



Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Fakultas Teknik



**2025 ■**

**KURIKULUM  
PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN  
TEKNIK OTOMOTIF - S1**



<https://pto.ft.uny.ac.id>

# PROGRAM STUDI

# PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF

## SAMBUTAN DEKAN



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Salam sejahtera untuk kita semua,

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga proses penyusunan buku kurikulum berbasis *Outcome-Based Education* (OBE) di fakultas kita dapat terlaksana dengan baik.

Saya menyampaikan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada seluruh tim penyusun kurikulum, para dosen, tenaga kependidikan, alumni, *stakeholders* eksternal (industri, sekolah, dan kolega dari universitas) serta seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam proses ini. Penyusunan buku kurikulum ini merupakan langkah strategis dalam peningkatan mutu pendidikan tinggi, yang tidak hanya menyesuaikan dengan perkembangan zaman, tetapi juga menjawab tuntutan kompetensi abad ke-21.

Seperti kita ketahui bersama, pendekatan OBE menekankan pentingnya hasil belajar (*learning outcomes*) sebagai orientasi utama dalam proses pembelajaran. Hal ini menjadikan kurikulum bukan sekadar dokumen akademik, tetapi juga instrumen pengarah untuk memastikan bahwa proses pendidikan menghasilkan lulusan yang unggul, kreatif, inovatif, kompeten, dan siap menghadapi dinamika global.

Buku kurikulum ini diharapkan dapat menjadi acuan utama dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang terstruktur, terukur, dan berorientasi pada capaian pembelajaran. Selain itu, buku ini juga akan memudahkan proses evaluasi dan penjaminan mutu secara berkelanjutan.

Saya percaya bahwa keberhasilan ini merupakan hasil kerja kolektif dan semangat kolaboratif dari seluruh sivitas akademika. Semoga kerja keras ini dapat menjadi pijakan kuat dalam membangun budaya akademik yang unggul, kreatif dan inovatif berkelanjutan.

Akhir kata, saya ucapan terima kasih dan selamat atas tersusunnya buku kurikulum ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan petunjuk dan keberkahan dalam setiap langkah kita untuk mencerdaskan kehidupan bangsa.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Yogyakarta, 21 April 2025

Prof. Dr. Mutiara Nugraheni, S.TP., M.Si.  
NIP. 19770131 200212 2 001

## KATA PENGANTAR KOORDINATOR PROGRAM STUDI



Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta dapat menyusun dan menerbitkan Dokumen Kurikulum 2025 ini.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang otomotif berkembang sangat pesat, khususnya dalam transisi menuju kendaraan ramah lingkungan seperti kendaraan hibrida (*hybrid vehicle*) dan listrik (*electric vehicle*). Seiring dengan perubahan tersebut, dunia pendidikan, khususnya pendidikan vokasional dan kejuruan, dituntut untuk mampu beradaptasi, mempersiapkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga responsif terhadap dinamika industri global dan teknologi terkini.

Evaluasi kurikulum secara berkala menjadi keniscayaan demi menjaga relevansi dan mutu pendidikan. Kurikulum baru ini dalam rangka menjawab tantangan baru kebutuhan sumber daya manusia pendidik maupun profesi lain seperti transformasi digital dalam dunia pendidikan, pemanfaatan teknologi pembelajaran berbasis AI dan IoT, serta kebutuhan akan kompetensi baru, maka perlu disusun kurikulum yang lebih adaptif, inovatif, dan futuristik.

Kurikulum 2025 ini disusun melalui proses evaluasi mendalam, melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk dosen, mahasiswa, alumni, serta mitra industri dan profesi. Kami berharap kurikulum ini dapat menjadi fondasi kuat dalam membentuk lulusan yang profesional, berintegritas, serta siap bersaing di tingkat nasional maupun internasional.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan kurikulum ini. Semoga dokumen ini dapat memberikan manfaat dan menjadi pedoman yang efektif dalam pelaksanaan pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY.

Yogyakarta, April 2025  
Koorprodi Pendidikan Teknik Otomotif

Dr. Ir. Gunadi, S.Pd., M.Pd. IPU  
NIP. 19770625 200312 1 002

## **IDENTITAS PROGRAM STUDI**

Nama Program Studi	:	Pendidikan Teknik Otomotif
Ijin Pendirian	:	No.0141/O/1983 tanggal 5 Maret 1983
Peringkat Akreditasi	:	Unggul
Nomor Sertifikat Akreditasi	:	No. 12803/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/XII/2021
Ketua Program Studi	:	Dr. Ir. Gunadi, S.Pd., M.Pd., IPU
Alamat	:	Kompleks Fakultas Teknik UNY Kampus Karangmalang, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>SAMBUTAN DEKAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR KOORDINATOR PROGRAM STUDI .....</b>	<b>iv</b>
<b>IDENTITAS PROGRAM STUDI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. LANDASAN PENGEMBANGAN KURIKULUM .....	2
1. Landasan Filosofis .....	2
2. Landasan Sosiologis .....	5
3. Landasan Psikologis .....	5
4. Landasan Historis .....	6
5. Landasan Yuridis .....	7
C. VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI UNIVERSITAS DAN FAKULTAS .....	8
1. Visi, Misi, dan Tujuan Universitas Negeri Yogyakarta .....	8
2. Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas Teknik .....	9
D. TAHAPAN PENGEMBANGAN KURIKULUM .....	10
<b>KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF .....</b>	<b>13</b>
A. RASIONAL .....	13
B. EVALUASI KURIKULUM DAN <i>TRACER STUDY</i> .....	13
1. Hasil Evaluasi Kurikulum dan <i>Tracer Study</i> .....	14
2. Rumusan Perubahan Kurikulum Program Studi.....	14
C. VISI, MISI, DAN TUJUAN PENDIDIKAN PROGRAM STUDI.....	15
1. Visi Keilmuan Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif .....	15
2. Misi Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif.....	15
3. Tujuan Pendidikan Program Studi.....	16
4. Strategi Program Studi.....	17
D. PROFIL LULUSAN .....	18
1. Profil Lulusan dan Deskripsi Profil.....	18
2. Kesesuaian Profil Lulusan dengan Tujuan Pendidikan Program Studi .....	19
E. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN .....	19
1. Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) .....	19
2. Kesesuaian Capaian pembelajaran Lulusan dengan Tujuan Pendidikan Prodi .....	21
3. Kesesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan dengan Profil Lulusan.....	22
4. Kesesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan dengan Standar Spesifik .....	22
F. BAHAN KAJIAN DAN PEMBENTUKAN MATA KULIAH.....	22
1. Pemilihan Bahan Kajian dan Materi Pembelajaran.....	22
2. Pembentukan Mata Kuliah .....	24
G. STRUKTUR KURIKULUM DAN SEBARAN MATA KULIAH .....	27
1. Struktur Kurikulum .....	27
2. Distribusi Mata Kuliah .....	30
H. PROSES PEMBELAJARAN .....	32
I. PENILAIAN.....	33
J. PENJAMINAN MUTU KURIKULUM .....	36

1. Penetapan Kurikulum.....	36
2. Pelaksanaan Kurikulum .....	36
3. Evaluasi Kurikulum .....	36
4. Pengendalian Kurikulum .....	36
5. Peningkatan Kurikulum .....	36
K. DESKRIPSI MATA KULIAH.....	37
L. FORMAT RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS).....	57
<b>PENUTUP .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>64</b>
A. Daftar Mata Kuliah Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif .....	64
B. Daftar Ekivalensi Mata Kuliah .....	65
C. Daftar Mata Kuliah Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Dalam Bahasa Inggris.	68

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Tahapan Pengembangan Kurikulum .....	10
Gambar 2. Organisasi Mata Kuliah Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif-S1 .....	28
Gambar 3. Contoh: Bobot kontribusi CPMK pada CPL .....	35

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Dasar Filosofi Pengembangan Kurikulum .....	4
Tabel 2. Ringkasan Hasil Evaluasi Kurikulum dan <i>Tracer Study</i> .....	14
Tabel 3. Dimensi Perubahan hasil Evaluasi Kurikulum dan Tracer Study .....	15
Tabel 4. Matriks Kesesuaian TPP dengan Visi Perguruan Tinggi, Fakultas, dan Prodi .....	17
Tabel 5. Kesesuaian Tujuan Pendidikan Program Studi dengan KKNI level 6 .....	17
Tabel 6. Profil Lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif .....	19
Tabel 7. Kesesuaian Profil Lulusan dengan Tujuan Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif UNY .....	19
Tabel 8. CPL Program Studi S1 Pendidikan Teknik Otomotif.....	20
Tabel 9. Identifikasi Struktur CPL berdasarkan Kemampuan, Bahan Kajian, dan Konteks ....	20
Tabel 10. Kesesuaian antara CPL dan TPP .....	21
Tabel 11. Tabel Kesesuaian antara Capaian Pembelajaran Lulusan dengan Profil Lulusan..	22
Tabel 12. Kesesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan dan Bahan Kajian .....	23
Tabel 13. Penetapan Mata Kuliah berdasarkan Hasil Evaluasi .....	24
Tabel 14. Pembentukan Mata Kuliah berdasarkan CPL.....	26
Tabel 15. Beban Belajar, masa Tempuh Kurikulum, dan Distribusi Beban Belajar.....	28
Tabel 16. Kelompok Mata Kuliah dan besaran sks .....	29
Tabel 17. Mata Kuliah Fakultas Program Studi Kependidikan Fakultas Teknik .....	29
Tabel 18. Distribusi Mata Kuliah Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif-S1 .....	30
Tabel 19. Contoh: Bobot kontribusi CPMK pada CPL .....	35

# PENDAHULUAN

## A. LATAR BELAKANG

Dewasa ini dunia dihadapkan berbagai perubahan yang bersifat masif dan disruptif di berbagai bidang. Laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin cepat serta gelombang teknologi digital, *artificial intelligent*, *virtual reality*, *nano technology*, *internet of things* yang mengiringi bergulirnya Revolusi Industri 4.0 akan menjadi warna perkembangan masa depan. Selain itu, pertumbuhan generasi dari generasi milenial kearah generasi Z, alpha dan seterusnya merupakan katalisator yang semakin mempercepat akselerasi perubahan. Berbagai perubahan tersebut membawa konsekuensi berubahnya karakteristik sumber daya manusia yang diperlukan di masa depan yaitu manusia komprehensif yang memiliki kemampuan bidang keahlian yang mumpuni, berakhhlak/berkarakter mulia, mampu memecahkan masalah secara kreatif dan inovatif, serta mampu berpikir kritis dan futuristik. Dalam konteks pendidikan termasuk pendidikan tinggi sebagai wahana utama penyiapan Sumber Daya Manusia (SDM), perubahan tuntutan SDM masa depan tersebut membawa konsekuensi perlunya penyesuaian dan perubahan orientasi untuk menghasilkan lulusan yang memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap berbagai tuntutan perubahan tersebut.

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai salah satu perguruan tinggi dan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) terkemuka di Indonesia menetapkan visi: Menjadi universitas kependidikan kelas dunia yang unggul, kreatif, dan inovatif berkelanjutan. Visi tersebut dengan tegas menunjukkan kuatnya komitmen UNY untuk menghasilkan lulusan yang unggul, kreatif, dan inovatif berkelanjutan selaras dengan berbagai tuntutan perubahan di masa depan. Lulusan yang diharapkan adalah lulusan yang mampu hidup, bertahan dan berjaya di masa depan. Kesadaran inilah yang melandasi UNY untuk selalu melakukan langkah perubahan dan perbaikan penyelenggaraan pendidikan melalui desain utama berupa kurikulum. Kurikulum merupakan panduan dari suatu program pembelajaran sehingga keberadaannya memerlukan rancangan, pelaksanaan serta evaluasi secara dinamis sesuai dengan perkembangan zaman, kebutuhan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kompetensi yang dibutuhkan oleh masyarakat, maupun pengguna lulusan perguruan tinggi.

