Menjelaskan fungsi masking 2. Menjelaskan metode masking	Ceramah dan diskusi, belajar mandiri dan mengerjakan proyek	Whiteboard, Laptop, LCD, Projector, dan Media Praktik	2 x 50 menit	Mahasiswa mampu memilih kompetensi, merumuskan tujuan, menjabarkan bahan pembelajaran, memilih metode pembelajaran, merencanakan soal tes, melaksanakan pembelajaran, merancang agenda pembelajaran	Ketepatan perumusan fungsi, kesesuaian dan mempraktekan penerapan metode masking	Penilaian proses dan penilaian hasil proyek tugas kelompok	10%	1-5
12-13	Mahasiswa mampu menerapkan dan mempraktekan metode spraying	1. Menjelaskan metode spraying 2. Menjelaskan jenis-jenis Spraying gun dan	Ceramah dan diskusi, belajar mandiri dan mengerjakan proyek	Whiteboard, Laptop, LCD, Projector, dan Media Praktik	2 x 50 menit	Mahasiswa mampu memilih kompetensi, merumuskan tujuan,	Ketepatan perumusan	Penilaian proses dan penilaian	30%	1-5

		<p>kegunaannya</p> <p>3. Menjelaskan dan mempraktekkan teknik memegang spraying gun</p> <p>4. Menjelaskan dan mempraktekkan teknik menggerakkan spraying gun</p> <p>5. Menjelaskan dan mempraktekkan posisi dan gerakan badan</p> <p>6. Menjelaskan dan mempraktekkan teknik overlapping</p> <p>7. Menjelaskan dan mempraktekkan cara membersihkan spraying gun</p>				<p>menjabarkan bahan pembelajaran, memilih metode pembelajaran, merencanakan soal tes, melaksanakan pembelajaran, merancang agenda pembelajaran</p>	<p>masalah, kesesuaian dan ketepatan penyelesaian permasalahan mempraktekan penerapan metode spraying</p>	<p>hasil proyek tugas kelompok</p>		
14-15	<p>Mahasiswa mampu menerapkan dan mempraktekkan metode pengeringan cat dan metode polishing</p>	<p>1. Menjelaskan Metode pengeringan cat</p> <p>2. Menjelaskan tujuan polishing</p> <p>3. Menjelaskan peralatan polishing</p>	<p>Ceramah dan diskusi, belajar mandiri dan mengerjakan proyek</p>	<p>Whiteboard, Laptop, LCD, Projector, dan Media Praktik</p>	<p>2 x 50 menit</p>	<p>Mahasiswa mampu memilih kompetensi, merumuskan tujuan, menjabarkan bahan pembelajaran, memilih metode pembelajaran, merencanakan soal tes,</p>	<p>Ketepatan perumusan metode pengeringan cat, kesesuaian dan mempraktekan</p>	<p>Penilaian proses dan penilaian hasil proyek tugas kelompok</p>	<p>10%</p>	<p>1-5</p>

						melaksanakan pembelajaran, merancang agenda pembelajaran	penerapan metode polishing			
--	--	--	--	--	--	--	----------------------------	--	--	--

16 **UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) -----60%**

KISI - KISI INSTRUMEN PENILAIAN, RUBRIK PENILAIAN, DAN PENETAPAN NILAI AKHIR

A. KISI - KISI INSTRUMEN PENILAIAN

No. Soal	Sub CPMK	Bahan Kajian (Materi Kuliah)	Indikator	Bentuk Penilaian*)	Level Taxonomi Bloom**)
1	1	Persiapan permukaan pada pengecatan		Partisipatif	C5
2	2	Material dan peralatan pada persiapan permukaan pengecatan		Tagihan Tugas	C6
3	3	Tindakan lapisan bawah pada pengecatan		Tagihan Tugas	C6
4	4	<i>Color matching</i>		Hasil Project	C5
5	5	<i>Masking</i>		Hasil Project	C6
6	6	<i>Spraying</i>		Hasil Project	C6
7	7	<i>Polishing</i>		Hasil Project	C6