Pengembangan kurikulum program studi dalam lingkup Fakultas Teknik sebagai upaya perbaikan dari Kurikulum 2020 merupakan bentuk peningkatan berkelanjutan (*continuous improvement*) yang dilakukan berdasarkan evaluasi secara komprehensif selaras dengan berbagai regulasi yang ditetapkan. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi menegaskan bahwa kurikulum Pendidikan Tinggi dikembangkan oleh setiap perguruan tinggi dengan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi untuk setiap Program Studi yang mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan. Dengan demikian pengembangan kurikulum program studi dalam lingkup Fakultas Teknik dimaksudkan untuk mengembangkan lulusan agar memiliki kecerdasan komprehensif.

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tinggi (Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023). Dalam tataran operasional, tujuan tersebut dirumuskan dalam capaian pembelajaran lulusan (standar kompetensi lulusan), isi dan bahan pelajaran dirumuskan dalam struktur kurikulum (standar isi), dan cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tinggi diwujudkan dalam proses pembelajaran (standar proses) dan penilaian (standar penilaian). Oleh karenanya selaras dengan kebijakan tersebut, perumusan kurikulum program studi dalam lingkup Fakultas Teknik meliputi aspek Profil Lulusan beserta Capaian Pembelajaran Lulusan, Struktur Kurikulum, Proses

Pembelajaran, dan Penilaian.

Kurikulum Pendidikan Tinggi merupakan amanah institusi yang harus senantiasa diperbarui sesuai dengan perkembangan kebutuhan dan iptek yang dituangkan dalam capaian pembelajaran. Perguruan tinggi sebagai penghasil sumber daya manusia terdidik perlu mengukur lulusannya, apakah lulusan yang dihasilkan memiliki kemampuan setara dengan kemampuan atau capaian pembelajaran yang telah dirumuskan dalam jenjang kualifikasi Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) sebagaimana tertuang dalam Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Secara nasional, ditetapkan lulusan Program Sarjana/Sarjana Terapan misalnya paling rendah harus memiliki kemampuan yang setara dengan capaian pembelajaran yang dirumuskan pada jenjang 6 KKNI, Magister/Magister Terapan setara jenjang 8, dan Doktor/Doktor Terapan setara jenjang 9. Deskripsi capaian pembelajaran dalam KKNI, mengandung empat unsur, yaitu unsur sikap dan tata nilai, unsur kemampuan kerja, unsur penguasaan keilmuan, dan unsur kewenangan dan tanggung jawab. Sedangkan pada SN-Dikti, CPL dirumuskan sebagai kesatuan antara sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus. Berdasarkan CPL tersebut penyusunan kurikulum suatu program studi dapat dikembangkan.

Keterkaitan antara pengembangan dan pelaksanaan kurikulum pendidikan tinggi dengan SN-Dikti melalui kajian di setiap unsur dari pelaksanaan kurikulum sebagai proses perbaikan berkelanjutan merupakan wujud dari implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) maupun Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME). Kurikulum yang telah dikembangkan berdasarkan SN-Dikti sesungguhnya telah menggunakan pendekatan *Outcome Based Education (OBE)* melalui tiga tahapan utama yaitu:

1. *Outcome Based Curriculum (OBC)*, pengembangan kurikulum yang didasarkan pada profil dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).
2. *Outcome Based Learning and Teaching (OBLT)*, pelaksanaan kegiatan pembelajaran (bentuk dan metode pembelajaran) yang akan dilakukan mengacu dan sesuai dengan CPL.
3. *Outcome Based Assessment and Evaluation (OBAE)*, pendekatan penilaian dan evaluasi yang dilakukan pada pencapaian CPL dalam rangka untuk peningkatan kualitas pembelajaran yang berkelanjutan.

Pengembangan Kurikulum dengan mendasarkan diri pada luaran atau capaian pembelajaran lulusan ini diharapkan mampu merespons dinamika kebutuhan sumber daya manusia, kebijakan pemerintah serta isu-isu global dalam pendidikan terutama *Sustainable Development Goals* (SDGs), Megatrend 2045, penguatan kewarganegaraan global (*global citizenship*), serta orientasi pendidikan yang lebih inklusif, adaptif, dan personal dalam rangka mencapai visi UNY sekaligus berkontribusi pada pencapaian visi Indonesia Emas 2045. Implementasi kurikulum program studi dalam lingkup Fakultas Teknik diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang tidak hanya unggul dalam aspek akademis dan profesional tetapi juga kolaboratif, responsif, dan adaptif terhadap tantangan global dan lokal serta memiliki komitmen terhadap nilai-nilai etis dan keberlanjutan.

## B. LANDASAN PENGEMBANGAN KURIKULUM

Kurikulum program studi dalam lingkup Fakultas Teknik dikembangkan dengan mengacu berbagai landasan meliputi landasan filosofis, landasan sosiologis, landasan psikologis, landasan historis, dan landasan yuridis dengan penjelasan sebagai berikut:

### 1. Landasan Filosofis

Pengembangan kurikulum membutuhkan filsafat sebagai acuan atau landasan berpikir. Secara ontologi, pengembangan kurikulum merupakan bagian hakikat pendidikan secara

keseluruhan yang menjadi penopang dan alat untuk mencapai tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan nasional bersumber pada pandangan hidup bermasyarakat, berbangsa dan bernegara yaitu Pancasila, Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Negara Kesatuan Republik Indonesia, dan Bhinneka Tunggal Ika yang disesuaikan dengan perkembangan zaman yang dinamis. Kurikulum yang dikembangkan harus mampu memfasilitasi berkembangnya potensi mahasiswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlaq mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab. Proses pembelajaran didorong untuk mendidik mahasiswa agar memiliki karakter kebangsaan yang kuat sehingga dapat menjadi insan Indonesia yang berjati diri keindonesiaan, berkarakter cerdas, dan secara aktif ikut menciptakan dunia yang tertib, adil, aman, dan damai. Selain itu pembelajaran perlu menyelaraskan nilai-nilai yang bersumber dari budaya lokal sehingga mampu berkontribusi terhadap kelestarian dan perkembangan kebudayaan sambil memberi arah perubahan.

Secara epistemologis, pengembangan kurikulum diarahkan untuk memaknai hakikat pengetahuan (sumber pengetahuan, metode untuk mencari pengetahuan, kesahihan pengetahuan, dan batas-batas pengetahuan). Pengembangan kurikulum akan memberikan landasan berpikir ilmiah kepada mahasiswa sesuai dengan hakikat penalaran baik deduktif maupun induktif. Kurikulum dikembangkan untuk menghasilkan lulusan yang peka, mampu, dan sanggup menanggapi tuntutan masa depan bangsa Indonesia di tengah kehidupan masyarakat internasional. Mahasiswa dituntut memiliki inisiatif, cara berpikir, bersikap, dan bertindak yang proaktif dalam mengembangkan harkat, martabat serta membangun bangsa.

Secara aksiologis, pengembangan kurikulum perlu menempatkan nilai-nilai dasar yang telah disepakati di UNY sebagai acuan. UNY mempunyai nilai dasar dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi meliputi: Pancasila, ketakwaan, kemandirian, kecendekiaan, nasionalis, dan demokrasi. Di samping itu, UNY juga memiliki budaya kerja yang meliputi: unggul, kreatif, inovatif, kolaboratif, integritas, produktif, disiplin, dan edukatif.

Kajian filosofi tentang kurikulum akan menjawab permasalahan: (1) bagaimana tujuan pendidikan itu seharusnya dirumuskan, (2) isi atau materi pendidikan yang bagaimana yang seharusnya disajikan kepada peserta didik, (3) metode pembelajaran seperti apa yang seharusnya digunakan untuk mencapai tujuan, dan (4) bagaimana peranan yang seharusnya dilakukan pendidik dan peserta didik. Dalam hal ini, pengembangan kurikulum program studi dalam lingkup Fakultas Teknik didasarkan pada empat landasan filosofi secara eklektif inkorporatif yaitu realisme, idealisme, pragmatisme dan rekonstruksionisme.

Realisme menekankan bahwa kenyataan yang sebenarnya bersifat fisik atau materi. Tujuan pendidikan adalah membekali mahasiswa dengan sistem belajar yang didasarkan pada unjuk kerja, kompetensi serta hasil pendidikan yang harus terukur. Dosen harus menghadirkan realitas dunia fisik (kontekstual) ke dalam kelas. Mahasiswa secara teratur dan berkesinambungan belajar ketrampilan tertentu untuk menjadi ahli dalam suatu bidang pekerjaan. Mahasiswa perlu disiapkan dengan ketrampilan spesifik untuk mengisi lowongan pekerjaan atau menyesuaikan diri secara tepat dalam hidupnya. Mahasiswa dibawa pada realitas yang ada di lapangan kerja.

Idealisme memaknai kebenaran sebagai sesuatu yang jamak, subjektif dan tidak mutlak. Pengembangan karakter mahasiswa secara utuh dan kesadaran diri merupakan tujuan utama dari pendidikan. Oleh karenanya kurikulum didesain untuk menghasilkan manusia secara utuh yang meliputi berbagai aspek secara holistik. Mahasiswa lebih banyak dilibatkan dalam proses berpikir sehingga dapat menangkap ide dasar dan konsep yang

diberikan oleh dosen. Strategi pengajaran harus mampu mengembangkan kemampuan mahasiswa secara utuh, kemampuan berpikir, berolah rasa, kemampuan berdialog, berlogika, berpikir. Oleh karenanya, metode mengajar yang digunakan dalam pendidikan idealistik memerlukan partisipasi aktif dari peserta didik, bersifat socratesian dengan cara menyampaikan pelajaran secara tidak langsung. Pembelajaran dilakukan dengan cara menstimulasi mahasiswa dengan pertanyaan-pertanyaan agar mereka aktif berpikir dalam mencari kebenaran.

Pragmatisme memaknai kebenaran merupakan realitas fisik. Segala sesuatu dalam alam dan kehidupan adalah berubah. Pendidikan bukan sebagai persiapan untuk hidup tetapi hidup dan kehidupan itu sendiri. Pendidikan yang terwujud dalam kurikulum harus memberikan pengalaman yang terintegrasi dan tersusun dalam bentuk "experiential continuum" dalam masa kehidupan. Pembelajaran harus memberikan pengalaman kepada mahasiswa yang merefleksikan situasi dan lingkungan dunia kerja yang nyata. Kegiatan-kegiatan belajar diupayakan secara "*hands on*" dimana mahasiswa mendapatkan pengalaman praktis, otentik dan kontekstual sesuai dengan pengalaman riil sesuai dengan praktik-praktik yang ada di masyarakat. Metode-metode pemecahan masalah, eksperimentasi, dan model proyek merupakan metode pembelajaran yang sesuai diterapkan dengan harapan membuat siswa menjadi lebih ulet dan kreatif serta membentuk kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan nyata.

Rekonstruksionisme memiliki pandangan bahwa kebenaran bersifat sementara. Orang mencari kebenaran dengan selalu mengkritisi praktik-praktik yang sedang berlangsung di masyarakat. Kurikulum rekonstruksionistik memungkinkan mahasiswa untuk menjadi agen perubahan yaitu dengan merencanakan, meneliti, mengkritisi, dan mempromosikan perubahan atau inovasi untuk meningkatkan kehidupan manusia. Kurikulum rekonstruksionisme mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kritis terhadap praktik-praktik ketidakadilan dan ketidakseimbangan. Dosen memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk menggunakan waktu, baik di dalam dan diluar kampus, sehingga memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar dari lingkungan sosial yang nyata dan juga mengaplikasikan perolehan belajarnya ke dalam masyarakat untuk memecahkan permasalahan yang ada di masyarakat.

Tabel 1. Dasar Filosofi Pengembangan Kurikulum

Pendidikan yang Dikehendaki	Dasar Filosofi	Pendekatan Pendidikan	Pendekatan Psikologis	Pembelajaran	Peran Dosen
Mengembangkan kecakapan bidang keahlian secara profesional	Realisme	<i>competency-based training</i>	Behavioristik	<i>Skill training</i> <i>Latihan keterampilan</i> <i>Pembiasaan</i>	Instruktur, fasilitator dan pembelajaran
Mengembangkan kecakapan berpikir, berolahrasa, dan memiliki komitmen pada moral yang mulia	Idealisme	Pengembangan kemampuan generik	Humanistik & Kognitivistik	Socratesian, metakognitif, klarifikasi nilai	
Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah kehidupan nyata	Pragmatisme	<i>production-based learning</i>	Kognitivistik & <i>Experiential Learning</i>	<i>Learning by doing</i> , model project, belajar kontekstual	
Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan sebagai agen perubahan	Rekonstruksionisme	Rekonstruksi sosial	Pendidikan kritis ( <i>critical education</i> )	Metode project, Sosial tematik, sosial problem solving	

Pengembangan kurikulum program studi dalam lingkup Fakultas Teknik secara eklektif inkorporatif memadukan keempat landasan filosofi tersebut sebagaimana tersaji dalam Tabel 1. Pada tabel 1 dapat dirangkum bahwa secara filosofis pengembangan kurikulum program studi dalam lingkup Fakultas Teknik diorientasikan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keahlian kuat di bidang masing-masing, berkarakter, mampu memecahkan masalah, dan berpikir kritis. Selaras dengan pandangan esensialisme, kurikulum diarahkan untuk mengembangkan lulusan secara utuh dengan berbagai dimensi kemanusiaannya untuk mempersiapkan kehidupan di masa depan. Sedangkan dalam pandangan eksistensialisme, kurikulum dikembangkan untuk memantapkan eksistensi lulusan secara paripurna sehingga memiliki jati diri yang kuat agar berkehidupan yang baik di masa depan.

## 2. Landasan Sosiologis

Landasan sosiologis pengembangan kurikulum program studi dalam lingkup Fakultas Teknik dilakukan dengan menempatkan asumsi-asumsi yang berasal dari sosiologi sebagai titik tolak dalam pengembangan. Mahasiswa berasal dari masyarakat, mendapatkan pendidikan dalam lingkup masyarakat, dan diarahkan agar mampu terjun dalam kehidupan bermasyarakat. Oleh karenanya kehidupan masyarakat dan budaya dengan segala karakteristiknya merupakan landasan dan titik tolak dalam melaksanakan pendidikan.

Pendidikan merupakan proses penyiapan mahasiswa menjadi masyarakat yang diharapkan, proses sosialisasi, sekaligus sebagai proses enkulturas atau pembudayaan. Pendidikan diharapkan mampu menghasilkan manusia yang tidak asing terhadap masyarakat, menjadi manusia yang lebih bermutu, mengerti, dan mampu membangun masyarakatnya. Tujuan, isi, dan proses pendidikan harus disesuaikan dengan kondisi, karakteristik, dan perkembangan masyarakat. Kurikulum harus mampu memfasilitasi mahasiswa agar mampu bekerja sama, berinteraksi, menyesuaikan diri dengan kehidupan di masyarakat dan mampu meningkatkan harkat dan martabatnya sebagai makhluk yang berbudaya.

Proses pembelajaran perlu menyesuaikan dengan dinamika masyarakat serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perubahan yang terjadi baik di tingkat lokal, regional, maupun global menjadi tantangan dalam pengembangan pendidikan. Tuntutan perubahan yang semakin kompleks perlu diantisipasi dengan mengembangkan kurikulum sesuai dengan tuntutan perubahan tersebut. Kurikulum perlu dikembangkan untuk mempersiapkan mahasiswa agar mampu menjawab tantangan dan tuntutan masyarakat. Kurikulum perlu merumuskan strategi agar pembelajaran mampu mengantisipasi perkembangan masyarakat dan relevan dengan isu-isu aktual, sehingga pembelajaran atau proses pendidikan menjadi lebih bermakna.

## 3. Landasan Psikologis

Pendidikan selalu berkaitan dengan perilaku manusia. Dalam prosesnya, pendidikan memunculkan interaksi antara peserta didik dengan lingkungan baik fisik maupun sosial. Melalui pendidikan diharapkan adanya perubahan perilaku mahasiswa menuju kedewasaan, baik dewasa dari segi fisik, mental, emosional, moral, intelektual, maupun sosial. Kurikulum sebagai sarana untuk mencapai tujuan pendidikan diharapkan mampu menjadi sarana untuk mengembangkan dan mengoptimalkan potensi mahasiswa serta menanamkan wawasan dan kompetensi baru untuk memasuki masa depan.

Pengembangan kurikulum program studi dalam lingkup Fakultas Teknik dilandasi oleh asumsi-asumsi yang berasal dari psikologi yang meliputi kajian tentang apa dan bagaimana perkembangan peserta didik (psikologi perkembangan) serta bagaimana peserta didik belajar (psikologi belajar). Melalui kajian ini, pelaksanaan pembelajaran dilakukan sesuai

dengan karakteristik mahasiswa baik penyesuaian dari segi kemampuan yang harus dicapai, material atau bahan yang harus disampaikan, proses penyampaian atau pembelajarannya, dan penyesuaian dari segi evaluasi pembelajaran.

Mahasiswa adalah orang dewasa yang memiliki karakteristik belajar yang khas dan berbeda dengan anak-anak. Oleh karenanya, pemahaman terhadap karakteristik belajar orang dewasa diperlukan untuk dapat memilih strategi pembelajaran yang sesuai dan efektif. Pembelajaran orang dewasa (andragogi) dilakukan dengan menstimulasi mahasiswa agar mampu melakukan proses pencarian dan penemuan ilmu pengetahuan yang mereka butuhkan dalam kehidupan.

#### 4. Landasan Historis

Landasan historis pengembangan kurikulum program studi dalam lingkup Fakultas Teknik merupakan pijakan penting yang menghubungkan antara warisan masa lalu dengan kebutuhan masa kini dan masa depan. Landasan ini bertujuan memastikan bahwa kurikulum tidak hanya mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman tetapi juga tetap menjaga dan mewariskan nilai-nilai budaya serta sejarah keemasan bangsa kepada generasi berikutnya. Dengan demikian, mahasiswa tidak hanya belajar sesuai dengan konteks dan tantangan zaman mereka, tetapi juga memperoleh pemahaman mendalam tentang warisan sejarah dan budaya yang membentuk identitas mereka sebagai individu dan warga negara.

Sejarah UNY dimulai dari pengembangan Fakultas Pedagogi di Universitas Gadjah Mada (UGM), menjadi Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Yogyakarta pada tahun 1965, yang selanjutnya mendapat perluasan mandat menjadi UNY pada tahun 1999. Mandat yang lebih luas ini memberikan kesempatan bagi UNY untuk mengembangkan bidang keahlian murni, baik ilmu sains, teknologi, sosial dan humaniora serta terapannya dalam rangka memperkuat pengembangan bidang pendidikan. Komitmen utama UNY tidak berubah walaupun kelembagaan mengalami perubahan. Komitmen yang dimaksud meliputi: (1) menyiapkan mahasiswa agar menjadi pendidik dan tenaga kependidikan yang mumpuni atau unggul yang selaras dengan kebutuhan pendidik dan tenaga kependidikan di Indonesia, (2) meneliti dan mengembangkan ilmu pendidikan, dan (3) melakukan pengabdian pada masyarakat khususnya untuk bidang pendidikan.

Sejarah Fakultas Teknik tentu tidak dapat dilepaskan dari Sejarah panjang UNY. Awal berdirinya Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, dimulai dengan dibukanya program Kursus B I/B II oleh Kementerian PD dan K pada tahun 1956, yang bertujuan untuk mempertinggi mutu pengajaran dan meningkatkan tenaga pengajar pada sekolah-sekolah teknik seluruh Indonesia, antara lain ada di Bandung, Semarang dan Surabaya. Pada tahun 1956 kursus BI/BII Teknik dibuka di Yogyakarta dengan jurusan: (1) Mesin; dan (2) Bangunan. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri PD dan K No. 82600/S tanggal 31 Agustus 1957, terhitung mulai 1 September 1957 dibuka satu jurusan lagi yaitu Jurusan Konstruksi Jembatan. Sehingga pada tahun ajaran 1957/1958 Kursus BI/BII Teknik mempunyai tiga jurusan yaitu: (1) Jurusan Mesin; (2) Jurusan Bangunan; dan (3) Jurusan Konstruksi Jembatan. Karena jurusan Konstruksi Jembatan kurang peminat, maka pada tahun 1962/1963 khusus BI/BII teknik jurusannya diubah menjadi : (1) Jurusan Mesin; (2) Jurusan Bangunan Gedung; dan (3) Jurusan Sipil. Pada tahun 1961 terjadi perubahan yang sangat mendasar bagi lembaga kursus BI/BII dilakukan oleh Menteri PD dan K dengan surat keputusan No. 7/1981 tertanggal 7 Februari 1961 Kursus BI/BII Teknik berubah menjadi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Bagian Teknik (FKIP Bagian Teknik) yang merupakan bagian dari Universitas Gajah Mada.

Pada Tahun 1963 dengan surat keputusan Menteri PTIP No.55 Tahun 1963, tertanggal 22 Mei 1963 menetapkan berdirinya IKIP Jakarta, IKIP Bandung, IKIP Yogyakarta dan IKIP Malang dengan salah satu fakultas yaitu Fakultas Keguruan Teknik (FKT). Pada tahun ajaran 1965/1966 Fakultas Keguruan Teknik sesuai dengan kebutuhan guru teknik listrik, maka jurusan ditambah menjadi : (1) Jurusan Teknik Mesin; (2) Jurusan Teknik Listrik; (3) Jurusan Teknik Gedung; dan (4) Jurusan Teknik Sipil. Sejalan semakin meningkatnya kebutuhan tenaga guru untuk STM dan kebutuhan tenaga instruktur di Balai Latihan Pendidikan Teknik (BLPT), maka pemerintah dengan bantuan dana dari Proyek Bank Dunia IV, yang dimulai pada tahun 1976, memberikan bantuan kepada FKT IKIP Yogyakarta dan FKT IKIP Padang berupa sarana dan prasarana yang cukup memadai, yakni dengan dibangunnya kampus FKT Yogyakarta yang baru dengan lokasi di sebelah utara Gedung Pusat IKIP Yogyakarta. Pelaksanaan program baru ini mulai dilaksanakan pada tahun akademik 1979/1980.

Berdasar atas Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.0141/O/1983 tanggal 5 Maret 1983, serta No.0554/O/1983, nama FKT diganti menjadi FPTK (Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan). Bersamaan dengan itu juga Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (PKK) yang sebelumnya berada dibawah Fakultas Ilmu Pendidikan, berintegrasi di bawah Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan dengan dua program studi yaitu Program Studi Tata Boga dan Tata Busana. Seiring dengan perluasan mandat IKIP Yogyakarta menjadi UNY pada tahun 1999, FPTK bertransformasi menjadi Fakultas Teknik dengan enam Jurusan. Transformasi ini memberikan kesempatan bagi FT untuk mengembangkan bidang keahlian teknik serta terapannya dalam rangka memperkuat pengembangan bidang pendidikan. Seiring dengan perubahan UNY menjadi Perguruan Tinggi Badan Hukum (Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2022), hingga saat ini FT berkembang dengan enam Departemen dan dua puluh program studi terdiri dari sembilan prodi sarjana pendidikan, enam prodi sarjana teknik, empat prodi magister pendidikan, dan satu prodi doktor ilmu teknik. Berbagai upaya terus dilakukan untuk mengembangkan berbagai bidang keilmuan baik kependidikan maupun keteknikan.