*) Aktivitas Partisipatif, Hasil Project, Tagihan Tugas, Quis, UTS, dan UAS

***) Pengukuran meliputi aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif

B. RUBRIK PENILAIAN

1. AKTIVITAS PARTISIPATIF

Aspek/ Dimensi yang Dinilai (contoh)	Skala Penilaian				
	Sangat Baik (> 80)	Baik (80 -61)	Cukup (41-60)	Kurang (20-40)	Sangat Kurang (< 20)
Kemampuan Komunikasi dan berdiskusi					
Penguasaan Materi					
Kemampuan Menghadapi Pertanyaan					
Penggunaan Alat Peraga/ peralatan pembelajaran					
Ketepatan Menyelesaikan Masalah Presentasi					

2. HASIL PROJECT

Aspek/ Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Baik (> 80)	Baik (80 -61)	Cukup (41-60)	Kurang (20-40)	Sangat Kurang (< 20)

3. KOGNITIF ATAU PENGETAHUAN

a. TAGIHAN TUGAS

No. Soal	No Sub CPMK	Indikator Soal	Jenis Tugas	Level Taxonomi Bloom

b. QUIZ

No. Soal	No Sub CPMK	Indikator Soal	Jenis Quis***)	Level Taxonomi Bloom

***) Terbuka, Pilihan Ganda, Pernyataan Gambar, Cocokan Pasangan, Isi Bagian yang Kosong, dsb

c. SOAL UTS DAN UAS

SOAL UTS				
Jenis Test : Essay				
Materi : Pertemuan 1 sd 7				
No Soal	No. Sub CPMK	Indikator Soal	Level Taxonomi Bloom	Bobot Nilai
1	N01	Mampu memahami konsep dasar pengecatan bodi kendaraan otomotif	C5	40
2	N02	Mampu memperbaiki pengecatan bodi kendaraan otomotif	C6	30
3	N03	Mampu mendiagnosis pengecatan bodi kendaraan otomotif	C6	30
Total Skor				100
SOAL UAS				

Jenis Test : Essay				
Materi : Pertemuan 9 sd 15				
No Soal	No. Sub CPMK	Indikator Soal	Level Taxonomi Bloom	Bobot Nilai
1	N04	Mampu mendiagnosis pengecatan bodi kendaraan otomotif	C6	30
2	N05	Mampu merancang pengecatan kendaraan otomotif	C6	30
3	N06	Mampu memodifikasi pengecatan kendaraan otomotif	C6	40
Total Skor				100

C. PENETAPAN NILAI AKHIR PEMBELAJARAN:

No.	Penilaian	Jenis Tagihan	Nilai Maksimal	Bobot	
1	Aktivitas Partisipatif (Pembelajaran case method)	Kehadiran perkuliahan (A)	Hadir 100 %	100	Presentase (A) = 10% 20 %
			Tidak hadir satu kali	90	
			Tidak hadir dua kali	80	
			Tidak hadir tiga kali	70	
		Partisipasi Aktif Mahasiswa dalam pembelajaran case method (pemecahan kasus) (B)	100	Presentase (B) = 90%	
2	Hasil Project	Hasil produk project based learning	100	30 %	
3	Kognitif atau Pengetahuan	Quis	100	5 %	
		Ujian Tengah Semester	100	20 %	
		Ujian Akhir Semester	100	25 %	
TOTAL =				100%	

Catatan: (bukan dari bagian template RPS, catatan ini sebagai pedoman penentuan IKU 7. Setelah RPS disusun, catatan ini dapat dihapus)

Ketentuan capaian IKU 7 (Kelas yang Kolaboratif dan Partisipatif):

1. Case Method (Pemecahan Kasus):

- a. mahasiswa berperan sebagai “protagonis” yang berusaha untuk memecahkan sebuah kasus
- b. mahasiswa melakukan analisis terhadap kasus untuk membangun rekomendasi solusi, dibantu dengan diskusi kelompok untuk menguji dan mengembangkan rancangan solusi; dan

- c. kelas berdiskusi secara aktif, dengan mayoritas dari percakapan dilakukan oleh mahasiswa. Dosen hanya memfasilitasi dengan cara mengarahkan diskusi, memberikan pertanyaan, dan observasi.