Berdasarkan histori tersebut maka proses pendidikan dalam lingkup Fakultas Teknik dipersiapkan untuk: (1) memfasilitasi pembelajaran sesuai dengan era atau jaman, (2) mewariskan nilai-nilai luhur sebagai modal dasar dan keunggulan dalam menghadapi masa depan, (3) menanamkan nilai-nilai transformatif untuk memecahkan permasalahan-permasalahan kontemporer masa depan, (4) mempersiapkan mahasiswa untuk berperan dalam era mendatang dengan mengajarkan keterampilan kritis, kreatif, dan kolaboratif yang dibutuhkan untuk membaca dan merespons tanda-tanda perkembangan yang terus berubah. Kurikulum program studi dalam lingkup Fakultas Teknik tidak hanya bertujuan untuk menciptakan lulusan yang kompeten secara teknis dan profesional, tetapi juga individu yang memiliki kemampuan beradaptasi dengan perubahan zaman serta berkontribusi secara signifikan dalam membentuk masa depan baik dalam skala lokal maupun global.

## 5. Landasan Yuridis

Kurikulum program studi dalam lingkup Fakultas Teknik dikembangkan dengan mengacu landasan yuridis sebagai berikut.

- a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
- b. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran

- Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
- c. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
  - d. Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2022 tentang Perguruan Tinggi Badan Hukum Universitas Negeri Yogyakarta;
  - e. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
  - f. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta;
  - g. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 6 Tahun 2022 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar, dan Kesetaraan Ijazah Perguruan Tinggi Negara Lain;
  - h. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 13 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024;
  - i. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi No. 53 tahun 2023, tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
  - j. 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;
  - k. Peraturan Rektor UNY Nomor 15 Tahun 2023 tentang Peraturan Akademik UNY;
  - l. Peraturan Rektor UNY Nomor 4 Tahun 2025 tentang Panduan Pengembangan Kurikulum Universitas Negeri Yogyakarta.

## C. VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI UNIVERSITAS DAN FAKULTAS

### 1. Visi, Misi, dan Tujuan Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Visi  
Menjadi universitas kependidikan kelas dunia yang unggul, kreatif, dan inovatif berkelanjutan.
- b. Misi
  - 1) menyelenggarakan pendidikan jalur akademik, vokasi, dan profesi untuk semua jenjang yang unggul, kreatif, inovatif, dan berkelanjutan;
  - 2) menyelenggarakan penelitian dan pengembangan di bidang ilmu kependidikan, sains dan teknologi, sosial humaniora, olahraga-kesehatan, dan seni-budaya yang unggul, kreatif, inovatif, dan berkelanjutan;
  - 3) menyelenggarakan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang unggul, kreatif, inovatif, dan berkelanjutan bagi pemberdayaan dan kesejahteraan masyarakat;
  - 4) menyelenggarakan dan membangun jejaring yang berkelanjutan ditingkat nasional, regional, maupun Internasional; dan
  - 5) menyelenggarakan tata kelola kelembagaan, layanan, dan penjaminan mutu yang transparan dan akuntabel.
- c. Tujuan
  - 1) menghasilkan lulusan yang unggul, kreatif, inovatif, takwa, mandiri, dan cendekia;
  - 2) menghasilkan penemuan, pengembangan, dan penyebarluasan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan/atau olahraga yang menyejahterakan individu dan masyarakat, yang mendukung pembangunan daerah dan nasional, serta berkontribusi terhadap pemecahan masalah global;

- 3) terselenggaranya kegiatan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat yang mendorong pengembangan potensi manusia, masyarakat, dan alam untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat;
- 4) menghasilkan jejaring yang melibatkan masyarakat, akademik, industri, dan media di tingkat nasional maupun internasional; dan
- 5) menghasilkan tata kelola universitas transparan dan akuntabel dalam pelaksanaan otonomi perguruan tinggi.

d. Strategi

- 1) menyusun kurikulum berbasis capaian pembelajaran sesuai standar nasional dan internasional;
- 2) menerapkan pembelajaran berbasis proyek dan kolaboratif;
- 3) menanamkan nilai-nilai religius, etika profesi, dan jiwa kewirausahaan;
- 4) menguatkan sistem bimbingan akademik dan pengembangan karakter mahasiswa;
- 5) mendorong riset dosen dan mahasiswa yang aplikatif dan kontekstual;
- 6) meningkatkan publikasi, paten, dan diseminasi hasil riset;
- 7) menyusun *roadmap* riset berbasis kebutuhan lokal dan isu global;
- 8) menyelenggarakan program pemberdayaan berbasis teknologi terapan;
- 9) melibatkan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian berbasis riset;
- 10) memperluas kolaborasi dengan pemda, LSM, dan mitra masyarakat;
- 11) memperkuat kerja sama dengan industri, institusi pendidikan, dan mitra global;
- 12) mengembangkan program pertukaran, seminar, dan riset bersama;
- 13) mendorong peran aktif alumni dalam jejaring karier dan inovasi;
- 14) mengembangkan sistem informasi akademik dan administrasi digital;
- 15) menerapkan prinsip *good governance* dan audit berkala; dan
- 16) menumbuhkan budaya kerja profesional, partisipatif, dan berbasis data.

## 2. Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas Teknik

a. Visi

Menjadi fakultas berkelas dunia yang unggul, kreatif, dan inovatif berkelanjutan di bidang pendidikan vokasional dan keteknikan.

b. Misi

- 1) menyelenggarakan pendidikan vokasional dan keteknikan yang unggul, kreatif, inovatif, dan berkelanjutan;
- 2) menyelenggarakan penelitian untuk menemukan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang menyejahterakan individu dan masyarakat, dan mendukung pembangunan daerah dan nasional, serta memberi sumbangsih terhadap pemecahan masalah global yang unggul, kreatif, inovatif, dan berkelanjutan;
- 3) menyelenggarakan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat yang mendorong pengembangan potensi manusia, masyarakat, dan lingkungan untuk mewujudkan kesejahteraan Masyarakat;
- 4) menyelenggarakan tata kelola dan layanan fakultas yang baik, bersih, dan akuntabel untuk mewujudkan fakultas yang unggul, kreatif, inovatif dan berkelanjutan;
- 5) menciptakan proses dan lingkungan pembelajaran yang mampu memberdayakan mahasiswa secara kreatif dan inovatif berkelanjutan untuk melakukan pembelajaran sepanjang hayat; dan
- 6) mengembangkan kerja sama dengan lembaga lain, baik nasional maupun internasional, secara kreatif dan inovatif berkelanjutan untuk meningkatkan mutu pelaksanaan Tri Dharma dengan asas kesetaraan dan saling menguntungkan.

c. Tujuan

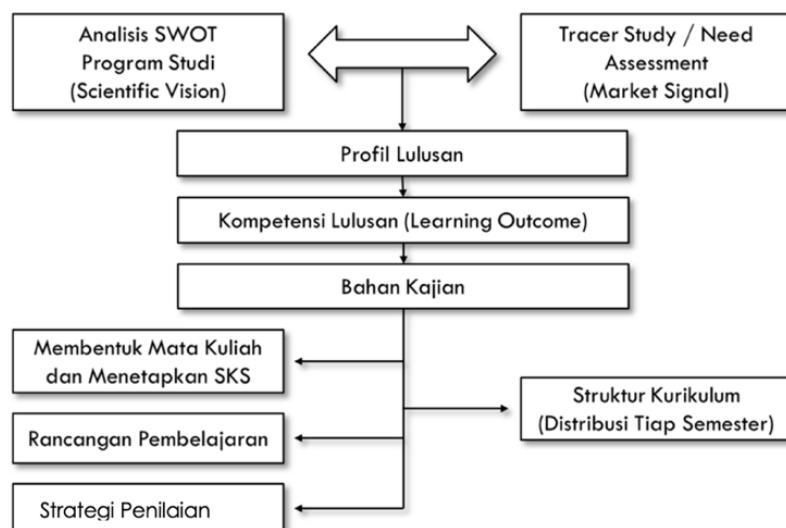
- 1) menghasilkan lulusan berprestasi tinggi dan bersertifikat keahlian profesional;
- 2) menghasilkan penelitian untuk turut mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pendidikan vokasional dan keteknikan;
- 3) mendukung pengembangan potensi dan kesejahteraan masyarakat;
- 4) mewujudkan tata kelola organisasi yang efektif dan efisien; dan
- 5) mengembangkan potensi keilmuan dan profesionalisme sivitas akademika.

d. Strategi

- 1) meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis kompetensi dan industri;
- 2) fasilitasi mahasiswa mengikuti sertifikasi keahlian dan kompetisi tingkat nasional/internasional;
- 3) mendorong dosen dan mahasiswa melakukan riset terapan dan kolaboratif;
- 4) meningkatkan publikasi dan pemanfaatan hasil riset bagi masyarakat dan industri;
- 5) menyelenggarakan pengabdian masyarakat berbasis hasil riset dan teknologi tepat guna;
- 6) menjalin kemitraan dengan pemangku kepentingan lokal dan nasional;
- 7) menerapkan sistem manajemen mutu dan digitalisasi layanan akademik;
- 8) meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan kinerja organisasi;
- 9) mendorong pengembangan karier dosen dan tenaga kependidikan melalui pelatihan dan studi lanjut; dan
- 10) membangun budaya akademik yang kolaboratif, inovatif, dan berdaya saing.

## D. TAHAPAN PENGEMBANGAN KURIKULUM

Tahapan pengembangan kurikulum dimulai dari analisis kebutuhan (*market signal*) melalui evaluasi kurikulum berupa pengukuran ketercapaian CPL kurikulum yang sedang berjalan, *tracer study*, masukan-masukan pengguna lulusan, alumni, dan ahli di bidangnya. Evaluasi kurikulum juga dilakukan dengan mengkaji perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang yang relevan, kebutuhan pasar kerja, serta visi dan nilai-nilai yang dikembangkan oleh setiap institusi (*scientific version*). Tahapan analisis kebutuhan (*market signal*) dan kajian-kajian yang dilakukan oleh program studi sesuai dengan disiplin bidang ilmunya (*scientific vision*) menghasilkan Profil Lulusan. Selanjutnya dari profil lulusan tersebut dirumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), bahan kajian, mata kuliah beserta bobot sks dan struktur kurikulum. Tahap berikutnya adalah perumusan strategi pembelajaran dan penilaian. Secara skematis, tahapan tersebut disajikan dalam Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Kurikulum

Secara rinci, tahapan pengembangan kurikulum sebagaimana Gambar 1 di atas dapat diuraikan secara rinci sebagai berikut.

#### **1. Penetapan profil lulusan**

Profil lulusan adalah peran yang dapat dilakukan oleh lulusan di bidang keahlian atau bidang kerja tertentu setelah menyelesaikan studinya. Profil ditetapkan berdasarkan hasil kajian terhadap kebutuhan pasar kerja yang dibutuhkan pemerintah dan dunia usaha maupun industri, serta kebutuhan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Seyogyanya profil lulusan program studi disusun oleh kelompok program studi (prodi) sejenis, sehingga terjadi kesepakatan yang dapat diterima dan dijadikan rujukan secara nasional. Lulusan prodi untuk dapat menjalankan peran-peran yang dinyatakan dalam profil tersebut diperlukan kemampuan yang dinyatakan dalam rumusan CPL.

#### **2. Merumuskan Kompetensi Lulusan (*Learning Outcome*) atau Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)**

Penetapan Standar Kompetensi Lulusan dirumuskan dengan mengintegrasikan nilai sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang menunjukkan capaian mahasiswa dari hasil pembelajarannya pada akhir program pendidikan tinggi. Penetapan capaian pembelajaran dirumuskan dengan mengintegrasikan nilai sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023)

#### **3. Penentuan bahan kajian dan materi pembelajaran**

Setiap butir CPL prodi mengandung bahan kajian yang akan digunakan untuk membentuk mata kuliah. Bahan kajian tersebut dapat berupa satu atau lebih cabang ilmu berserta ranting ilmunya, atau sekelompok pengetahuan yang telah terintegrasi dalam suatu pengetahuan baru yang sudah disepakati oleh forum prodi sejenis sebagai ciri bidang ilmu prodi tersebut. Dari bahan kajian selanjutnya diuraikan menjadi lebih rinci menjadi materi pembelajaran. Tingkat keluasan dan kedalaman materi pembelajaran mengacu pada CPL

#### **4. Pembentukan mata kuliah dan penetapan besarnya sks**

Penetapan mata kuliah untuk kurikulum yang sedang berjalan dilakukan dengan mengevaluasi tiap-tiap mata kuliah dengan acuan CPL prodi yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Evaluasi dilakukan dengan mengkaji seberapa jauh keterkaitan setiap mata kuliah (materi pembelajaran, bentuk tugas, soal ujian, dan penilaian) dengan CPL yang telah dirumuskan. Pembentukan mata kuliah baru didasarkan pada beberapa butir CPL yang dibebankan padanya.

Besarnya bobot sks suatu mata kuliah dimaknai sebagai waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk dapat memiliki kemampuan yang dirumuskan dalam sebuah mata kuliah. Unsur penentu perkiraan besaran bobot sks meliputi: tingkat kemampuan yang harus dicapai; kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang harus dikuasai; dan metode-strategi pembelajaran yang dipilih untuk mencapai kemampuan tersebut

#### **5. Penyusunan Organisasi Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum**

Organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum perlu dilakukan secara cermat dan sistematis untuk memastikan tahapan belajar mahasiswa telah sesuai, menjamin pembelajaran terselenggara secara efisien dan efektif untuk mencapai CPL Prodi. Organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum terdiri dari organisasi horizontal dan organisasi vertikal. Organisasi mata kuliah horizontal dalam semester dimaksudkan untuk perluasan wacana dan keterampilan mahasiswa dalam konteks yang lebih luas. Sedangkan organisasi mata kuliah secara vertikal dalam jenjang semester dimaksudkan untuk memberikan ke dalam penguasaan kemampuan sesuai dengan tingkat kesulitan belajar untuk mencapai CPL Program studi yang telah ditetapkan.

## **6. Rancangan Proses Pembelajaran**

Perencanaan proses pembelajaran merupakan kegiatan perumusan: (a) capaian pembelajaran yang menjadi tujuan belajar; (b) cara mencapai tujuan belajar melalui strategi dan metode pembelajaran; dan (c) cara menilai ketercapaian capaian pembelajaran. Pelaksanaan Proses pembelajaran merupakan pelaksanaan kegiatan pembelajaran secara terstruktur sesuai dengan arahan dosen dan/atau tim dosen pengampu dengan bentuk, strategi, dan metode pembelajaran tertentu.

Pembelajaran adalah proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pelaksanaan proses pembelajaran diselenggarakan dengan: (a) menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, inklusif, kolaboratif, kreatif, dan efektif; (b) memberikan kesempatan belajar yang sama tanpa membedakan latar belakang pendidikan, sosial, ekonomi, budaya, bahasa, jalur penerimaan mahasiswa, dan kebutuhan khusus mahasiswa; (c) menjamin keamanan, kenyamanan, dan kesejahteraan hidup sivitas akademika; dan (d) memberikan fleksibilitas dalam proses pendidikan untuk memfasilitasi pendidikan berkelanjutan sepanjang hayat

## **7. Strategi Penilaian Pembelajaran**

Penilaian proses pembelajaran merupakan kegiatan asesmen terhadap perencanaan dan pelaksanaan proses pembelajaran yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian proses pembelajaran dilakukan oleh dosen dan/atau tim dosen pengampu dalam koordinasi unit pengelola program studi.

Penilaian hasil belajar dilakukan secara valid, reliabel, transparan, akuntabel, berkeadilan, objektif, dan edukatif. Penilaian hasil belajar mahasiswa berbentuk penilaian formatif dan penilaian sumatif. Penilaian formatif bertujuan untuk: (a) memantau perkembangan belajar mahasiswa; (b) memberikan umpan balik agar mahasiswa memenuhi capaian pembelajarannya; dan (c) memperbaiki proses pembelajaran. Sedangkan penilaian sumatif bertujuan untuk menilai pencapaian hasil belajar mahasiswa sebagai dasar penentuan kelulusan mata kuliah dan kelulusan program studi, dengan mengacu pada pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Penilaian sumatif dilakukan dalam bentuk ujian tertulis, ujian lisan, penilaian proyek, penilaian tugas, uji kompetensi, dan/atau bentuk penilaian lain yang sejenis.

# KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF

## A. RASIONAL

Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif merupakan program pendidikan tinggi jenjang Sarjana (S1) yang dirancang untuk menghasilkan pendidik dan tenaga ahli vokasional yang memiliki kompetensi teknis mendalam serta keterampilan pedagogis dalam bidang teknologi otomotif. Lulusan program ini dipersiapkan untuk menjadi guru SMK, instruktur pelatihan kerja, *techno entrepreneur*, maupun teknisi profesional di sektor industri otomotif. Dengan pendekatan berbasis praktik dan rekayasa terapan, prodi ini menekankan penguasaan teknologi kendaraan terkini, kemampuan diagnosis dan perawatan sistem otomotif, serta pengembangan media dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik vokasional.

Perkembangan pesat teknologi otomotif seperti kendaraan listrik, sistem bantuan pengemudi (ADAS), otomasi bengkel berbasis digital, dan penggunaan material baru menuntut adanya penyesuaian dalam kurikulum pendidikan vokasional. Dunia industri kini tidak hanya membutuhkan tenaga kerja yang menguasai keterampilan konvensional, tetapi juga yang mampu beradaptasi dengan teknologi canggih, berpikir sistemik, dan memiliki *soft skills* seperti komunikasi, kolaborasi, serta pemecahan masalah berbasis teknologi.

Oleh karena itu, pengembangan kurikulum baru pada Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif menjadi sangat penting untuk memastikan keterkaitan (*link*) dan kesesuaian (*match*) antara pembelajaran di kampus dan tuntutan industri. Kurikulum baru harus mencakup integrasi teknologi digital dalam perawatan kendaraan, pemanfaatan sistem pembelajaran berbasis proyek industri (*project-based learning*), serta penanaman budaya kerja profesional sejak dini. Selain itu, penguatan pada mata kuliah berbasis teknologi terapan seperti kendaraan listrik, sistem kontrol elektronik, dan manajemen bengkel modern perlu menjadi prioritas.

Rasionalisasi pengembangan kurikulum ini juga sejalan dengan kebutuhan nasional dalam menyiapkan tenaga pendidik vokasional yang mampu mentransformasi pendidikan menengah kejuruan. Sebagai bagian dari ekosistem pendidikan vokasi, lulusan program ini diharapkan mampu menjadi agen perubahan di sekolah maupun industri, melalui penguasaan teknologi, keterampilan pedagogik modern, dan pemahaman mendalam terhadap dinamika kebutuhan tenaga kerja. Tanpa pengembangan kurikulum yang adaptif dan visioner, lulusan akan kesulitan bersaing dalam pasar kerja yang semakin kompetitif dan terdigitalisasi.

## B. EVALUASI KURIKULUM DAN TRACER STUDY

Evaluasi kurikulum dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai hasil pelaksanaan kurikulum yang telah dan sedang berjalan. Melalui evaluasi kurikulum dapat dijaring masukan dan kebutuhan dari masyarakat, dunia kerja/industri, mahasiswa, alumni, pengguna lulusan, pemerintah, kementerian pendidikan, badan akreditasi, departemen, fakultas, universitas, dan pihak terkait lainnya. *Tracer Study* dilakukan terhadap kinerja para lulusan dan kepuasan pengguna lulusan. Kepuasan pengguna menunjukkan bahwa lulusan bermutu baik, sebaliknya, ketidakpuasan pengguna menjadi *input* bagi prodi untuk perbaikan.

Evaluasi kurikulum berupa analisis ketercapaian tujuan prodi (PEO) dilakukan dengan *direct* dan *indirect assessment* meliputi:

- *Alumni survey/tracer study*
- Survei pengguna lulusan
- *Fundamentals of Engineering (FE) examination results*
- *Course assessments by individual instructors and students.*
- *Input from the members of the Board of Advisors of Department*
- *Students entering graduate programs*

## 1. Hasil Evaluasi Kurikulum dan *Tracer Study*

Berikut adalah rangkuman dari hasil evaluasi kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif

Tabel 2. Ringkasan Hasil Evaluasi Kurikulum dan *Tracer Study*

Isi Masukan	Tingkat Kepentingan					Diterima	
	5	4	3	2	1	Ya	Tidak
A. Masukan dan Kebutuhan dari Masyarakat							
1. Berkarakter baik dan bertanggung jawab	√					√	
2. Lulusan mudah diserap dunia kerja	√					√	
B. Masukan dan Kebutuhan dari Dunia Kerja/Industri							
1. Penguasaan Teknologi Kendaraan Listrik (EV)	√					√	
2. Sistem Bantuan Pengemudi		√				√	
3. Teknologi Material dan <i>Finishing</i>	√					√	
C. Masukan dan Kebutuhan dari Alumni							
1. <i>Soft Skills</i> dan Budaya Kerja Industri	√					√	
2. Kemampuan <i>Problem Solving</i> dan Adaptasi Teknologi	√					√	
3. Digitalisasi dan Otomasi Bengkel	√					√	
D. Masukan dan Kebutuhan dari Pengguna Lulusan							
1. Kesiapan Mengajar dengan Kurikulum SMK yang Terbaru.	√					√	
2. Penguasaan Teknologi Terkini di Dunia Industri		√				√	
3. Pembuatan Media dan Inovasi Pembelajaran	√					√	
E. Masukan dari <i>Advisory Board</i> dan sejenisnya)							
1. Penyiapan mahasiswa untuk mengikuti program PPG	√					√	
2. Kompetensi pembelajaran digital bagi mahasiswa	√					√	
F. Masukan dan Kebutuhan dari Pemerintah (Peraturan Perundangan)							
1. Pengembangan mobil listrik (teknologi baterai)	√					√	
2. Pengembangan motor listrik menjadi prioritas ke dua	√					√	
G. Masukan dari Badan Akreditasi							
1. Pembelajaran Mikro diberikan di semester awal		√					√
2. Pembelajaran untuk semua tanpa ada perbedaan kesempatan untuk belajar	√					√	
H. Masukan dan Kebutuhan dari Departemen							
1. Memperkuat integrasi empat kompetensi guru	√					√	
2. Adaptif terhadap digitalisasi dan pembelajaran berbasis teknologi	√					√	
I. Masukan dan Kebutuhan dari Fakultas							
1. Mahasiswa perlu dibekali dengan teknologi hijau	√					√	
2. Kompetensi kewirausahaan perlu di tingkatkan	√					√	
J. Masukan dan Kebutuhan dari Universitas							
1. Bekal tentang gaya hidup sehat dan olah raga		√				√	
2. Metode pengajaran yang memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk belajar bersama, tanpa diskriminasi	√					√	
3. Pendidikan berkelanjutan	√					√	

Keterangan: 5= sangat penting, 4= penting, 3 = cukup penting, 2 = tidak penting, 1 = sangat tidak penting

## 2. Rumusan Perubahan Kurikulum Program Studi

Berdasarkan hasil evaluasi kurikulum dan tracer study tersebut disusun perbaikan yang akan dilakukan dalam penyusunan kurikulum berikutnya.