2. Team-Based Project:

- a. kelas dibagi menjadi kelompok (>1 mahasiswa) untuk mengerjakan tugas bersama selama jangka waktu yang lama
- b. kelompok diberikan masalah asli atau pertanyaan kompleks, lalu diberikan ruang untuk buat rencana kerja dan model kolaborasi;
- c. setiap kelompok mempersiapkan presentasi/karya akhir yang ditampilkan ke dosen, kelas, atau penonton lainnya yang dapat memberikan umpan balik yang konstruktif

3. Kriteria Evaluasi Nilai Akhir Pembelajaran:

- a. **Minimal 50%** dari bobot nilai akhir harus berdasarkan kualitas **partisipasi diskusi kelas (case method)** dan/atau **presentasi akhir project-based** learning.
- b. **Aktivitas Partisipatif** : dihitung sebagai **case method**
- c. **Hasil Project** : dihitung sebagai **project based learning**
- d. Kognitif atau Pengetahuan : memiliki beberapa komponen evaluasi sendiri, yaitu tugas, kuis, UTS, dan UAS



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TKNIK OTOMOTIF**

Mata Kuliah (MK)	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Revisi
Sistem pemindah tenaga	PTM 273432	Kejuruan Otomotif	3	IV	0
Otorisasi	Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK	Ketua Program Studi		
	Prof. Dr. Suyitno M.Pd	Aci Primartadi, M.Pd.	Dwi Jatmoko, M.Pd.		
Capaian Pembelajaran Lulusan	CPL-PRODI yang dibebankan pada CPMK				
	CPL 1	Mampu menerapkan prinsip-prinsip etika berdasarkan ketuhanan, sikap religius, nilai-nilai kemanusiaan, dan ajaran Al islam Kemuhamadiyah			
	CPL 3	Mampu bekerja efektif, menjunjung tinggi etika akademik, mandiri, bekerjasama, dan bertanggung jawab			
	CPL 7	Mampu menerapkan dasar- dasar pedagogi untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan melaksanakan tindak lanjut program pembelajaran kejuruan.			
	CPL 14	Mampu menginternalisasi dan menerapkan ajaran Al Islam dan Kemuhammadiyah dalam kehidupan sehari-hari			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah				
	CPMK	Mengerti dan mamahami perkembangan teknologi Sistem Pemndag Tenaga, dan mampu melaksanakan perawatan/perbaikan kerusakan pada Sistem pemindah tenaga (SPT)			
	Kemampuan Akhir (Sub-CPMK)				
	Sub-CPMK 1	Mengetahui dan memahami prinsip – prinsip dasar Sistem pemindah tenaga (SPT)			
Sub-CPMK 2	Mengetahui dan memahami perkembangan Sistem pemindah tenaga (SPT)				

	Sub-CPMK 3	Mengetahui dan memahami prinsip kerja bagian dan komponen Sistem pemindah tenaga (SPT)								
	Sub-CPMK 4	Mampu melakukan perawatan berkala pada Sistem pemindah tenaga (SPT)								
	Sub-CPMK 5	Mampu melaksanakan perbaikan kerusakan Sistem pemindah tenaga (SPT)								
	Sub-CPMK 6	Mampu melaksanakan diagnosis dan analisis kerusakan Sistem pemindah tenaga (SPT)								
	Korelasi CPMK dengan Sub-CPMK									
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6			
	CPMK1	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini terdiri dari 1 sks teori dan 2 sks praktik. Dalam mata kuliah ini dibahas tentang sistem pemindah tenaga pada engine yang meliputi sistem kopling, sistem transmisi, propeller shaft dan diferensial. Disamping itu juga dikembangkan dengan pembahasan poros penggerak, poros dan poros roda beserta komponen-komponennya.									
Karakteristik Pembelajaran	Interaktif, holistic, integrative, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif dan berpusat pada mahasiswa									
Mata Kuliah Prasyarat	3. Alat dan pengukuran teknik 4. Teknologi Motor Bensin									
Referensi	1. New Step Toyota 2. Suyitno. 2018. <i>Power Train Sistem Pemindah Daya Otomotif</i> . Yogyakarta: K-Media 3. Suyitno. 2015. <i>Pengukuran Teknik, untuk Teknik Otomotif</i> . Yogyakarta: K-Media									
Team Teaching	-									
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi Kuliah)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Assessment		Bobot Nilai	Ref
							Indikator	Bentuk		
1	Mahasiswa mampu memahami RPS dan kontrak kuliah 1. Mahasiswa Memahami konsep dasar Sistem Pemindah Tenaga (SPT) Membongkar, memasang, memeriksa merawat,	RPS dan Kontrak Kuliah 1. Konsep Sistem Pemindah Tenaga Jenis-jenis sistem pemindah	Diskusi, Sumbang saran (sistem among)	LCD, laptop, Internet, Zoom Meeting	1 x 50 menit	Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji	Mahasiswa mampu: Memahami silabus dan kontrak kuliah Mahasiswa mampu memahami konsep dasar sistem pemindah tenaga	Umpan balik lisan		RPS dan Kontrak Kuliah