Tabel 3. Dimensi Perubahan hasil Evaluasi Kurikulum dan Tracer Study

Aspek Perubahan	Kurikulum 2020	Kurikulum 2025
1. Kompetensi lulusan (masukan dari pengguna lulusan)	Lebih banyak berfokus pada teknologi otomotif dengan mesin pembakaran internal	Mengakomodasi teknologi otomotif terbaru seperti kendaraan listrik (EV), <i>hybrid system</i> , dan teknologi koneksi
2. Profil lulusan	Lebih konsentrasi ke penyiapan guru SMK	Memperkuat ke empat profil lulusan
3. Capaian Pembelajaran Lulusan	disajikan rinci meliputi sikap, pengetahuan, keterampilan khusus, dan keterampilan umum (berdasarkan Permendikbud No.3 Tahun 2020)	disajikan terintegrasi sebagai keutuhan kompetensi yang terintegrasi meliputi sikap, pengetahuan, keterampilan khusus, keterampilan umum (berdasarkan Permendikbudristek No.53 Tahun 2023)
4. Sustainability dan Green Technology	Belum memasukkan isu-isu lingkungan secara eksplisit	Mengakomodasi tentang kendaraan ramah lingkungan, efisiensi energi, dan teknologi otomotif berkelanjutan.
5. Perangkat dan Fasilitas Praktik	Peralatan praktik masih didominasi oleh model mesin pembakaran internal	Telah diarahkan pada penggunaan perangkat modern seperti kendaraan listrik, <i>diagnostic scanner</i> , sistem OBD-II, dan software simulasi teknik otomotif

Berdasarkan Tabel di atas dapat diketahui secara rinci perubahan-perubahan yang terjadi dan diakomodasi dalam kurikulum baru berdasarkan masukan-masukan dari evaluasi kurikulum sebelumnya. Proses perubahan kurikulum merupakan perubahan yang kontinu berdasarkan hasil evaluasi kurikulum sebelumnya. Dengan demikian perubahan kurikulum merupakan proses perbaikan berkelanjutan berdasarkan hasil evaluasi terhadap kondisi sebelumnya dan saat ini.

## C. VISI, MISI, DAN TUJUAN PENDIDIKAN PROGRAM STUDI

### 1. Visi Keilmuan Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif

Visi Keilmuan Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif - S1 UNY: **“Mengembangkan pendidikan dan pembelajaran vokasional bidang teknik otomotif berorientasi transformative learning yang unggul, kreatif, inovatif, dan berdaya saing global”.**

### 2. Misi Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif

- menyelenggarakan pendidikan teknologi, keteknikan, dan vokasi yang unggul, kreatif, dan inovatif untuk menghasilkan calon pendidik yang memiliki kemampuan kuat dalam bidang pendidikan teknik otomotif, adaptif, dan mampu mengembangkan profesionalisme berkelanjutan.
- menyelenggarakan penelitian untuk menemukan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang menyehatkan individu dan masyarakat, dan mendukung pembangunan daerah dan nasional, serta memberi sumbangsih terhadap pemecahan masalah global secara kreatif dan inovatif;
- menyelenggarakan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat yang mendorong pengembangan potensi manusia, masyarakat, dan lingkungan untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat;
- menyelenggarakan tata kelola dan layanan fakultas yang baik, bersih, dan akuntabel untuk mewujudkan fakultas yang unggul, kreatif dan inovatif berkelanjutan;
- menciptakan proses dan lingkungan pembelajaran yang mampu memberdayakan mahasiswa secara kreatif dan inovatif untuk melakukan pembelajaran sepanjang hayat;

dan

- f. mengembangkan kerja sama dengan lembaga lain, baik nasional maupun internasional, secara kreatif dan inovatif untuk meningkatkan mutu pelaksanaan Tri Dharma dengan asas kesetaraan dan saling menguntungkan.

### 3. Tujuan Pendidikan Program Studi

- a. Rumusan Tujuan Pendidikan Program Studi (TPP)

Tujuan Pendidikan Program Studi (TPP) atau dikenal pula dengan *Programme Educational Outcome* (PEO) adalah pernyataan yang secara luas menggambarkan pencapaian karier dan profesional yang disiapkan oleh program studi Pendidikan Teknik Otomotif untuk dicapai oleh lulusannya dalam beberapa tahun pertama (3-5 tahun) setelah peserta didik lulus (Abet, 2008). Perumusan TPP dilakukan selaras dengan visi perguruan tinggi, visi fakultas, dan visi keilmuan program studi.

Tujuan Pendidikan Program Studi (TPP) Pendidikan Teknik Otomotif-S1 UNY:

- TPP 1: Lulusan memiliki kepribadian, sosial, dan etika profesi dalam bidang pendidikan vokasional teknologi otomotif dan mampu menerapkan dalam mengidentifikasi, memformulasikan, dan menyelesaikan permasalahan dalam bidang pembelajaran teknik otomotif.
- TPP 2: Lulusan mampu menunjukkan penguasaan ilmu dan teknologi otomotif yaitu *design engineering*, *product engineering*, dan *maintenance engineering* berdasarkan kajian ilmiah.
- TPP 3: Lulusan mampu mengimplementasikan strategi dan model pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan perkembangan teknologi baik di lembaga pendidikan maupun industri otomotif.
- TPP 4: Lulusan mampu mengembangkan diri secara kreatif, inovatif, kolaboratif, dan komunikatif dengan menerapkan pengetahuan kejuruan dan teknik pada dunia usaha dan bidang yang lain.

- b. Kesesuaian Tujuan Pendidikan Program Studi dengan Visi Perguruan Tinggi, Fakultas.

Penyusunan Tujuan Pembelajaran Program (TPP) dilakukan berdasarkan prinsip keselarasan vertikal dengan visi universitas, fakultas, dan program studi itu sendiri. Penjaminan kesesuaian ini menjadi fondasi penting dalam memastikan arah kurikulum mampu mencetak lulusan yang unggul, relevan dengan perkembangan zaman, serta mampu bersaing di kancah global.

Visi universitas mengarahkan institusi untuk menjadi pusat keunggulan dalam pendidikan, dengan semangat inovasi dan pengembangan berkelanjutan, baik di tingkat nasional maupun internasional. Kemudian visi fakultas menegaskan komitmen Fakultas Teknik dalam mengembangkan pendidikan vokasional dan keinsinyuran yang responsif terhadap kebutuhan industri dan masyarakat global. Sedangkan visi keilmuan Program Studi PTO menekankan pentingnya pendekatan pembelajaran yang transformatif, kolaboratif lintas disiplin dan sektor, serta memiliki cakrawala global.

Sejalan dengan visi tersebut, Tujuan Pembelajaran Program (TPP) disusun untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki keahlian teknis dan pedagogis di bidang otomotif, tetapi juga mampu berpikir kritis, berinovasi, bekerja sama lintas bidang, serta berperan aktif dalam pembangunan pendidikan dan industri otomotif global.

Tabel 4. Matriks Kesesuaian TPP dengan Visi Perguruan Tinggi, Fakultas, dan Prodi

TPP	Visi UNY			Visi Fakultas Teknik			Visi Keilmuan Prodi			
	Unggul BerkelaJutan	Kreatif BerkelaJutan	Inovatif BerkelaJutan	Unggul BerkelaJutan	Kreatif BerkelaJutan	Inovatif BerkelaJutan	Unggul BerkelaJutan	Kreatif BerkelaJutan	Inovatif BerkelaJutan	Berdaya Saing Global
TPP 1	√			√			√			√
TPP 2	√	√	√		√	√		√	√	√
TPP 3	√		√	√		√	√	√		
TPP 4		√	√		√	√	√	√	√	√

- c. Kesesuaian Tujuan Pendidikan Program Studi dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)

Untuk memastikan keterpenuhan persyaratan level kompetensi yang tertuang dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) diperlukan pemastian kesesuaian antara TPP Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif dengan level KKNI (level 6 untuk Sarjana).

Berikut adalah kesesuaian antara tujuan pendidikan program studi (TPP) Pendidikan Teknik Otomotif dengan deskriptor KKNI.

Tabel 5. Kesesuaian Tujuan Pendidikan Program Studi dengan KKNI level 6

Deskriptor KKNI Level 6	Tujuan Pendidikan Program Studi			
	TPP1	TPP2	TPP3	TPP4
Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.	√	√	√	√
Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.	√	√	√	√
Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.	√	√	√	√
Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.	√	√	√	√

#### 4. Strategi Program Studi

Strategi merupakan berbagai upaya strategis yang dilakukan program studi untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.

##### a. Integrasi Kurikulum Berbasis Etika Profesi dan *Soft Skills*

Mengintegrasikan materi kepribadian, etika profesi, serta kemampuan sosial dalam setiap mata kuliah dan kegiatan akademik agar lulusan tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga memiliki karakter yang kuat dan profesional pada bidang profesi yang ditekuni (TPP 1, TPP 4).

##### b. Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*)

Menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek yang menekankan pada pemecahan masalah nyata di bidang otomotif untuk mengasah kemampuan identifikasi,

formulasi, dan penyelesaian masalah (TPP 1, TPP 2).

- c. Peningkatan Kompetensi Teknologi Melalui Praktikum dan Laboratorium  
Memfasilitasi penguasaan *design engineering*, *product engineering*, dan *maintenance engineering* dengan praktikum langsung menggunakan peralatan dan simulasi teknologi terkini (TPP 2).
- d. Pengembangan Model Pembelajaran Adaptif  
Mengembangkan dan menerapkan model-model pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan kebutuhan industri otomotif, seperti *blended learning*, *e-learning*, dan *teaching factory* (TPP 3).
- e. Peningkatan Kuantitas dan Kualitas Kemitraan dengan Industri Otomotif  
Menjalin kerja sama dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) untuk penyusunan kurikulum, program magang, kuliah tamu, dan pelatihan berbasis industri agar mahasiswa siap pakai di lapangan (TPP 2, TPP 3, TPP 4).
- f. Peningkatan Kegiatan Penelitian dan Pengabdian  
Mendorong dosen dan mahasiswa untuk aktif melakukan penelitian terapan dan pengabdian masyarakat dalam bidang teknik otomotif untuk memperkuat pendekatan ilmiah dan kontribusi sosial (TPP 2, TPP 4).
- g. Pelatihan *Soft Skills* dan Kewirausahaan  
Memberikan pelatihan rutin dalam bidang komunikasi, kerja tim, kepemimpinan, dan kewirausahaan untuk membentuk lulusan yang kolaboratif, inovatif, dan adaptif (TPP 1, TPP 4).
- h. Sistem Monitoring dan Evaluasi Berbasis Kompetensi  
Menerapkan sistem evaluasi berkelanjutan terhadap capaian pembelajaran mahasiswa berdasarkan standar kompetensi nasional dan internasional di bidang otomotif (TPP 1–4).
- i. Sertifikasi Kompetensi Profesional  
Mendorong mahasiswa untuk mengikuti program sertifikasi keahlian otomotif nasional (misalnya BNSP) atau internasional sebagai pengakuan terhadap kompetensi profesional mereka (TPP 2, TPP 4).
- j. Fasilitasi Inkubasi Inovasi dan Teknologi  
Membangun inkubator bisnis atau ruang inovasi di lingkungan kampus untuk mendukung mahasiswa dan dosen dalam menciptakan produk teknologi otomotif yang inovatif dan aplikatif (TPP 4).