2-3	Mahasiswa memahami Membongkar, memasang, memeriksa merawat, memperbaiki, mendiagnosis, merancang dan memodifikasi komponen kopling	• Nama bagian dan prinsip kerja kopling	Ceramah dan diskusi, belajar mandiri dan mengerjakan proyek	LCD, whiteboard, laptop, Internet, Zoom Meeting	2 x 50 menit	Mahasiswa mampu mengenali Memasang, memelihara, menguji dan kopling	Mahasiswa mampu memahami komponen dan prinsip kerja kopling	Tugas individu	-	1-3
4-5	Mahasiswa memahami macam-macam komponen dan Prinsip kerja komponen tranmisi	• Nama bagian dan prinsip kerja bagian – bagian transmisi	Ceramah dan diskusi, belajar mandiri dan mengerjakan proyek	LCD, whiteboard, laptop, Internet, Zoom Meeting	2 x 50 menit	Mahasiswa mampu mengenali komponen – komponen transmisi	Mahasiswa mampu memahami komponen dan frinsip kerja transmisi	Tugas individu	-	1-3
6-7	Mahasiswa memahami propeller dan diferensial	• Nama bagian dan komponen serta fungsi komponen propeller dan diferensial	Ceramah dan diskusi, belajar mandiri dan mengerjakan proyek	LCD, whiteboard, laptop, Internet, Zoom Meeting	2 x 50 menit	Mahasiswa dapat mengidentifikasi komponen-komponen propeller dan diferensial	Mahasiswa mengetahui dan mngert komponen-komponen propeller dan diferensial	Tugas individu	-	1-3
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)-----40%									
9-11	Mahasiswa dapat melaksanakan perawatan dan perbaikan kopling	• Praktik kopling	Praktek dan mengerjakan proyek	Unit mesin kopling	2 x 50 menit	Mahasiswa mampu melaksanakan perawatan dan perbaikan kopling	Mahasiswa mampu menganalisis jenis kerusakan, gangguan mesin dan mampu melakukan perawatan dan perbaikan	Tugas individu, dan kelompok	-	1-3
12-14	Mahasiswa dapat melaksanakan perawatan dan	• Praktik transmisi	Praktek dan mengerjakan	Unit transisi	2 x 50 menit	Mahasiswa mampu	menganalisis jenis	Tugas individu dan	-	1-3

	perbaikan transmisi		proyek			melaksanakan perawatan dan perbaikan transmisi	kerusakan, gangguan transmisi	kelompok		
15-17	Mahasiswa dapat melaksanakan perawatan dan perbaikan propeller dan diferensial	<ul style="list-style-type: none"> Perawatan dan perbaikan sistem propeller dan diferensial 	Praktek dan mengerjakan proyek	Unit propeller dan diferensial	2 x 50 menit	Mahasiswa mampu melaksanakan perawatan dan perbaikan, propeller dan diferensial sepeda motor	menganalisis jenis kerusakan, gangguan propeller dan diferensial	Tugas individu dan kelompok	-	1-3
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) -----60%									