## D. PROFIL LULUSAN

### 1. Profil Lulusan dan Deskripsi Profil

Profil lulusan adalah penciri atau peran yang dapat dilakukan oleh lulusan di bidang keahlian atau bidang kerja tertentu setelah menyelesaikan studinya. Profil lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif ditetapkan berdasarkan hasil kajian terhadap kebutuhan pasar kerja yang dibutuhkan pemerintah dan dunia usaha maupun industri, serta kebutuhan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang otomotif.

Berikut ini merupakan profil lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif.

Tabel 6. Profil Lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif

Profil Lulusan	Deskripsi Profil
Guru pada Sekolah Menengah Kejuruan di bidang Teknik Otomotif	Seorang pengajar sekaligus pendidik yang memiliki akhlak mulia, pengetahuan dan keterampilan yang mumpuni dalam merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, serta menyelesaikan permasalahan pada pembelajaran bidang otomotif serta melaksanakan tugas-tugas non akademis pada lembaga pendidikan menengah kejuruan melalui penerapan konsep teoritis pendidikan secara umum, maupun konsep pendidikan kejuruan otomotif secara khusus
Instruktur Diklat pada Lembaga Pendidikan Kejuruan Otomotif atau Training Center Industri bidang Otomotif	Seorang pendidik dan pelatih yang memiliki kemampuan dalam merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan menyelesaikan permasalahan pada lembaga pendidikan dan pelatihan kejuruan bidang otomotif serta lembaga pelatihan di industri otomotif melalui penerapan konsep teoritis pendidikan secara umum, maupun konsep pendidikan kejuruan otomotif secara khusus dan mendalam.
Perancang Program Pelatihan dalam bidang pendidikan dan teknik otomotif	Seorang pengelola lembaga pelatihan atau <i>training center</i> yang memiliki kemampuan dalam merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan menyelesaikan permasalahan pada program pelatihan dalam bidang pendidikan dan teknik otomotif
<i>Technopreneur</i> bidang otomotif	Sebagai wirausaha yang memiliki karakter, kemampuan merencanakan, mengembangkan, melaksanakan usaha dengan beberapa strategi, melakukan pengontrolan, evaluasi diri; membangun jaringan kerja sama dengan pemangku kepentingan; dan memahami kelemahan usaha dan menindaklanjuti
Profesi lain bidang otomotif sesuai dengan minat dan talenta mahasiswa	Profesi lain bidang otomotif yang memiliki kemampuan Komunikasi efektif, Analisis keluhan, Analisis kerusakan, Edukasi pelanggan, Penyusunan estimasi biaya, dan <i>Problem solving</i> teknis tingkat lanjut

## 2. Kesesuaian Profil Lulusan dengan Tujuan Pendidikan Program Studi

Kesesuaian antara profil lulusan dengan tujuan pendidikan program studi Pendidikan Teknik Otomotif ditunjukkan melalui tabel:

Tabel 7. Kesesuaian Profil Lulusan dengan Tujuan Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif UNY

Profil Lulusan	TPP 1	TPP 2	TPP 3	TPP 4
Guru pada Sekolah Menengah Kejuruan di bidang Teknik Otomotif	✓		✓	✓
Instruktur Diklat pada Lembaga Pendidikan Kejuruan Otomotif atau <i>Training Center</i> Industri bidang Otomotif	✓	✓	✓	✓
Perancang Program Pelatihan dalam bidang Pendidikan dan Teknik Otomotif	✓	✓	✓	✓
<i>Technopreneur</i> bidang Otomotif		✓		✓
Profesi lain bidang Otomotif sesuai dengan Minat dan Talenta Mahasiswa	✓	✓		✓

## E. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

### 1. Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Capaian Pembelajaran Lulusan yang selanjutnya disingkat CPL merupakan suatu bentuk rumusan dari standar kompetensi lulusan yaitu kriteria minimal mengenai kesatuan kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang menunjukkan capaian mahasiswa dari hasil pembelajarannya pada akhir program pendidikan tinggi (Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023). Penetapan CPL dirumuskan dengan mengintegrasikan nilai sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang menunjukkan capaian mahasiswa dari hasil

pembelajarannya pada akhir program pendidikan di program studi Pendidikan Teknik Otomotif.

CPL dirumuskan untuk menyiapkan mahasiswa menjadi anggota masyarakat yang beriman, bertakwa, berakhlaq mulia, berkarakter sesuai dengan nilai-nilai Pancasila, mampu dan mandiri untuk menerapkan, mengembangkan, menemukan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat, serta secara aktif mengembangkan potensinya.

Berikut adalah CPL untuk program studi Pendidikan Teknik Otomotif:

Tabel 8. CPL Program Studi S1 Pendidikan Teknik Otomotif

CPL	Deskripsi CPL
<b>CPL-1</b>	Mendemonstrasikan sikap yang didasari nilai religius, nasionalisme, etika akademik dan etika profesi
<b>CPL-2</b>	Menerapkan pengetahuan dasar sains dan matematika dalam pengembangan teknologi otomotif secara sistematis.
<b>CPL-3</b>	Menganalisis perkembangan teknologi otomotif berdasarkan metode dan fakta ilmiah.
<b>CPL-4</b>	Merencanakan pembelajaran kejuruan bidang otomotif sesuai dengan karakteristik peserta didik, kebutuhan dunia kerja dan teknologi terkini
<b>CPL-5</b>	Melakukan penelitian dan asesmen Pendidikan teknik otomotif untuk menemukan suatu solusi dalam bentuk karya tulis ilmiah
<b>CPL-6</b>	Melaksanakan pembelajaran bidang otomotif dengan pendekatan, strategi, metode, teknik, taktik, dan model pembelajaran sesuai dengan teknologi terkini.
<b>CPL-7</b>	Mendemonstrasikan keterampilan berpikir kritis, kreatif, inovatif, komunikatif, adaptif, kolaboratif, dan <i>leadership</i> .
<b>CPL-8</b>	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur sebagai guru, instruktur, perencana pelatihan, wirausahawan, dan profesi lain bidang otomotif

Tabel 9. Identifikasi Struktur CPL berdasarkan Kemampuan, Bahan Kajian, dan Konteks

CPL	Pernyataan CPL	Kemampuan (Behavior)	Bahan Kajian (Subject Matter)	Konteks (Context)
<b>CPL-1</b>	Mendemonstrasikan sikap yang didasari nilai religius, nasionalisme, etika akademik dan etika profesi	Menunjukkan etika profesional	1. Nilai agama 2. Nilai nasionalisme 3. Etika profesi 4. Etika akademik	Pembelajaran, penelitian dan, interaksi sosial
<b>CPL-2</b>	Menerapkan pengetahuan dasar sains dan matematika dalam pengembangan teknologi otomotif secara sistematis.	Menerapkan konsep dan teori dasar bidang teknik otomotif	5. Ilmu dasar sains teknik otomotif 6. Matematika	Pembelajaran, penelitian dan dunia industri
<b>CPL-3</b>	Menganalisis perkembangan teknologi otomotif berdasarkan metode dan fakta ilmiah.	Menguasai konsep, teori, fakta dan aplikasi sains teknik otomotif	7. Dasar Otomotif 8. Metode ilmiah 9. Perkembangan teknologi otomotif	Pembelajaran, penelitian dan dunia industri
<b>CPL-4</b>	Merencanakan pembelajaran kejuruan bidang otomotif sesuai dengan karakteristik peserta didik, kebutuhan dunia kerja dan teknologi terkini	Menguasai konsep dan teori pendidikan vokasional teknik otomotif	10. Teori perkembangan peserta didik 11. Kurikulum dan pembelajaran 12. Perkembangan industri otomotif	Pendidikan vokasional otomotif dan industri

CPL	Pernyataan CPL	Kemampuan (Behavior)	Bahan Kajian (Subject Matter)	Konteks (Context)
<b>CPL-5</b>	Melakukan penelitian dan asesmen Pendidikan teknik otomotif untuk menemukan suatu solusi dalam bentuk karya tulis ilmiah	Menerapkan konsep, teori dan solusi pendidikan vokasional teknik otomotif	13.Dasar-dasar penelitian pendidikan 14.Assesmen 15.Metode penelitian 16.Diseminasi penelitian	Pendidikan vokasional otomotif dan industri
<b>CPL-6</b>	Melaksanakan pembelajaran bidang otomotif dengan pendekatan, strategi, metode, teknik, taktik, dan model pembelajaran sesuai dengan teknologi terkini.	Menguasai konsep, teori dan implementasi pembelajaran vokasional teknik otomotif	17.Perencanaan pembelajaran 18.Pelaksanaan pembelajaran 19.Evaluasi pembelajaran 20.Perkembangan Teknologi pembelajaran digital dan virtual	Pendidikan vokasional otomotif dan industri
<b>CPL-7</b>	Mendemonstrasikan keterampilan berpikir kritis, kreatif, inovatif, komunikatif, adaptif, kolaboratif, dan <i>leadership</i> .	Menunjukkan ketrampilan abad 21	21.Urgensi, teori dan implementasi <i>Soft Skills</i> dalam Pendidikan Kejuruan	Pembelajaran, penelitian dan, interaksi sosial
<b>CPL-8</b>	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur sebagai guru, instruktur, perencana pelatihan, wirausahawan, dan profesi lain bidang otomotif	Mengaplikasikan keilmuan pendidikan vokasional otomotif secara profesional	22.Konsep Kinerja Profesional dalam Pendidikan dan Dunia Kerja 23.Standar Mutu Profesi Guru dan Instruktur	Pendidikan vokasional otomotif dan industri

## 2. Kesesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan dengan Tujuan Pendidikan Program Studi

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) merupakan penjabaran dari Tujuan Program Studi (TPP), sehingga perlu pemastian apakah seluruh TPP sudah terdistribusi dalam CPL. Sebaliknya apakah semua CPL terkait dengan TPP, sehingga tidak ada CPL di luar TPP. Tabel berikut merumuskan kesesuaian antara CPL dengan TPP.

Tabel 10. Kesesuaian antara CPL dan TPP

CPL	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	TPP 1	TPP 2	TPP 3	TPP4
<b>CPL-1</b>	Mendemonstrasikan sikap yang didasari nilai religius, nasionalisme, etika akademik dan etika profesi.	√			
<b>CPL-2</b>	Menerapkan pengetahuan dasar sains dan matematika dalam pengembangan teknologi otomotif secara sistematis.		√		
<b>CPL-3</b>	Menganalisis perkembangan teknologi otomotif berdasarkan metode dan fakta ilmiah.				√
<b>CPL-4</b>	Merencanakan pembelajaran kejuruan bidang otomotif sesuai dengan karakteristik peserta didik, kebutuhan dunia kerja dan teknologi terkini.			√	
<b>CPL-5</b>	Melakukan penelitian dan asesmen Pendidikan teknik otomotif untuk menemukan suatu solusi dalam bentuk karya tulis ilmiah.			√	

CPL	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	TPP 1	TPP 2	TPP 3	TPP4
<b>CPL-6</b>	Melaksanakan pembelajaran bidang otomotif dengan pendekatan, strategi, metode, teknik, taktik, dan model pembelajaran sesuai dengan teknologi terkini.			✓	
<b>CPL-7</b>	Mendemonstrasikan keterampilan berpikir kritis, kreatif, inovatif, komunikatif, adaptif, kolaboratif, dan <i>leadership</i> .				✓
<b>CPL-8</b>	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur sebagai guru, instruktur, perencana pelatihan, wirausahawan, dan profesi lain bidang otomotif.				✓

Berdasarkan matriks atau tabel kesesuaian antara CPL dan TPP di atas, dapat diketahui bahwa semua TPP terjabarkan dalam CPL. Demikian sebaliknya semua CPL mendukung adanya TPP, dan tidak ada CPL di luar TPP.