KISI – KISI INSTRUMEN PENILAIAN, RUBRIK PENILAIAN, DAN PENETAPAN NILAI AKHIR

D. KISI – KISI INSTRUMEN PENILAIAN

No. Soal	Sub CPMK	Bahan Kajian (Materi Kuliah)	Indikator	Bentuk Penilaian ^{*)}	Level Taxonomi Bloom ^{**)}
1	1	Komponen dan pransip SPT		Partisipatif, Quis, UTS, UAS	C4
2	2	Komponen dan prinsip kerja SPT		Partisipatif, Quis, UTS, UAS	C4
3	3	Kompnen dan prinsip SPT		Partisipatif, Quis, UTS, UAS	C4
4	4	Praktek SPT		Hasil project	C6
5	5	Praktek Kopling		Hasil project	C6
6	6	Praktek sistem Transmisi		Hasil Project	C6

*) Aktivitas Partisipatif, Hasil Project, Tagihan Tugas, Quis, UTS, dan UAS

***) Pengukuran meliputi aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif

E. RUBRIK PENILAIAN

4. AKTIVITAS PARTISIPATIF

Aspek/ Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Baik (> 80)	Baik (80 -61)	Cukup (41-60)	Kurang (20-40)	Sangat Kurang (< 20)
Kemampuan Komunikasi dan berdiskusi					
Penguasaan Materi					
Kemampuan Menghadapi Pertanyaan					
Penggunaan Alat Peraga/ peralatan					
Ketepatan Menyelesaikan Masalah Presentasi					

5. HASIL PROJECT

Aspek/ Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Baik (> 80)	Baik (80 -61)	Cukup (41-60)	Kurang (20-40)	Sangat Kurang (< 20)
Ketepatan waktu penyelesaian					
Hasil/ unjuk kerja project					
Ketepatan pengambilan diagnosis					
Ketepatan Langkah/ cara penyelesaian project					

6. KOGNITIF ATAU PENGETAHUAN

d. TAGIHAN TUGAS

No. Soal	No Sub CPMK	Indikator Soal	Jenis Tugas	Level Taxonomi Bloom

e. QUIZ

No. Soal	No Sub CPMK	Indikator Soal	Jenis Quiz***)	Level Taxonomi Bloom

***) Terbuka, Pilihan Ganda, Pernyataan Gambar, Cocokan Pasangan, Isi Bagian yang Kosong, dsb

f. SOAL UTS DAN UAS

SOAL UTS				
Jenis Test : Essay				
Materi : Pertemuan 1 sd 7				
No Soal	No. Sub CPMK	Indikator Soal	Level Taxonomi Bloom	Bobot Nilai
1	N01	Mampu mengetahui, menyebutkan dan memahami prinsip kerja dan kegunaan Sistem pemindah tenaga	C6	40
2	N02	Mampu memahami dan menjelaskan kopling	C6	30
3	N03	Mampu menganalisis transmisi dan diferensial	C4	30
Total Skor				100
SOAL UAS				
Jenis Test : Praktek				
Materi : Pertemuan 9 sd 15				
No Soal	No. Sub CPMK	Indikator Soal	Level Taxonomi Bloom	Bobot Nilai
1	N04	Mampu melaksanakan pembongkaran kopling	C5	30
2	N05	Mampu melaksanakan perbaikan dan perawatan transmisi	C5	30
3	N06	Mampu melaksanakan perawatan dan perbaikan diferensial	C6	40
Total Skor				100

F. PENETAPAN NILAI AKHIR PEMBELAJARAN:

No.	Penilaian	Jenis Tagihan		Nilai Maksimal		Bobot
1	Aktivitas Partisipatif (Pembelajaran case method)	Kehadiran perkuliahan (A)	Hadir 100 %	100	Presentase (A) = 10%	20 %
			Tidak hadir satu kali	90		
			Tidak hadir dua kali	80		
			Tidak hadir tiga kali	70		

		Partisipasi Aktif Mahasiswa dalam pembelajaran case method (pemecahan kasus) (B)	100	Presentase (B) = 90%	
2	Hasil Project	Hasil produk project based learning		100	30 %
3	Kognitif atau Pengetahuan	Quis		100	5 %
		Ujian Tengah Semester		100	20 %
		Ujian Akhir Semester		100	25 %
TOTAL =					100%

LAMPIRAN

Lampiran Surat Keputusan Nomor:

**SUSUNAN TIM PENGEMBANG KURIKULUM
PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF (PTO)
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO (UMPWR)
TAHUN 2023**

Penanggung Jawab	: Dr. Dwi Irawati, S.E.,M.Si.
Ketua	: Dwi Jatmoko, M.Pd.
Sekretaris	: Aci Primartadi, M.Pd.
Anggota	: 1. Prof. Dr. Suyitno, M.Pd. 2. Arif Susanto, M.Pd. 3. Widiyatmoko, M.Pd. 4. Mike Elly Anitasari, M.Pd. 5. Eko Nurrahmad, M.Pd.
Pembantu Pelaksana	: 1. Najmil Fawaz, S.H. 2. Khoirul Muallif, S.Pd.

Ditetapkan di : Purworejo
Pada tanggal : 18 November 2023
Dekan FKIP,

Dr. Riawan Yudi Purwoko, M.Pd.
NIDN: 0619098503

PROFIL LULUSAN TINGKAT PROGRSM STUDI

No	Profil Lulusan	Deskripsi Profil
1.	Guru SMK/ Pendidik Sekolah Kejuruan	Sarjana yang mampu melaksanakan tugas sebagai pendidik di sekolah kejuruan khususnya bidang otomotif, baik sebagai tutor maupun instruktur yang mempunyai akhlakul karimah.
2.	Instruktur diklat di industri/ lembaga pendidikan	Sarjana yang mampu melaksanakan pembelajaran disuatu kepelatihan dan proses pendidikan bagi siswa yang mengambil di lembaga pendidikan otomotif atau industri otomotif.
3.	Wirasahawan bidang otomotif	Sarjana yang mampu mandiri secara ekonomi dengan cara mampu membuka usaha dalam bidang otomotif serta pembelajarannya dengan tetap mengedepankan akhlak islami.

Ditetapkan di : Purworejo
Pada tanggal : 18 November 2023

Dekan FKIP,

Ketua PS PTO

Dr. Riawan Yudi Purwoko, M.Pd.
NIDN: 0619098503

Dwi Jatmoko, M.Pd.
NIDN: 0621118601

**RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**

SIKAP		CPL OBE
KODE	RUMUSAN SIKAP CPL	
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius (CPL.1)	<p>CPL1. Mampu menerapkan prinsip-prinsip etika berdasarkan Ketuhanan, sikap religius, nilai-nilai Al Islam dan Kemuhammadiyah.</p> <p>CPL.2. Mampu menerapkan prinsip-prinsip nasionalis, kebangsaan, keanekaragaman yang berdasarkan Pancasila.</p> <p>CPL.3. Mampu bekerja efektif, menjunjung tinggi etika akademik, mandiri, bekerjasama, dan bertanggung jawab.</p> <p>CPL.4. Mampu berkomunikasi secara efektif.</p> <p>CPL.5. Mampu menerapkan ilmu dasar (<i>basic since</i>) yang logis, kritis, sistematis untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang otomotif.</p>
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika (CPL.1)	
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila (CPL.1)	
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa (CPL.2)	
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain (CPL.2)	
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (CPL.3); (CPL11)	
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara (CPL.2)	
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik (CPL.4)	
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (CPL.3)	
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan (CPL.4)	
S11	Menginternalisasi dan menerapkan ajaran Al Islam dan Kemuhammadiyah dalam kehidupan sehari-hari (CPL.1)	
PENGETAHUAN		<p>CPL.6 Mampu menerapkan pengetahuan dasar kejuruan yang logis, kritis, sistematis dan inovatif untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang otomotif</p>
KODE	RUMUSAN PENGETAHUAN CPL	
P1	Menguasai ilmu (dasar teknik, matematika, fisika, kimia) sebagai dasar keilmuan (CPL.5)	
P2	Menguasai konsep dan teknik pengembangan program pembelajaran, penyajian (metode dan prosedur), pengelolaan, dan evaluasi program pembelajaran otomotif (CPL.7)	

P3	Menguasai pengetahuan faktual tentang fungsi dan manfaat teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk pengembangan mutu pendidikan (CPL.10)
P4	Menguasai pengetahuan material teknik dalam dunia otomotif yang aplikatif (CPL.9)
P5	Menguasai konsep dasar bidang pendidikan Teknik

	otomotif secara mendalam serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural (CPL.5)	
P6	Menguasai pengetahuan faktual tentang perkembangan teknologi otomotif (CPL.8); (CPL.11)	
KETRAMPILAN UMUM		
KODE	RUMUSAN KETRAMPILAN UMUM CPL	
KU1	Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal internasional (CPL.4)	<p>CPL.7. Mampu menerapkan dasar-dasar pedagogi untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan melaksanakan tindak lanjut program pembelajaran kejuruan.</p> <p>CPL.8. Mampu mengintegrasikan konten pengetahuan teknik otomotif dan dasar-dasar instruksional untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan melaksanakan tindak lanjut pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan berdasarkan ajaran Al Islam dan Kemuhammadiyah</p> <p>CPL.9. Mampu memilih material yang tepat untuk aplikasi teknik otomotif sesuai dengan persyaratan teknis yang ditentukan.</p> <p>CPL.10. Mampu mengoperasikan dan merawat peralatan otomotif baik konvensional maupun berbasis komputer.</p>
KU2	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya (CPL.3)	
KU3	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya (CPL.8)	
KU4	Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memosisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin (CPL.4)	
KU5	Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian	

	, analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data (CPL.7)	
KU6	Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas (CPL.11)	<p>CPL.11. Mampu mengelola bengkel modern serta berwirausaha di bidang produk kreatif.</p> <p>CPL.12. Mampu mengaplikasikan software dan teknologi informasi yang mendukung kemampuan proses pembelajaran kejuruan .</p> <p>CPL.13. Mampu melakukan penelitian masalah keteknikan dan/atau atau pembelajaran sesuai dengan metode ilmiah</p>
KU7	Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri (CPL.3)	
KU8	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi (CPL.7)	
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi (CPL.13)	
KETERAMPILAN KHUSUS		
KODE	RUMUSAN KETRAMPILAN KHUSUS CPL	
KK1	Mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (CPL.7)	
KK2	Mampu melakukan perawatan dan perbaikan otomotif sesuai dengan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) (CPL.10); (CPL.11)	
KK3	Mampu mengambil keputusan strategis berdasarkan analisis informasi dan data dalam penyelenggaraan kelas, sekolah, dan lembaga pendidikan yang menjadi tanggung jawabnya (CPL.7)	<p>CPL. 14 Mampu menginternalisasi dan menerapkan ajaran Al Islam dan Kemuhammadiyah dalam kehidupan sehari-hari.</p>
KK4	Mampu mengkaji dan mengembangkan berbagai metoda pembelajaran yang telah tersedia secara inovatif dan teruji (CPL.13)	
KK5	Mampu mengaplikasi software dan teknologi informasi yang mendukung kemampuan proses pembelajaran (CPL.5)	
KK6	Mampu menyusun dan mengkomunikasikan ide dan informasi secara efektif melalui berbagai bentuk media kepada masyarakat akademik dalam bidang pendidikan otomotif (CPL.13)	
KK7	Mampu mengaplikasikan software dan teknologi informasi yang mendukung kemampuan proses pembelajaran kejuruan (CPL.12)	
KK8	Mampu mengaplikasikan ajaran Al Islam dan Kemuhammadiyah dalam penyelesaian masalah di bidang pendidikan Teknik otomotif (CPL.14)	

Ditetapkan di : Purworejo
Pada tanggal : 18 November 2023

Dekan FKIP,

Ketua PS PTO

Dr. Riawan Yudi Purwoko, M.Pd.
NIDN: 0619098503

Dwi Jatmoko, M.Pd.
NIDN: 0621118601