### 3. Kesesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan dengan Profil Lulusan

Tabel berikut merupakan kesesuaian antara Capaian Pembelajaran Lulusan dengan profil lulusan.

Tabel 11. Tabel Kesesuaian antara Capaian Pembelajaran Lulusan dengan Profil Lulusan

Profil Lulusan	CPL							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Guru pada Sekolah Menengah Kejuruan di bidang Teknik Otomotif	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Instruktur Diklat pada Lembaga Pendidikan Kejuruan Otomotif atau <i>Training Center</i> Industri bidang Otomotif	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Perancang Program Pelatihan dalam bidang pendidikan dan teknik otomotif	✓	✓	✓	✓		✓		✓
<i>Technopreneur</i> bidang otomotif	✓	✓					✓	✓
Profesi lain bidang otomotif sesuai dengan minat dan talenta mahasiswa	✓	✓		✓			✓	✓

### 4. Kesesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan dengan Standar Spesifik

Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik UNY telah menjadikan standar dari ASIIN (*Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik*) sebagai salah satu rujukan penting dalam penyusunan CPL-nya. ASIIN merupakan lembaga akreditasi internasional yang menetapkan *Subject Specific Criteria* (SSC) bagi program-program sarjana di bidang keteknikan.

SSC ini mencakup aspek-aspek esensial dalam kompetensi keilmuan, keterampilan profesional, dan soft skills yang relevan dengan kebutuhan industri dan dunia kerja global. Dengan menjadikan SSC dari ASIIN sebagai acuan, CPL yang dirumuskan oleh Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif tidak hanya memenuhi standar nasional, tetapi juga diarahkan untuk selaras dengan tuntutan dan praktik pendidikan internasional. Hal ini memperkuat komitmen program studi dalam menghasilkan lulusan yang kompeten, adaptif, dan siap bersaing di tingkat global.

## F. BAHAN KAJIAN DAN PEMBENTUKAN MATA KULIAH

### 1. Pemilihan Bahan Kajian dan Materi Pembelajaran

Di setiap butir CPL prodi mengandung bahan kajian yang akan digunakan untuk membentuk mata kuliah. Bahan kajian tersebut dapat berupa satu atau lebih cabang ilmu berserta ranting ilmunya, atau sekelompok pengetahuan yang telah terintegrasi dalam suatu

pengetahuan baru yang sudah disepakati oleh forum prodi sejenis sebagai ciri bidang ilmu prodi tersebut. Dari bahan kajian selanjutnya diuraikan menjadi lebih rinci menjadi materi pembelajaran. Tingkat keluasan dan kedalaman materi pembelajaran mengacu pada CPL yang tercantum dalam SN Dikti.

Bahan kajian dan materi pembelajaran dapat diperbaharui atau dikembangkan sesuai perkembangan IPTEKS dan arah pengembangan ilmu program studi. Proses penetapan bahan kajian melibatkan kelompok bidang keilmuan/laboratorium yang ada di program studi. Pembentukan suatu mata kuliah berdasarkan bahan kajian yang dipilih dapat dimulai dengan membuat matriks antara rumusan CPL dengan bahan kajian untuk menjamin keterkaitannya.

Berikut ini merupakan matriks kesesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan program studi Pendidikan Teknik Otomotif dan Bahan Kajiannya.

Tabel 12. Kesesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan dan Bahan Kajian

Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi	Bahan Kajian																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Mendemonstrasikan sikap yang didasari nilai religius, nasionalisme, etika akademik dan etika profesi (CPL1)	√	√	√	√																			
Menerapkan pengetahuan dasar sains dan matematika dalam pengembangan teknologi otomotif secara sistematis (CPL2)					√	√																	
Menganalisis perkembangan teknologi otomotif berdasarkan metode dan fakta ilmiah (CPL3)							√	√	√														
Merencanakan pembelajaran kejuruan bidang otomotif sesuai dengan karakteristik peserta didik, kebutuhan dunia kerja dan teknologi terkini (CPL4)										√	√	√											
Melakukan penelitian dan asesmen Pendidikan teknik otomotif untuk menemukan suatu solusi dalam bentuk karya tulis ilmiah (CPL5)													√	√	√	√							
Melaksanakan pembelajaran bidang otomotif dengan pendekatan, strategi, metode, teknik, taktik, dan model pembelajaran sesuai dengan teknologi terkini (CPL6)																	√	√	√	√			
Mendemonstrasikan keterampilan berpikir																					√		

Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi	Bahan Kajian																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
kritis, kreatif, inovatif, komunikatif, adaptif, kolaboratif, dan leadership (CPL7)																							
Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur sebagai guru, instruktur atau wirausahawan (CPL8)																						✓	✓

## 2. Pembentukan Mata Kuliah

### a. Penetapan Mata Kuliah berdasarkan hasil evaluasi

Penetapan mata kuliah dalam kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif dilakukan melalui proses evaluasi yang mengacu pada Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang telah dirumuskan dan disahkan terlebih dahulu. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh mata kuliah yang diajarkan benar-benar berkontribusi secara nyata terhadap pencapaian kompetensi lulusan sebagaimana yang ditetapkan dalam dokumen kurikulum.

Evaluasi dilakukan dengan cara mengkaji tingkat keterkaitan dan kontribusi setiap mata kuliah terhadap butir-butir CPL, melalui analisis terhadap elemen-elemen kunci dalam perkuliahan, yaitu: materi pembelajaran yang disampaikan, bentuk dan jenis tugas yang diberikan kepada mahasiswa, karakteristik soal ujian, serta sistem dan instrumen penilaian yang diterapkan.

Hasil kajian ini digunakan sebagai dasar untuk mempertimbangkan apakah suatu mata kuliah perlu dipertahankan, disesuaikan, digabungkan, atau bahkan diganti. Proses ini dilaksanakan secara partisipatif oleh tim dosen pengampu, koordinator kurikulum, dan pimpinan program studi agar menghasilkan struktur kurikulum yang relevan, integratif, dan adaptif terhadap perkembangan IPTEK dan kebutuhan dunia kerja.

Sebagai bagian dari proses ini, disusun pula matriks pemetaan keterkaitan antara mata kuliah dan CPL. Matriks ini memuat relasi langsung antara setiap butir CPL dengan mata kuliah yang berkontribusi pada pencapaiannya, sehingga memudahkan analisis keberimbangan dan cakupan CPL dalam keseluruhan kurikulum.

Dengan pendekatan ini, Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif berupaya menjaga keterpaduan antara tujuan pembelajaran, proses pembelajaran, dan hasil lulusan yang diharapkan, serta memastikan bahwa kurikulum yang diterapkan tetap relevan, kontekstual, dan berkualitas tinggi.

Tabel 13. Penetapan Mata Kuliah berdasarkan Hasil Evaluasi

No	CPL	Mata Kuliah														
		MK 1	MK 2	MK 3	MK 4	MK 5	MK 6	MK 7	MK 8	MK 9	MK 10	MK 11	MK 12	MK 13	MK 14	MK 15
1	CPL1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	CPL2									✓	✓			✓		
3	CPL3				✓	✓								✓	✓	✓
4	CPL4									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	CPL5													✓		
6	CPL6										✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	CPL7			✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	CPL8		✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Sim-pulan							Ha-pus		Ha-pus						

No	CPL	Mata Kuliah														
		MK 16	MK 17	MK 18	MK 19	MK 20	MK 21	MK 22	MK 23	MK 24	MK 25	MK 26	MK 27	MK 28	MK 29	MK 30
1	CPL1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	CPL2				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	CPL3	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	CPL4	✓			✓											✓
5	CPL5		✓			✓										✓
6	CPL6	✓			✓											
7	CPL7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	CPL8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓
	Sim-pulan														Ga-bung	

No	CPL	Mata Kuliah														
		MK 31	MK 32	MK 33	MK 34	MK 35	MK 36	MK 37	MK 38	MK 39	MK 40	MK 41	MK 42	MK 43	MK 44	MK 45
1	CPL1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	CPL2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	CPL3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	CPL4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	CPL5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	CPL6															
7	CPL7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	CPL8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Sim-pulan													Ga-bung		

No	CPL	Mata Kuliah												
		MK 46	MK 47	MK 48	MK 49	MK 50	MK 51	MK 52	MK 53	MK 54	MK 55	MK 56		
1	CPL1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2	CPL2	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓
3	CPL3	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓
4	CPL4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
5	CPL5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
6	CPL6								✓	✓			✓	✓
7	CPL7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	CPL8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Sim-pulan		Ga-bung											

Evaluasi terhadap mata kuliah yang sudah ada sebagaimana Tabel 10 dilakukan dengan melihat kesesuaian mata kuliah dengan butir-butir CPL (dibuktikan dengan pemberian tanda). Pengambilan Keputusan didasarkan kepada ketentuan berikut:

- Mata kuliah yang secara tepat sesuai dengan beberapa butir CPL yang ditetapkan dapat diberi tanda pada kotak, dan mata kuliah tersebut dapat ditetapkan sebagai bagian dari kurikulum baru. Pemberian tanda berarti menyatakan ada bahan kajian yang dipelajari atau harus dikuasai untuk memberikan kemampuan pada mahasiswa sesuai butir CPL tersebut.
- Bila terdapat mata kuliah yang tidak terkait atau tidak berkontribusi pada pemenuhan CPL, maka mata kuliah tersebut dapat dihapuskan atau diintegrasikan dengan mata kuliah lain. Sebaliknya bila ada beberapa butir dari CPL belum terkait pada mata kuliah yang ada, maka dapat diusulkan mata kuliah baru.

b. Pembentukan Mata Kuliah berdasarkan CPL

Dalam rangka pengembangan kurikulum program studi baru, salah satu tahapan krusial yang perlu dilakukan adalah pembentukan mata kuliah baru. Tahapan ini dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang telah dirumuskan dapat difasilitasi secara optimal melalui struktur mata kuliah yang relevan, sistematis, dan proporsional.

Pembentukan mata kuliah baru dilakukan berdasarkan hasil analisis terhadap butir CPL yang belum terakomodasi secara memadai dalam mata kuliah yang telah ada. Setiap mata kuliah baru disusun merujuk pada sejumlah CPL yang dibebankan padanya, sehingga jelas kontribusinya dalam pencapaian kompetensi lulusan yang diharapkan. CPL tersebut menjadi dasar dalam merancang deskripsi mata kuliah, pokok bahasan, capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK), metode pembelajaran, serta penilaian.

Untuk mempermudah proses ini, digunakan matriks keterkaitan CPL dengan mata kuliah baru sebagaimana disajikan dalam Tabel 11. Matriks ini berfungsi sebagai alat bantu dalam memetakan butir CPL terhadap rencana mata kuliah yang akan dikembangkan, sekaligus sebagai instrumen validasi awal untuk menilai keseimbangan distribusi CPL di seluruh mata kuliah dalam kurikulum baru.

Dengan pendekatan ini, pengembangan kurikulum program studi baru tidak hanya menjamin ketercapaian seluruh CPL secara menyeluruh, tetapi juga memastikan bahwa struktur kurikulum yang dihasilkan responsif terhadap kebutuhan akademik, perkembangan keilmuan, dan tuntutan dunia kerja yang dinamis.

Tabel 14. Pembentukan Mata Kuliah berdasarkan CPL

No	Capaian Pembelajaran Lulusan	Mata Kuliah														
		MK 1	MK 2	MK 3	MK 4	MK 5	MK 6	MK 7	MK 8	MK 9	MK 10	MK 11	MK 12	MK 13	MK 14	MK 15
1	CPL 1	✓	✓	✓				✓								
2	CPL 2															
3	CPL 3													✓		✓
4	CPL 4								✓	✓	✓	✓				
5	CPL 5				✓						✓					
6	CPL 6								✓	✓		✓	✓			✓
7	CPL 7		✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓	
8	CPL 8												✓		✓	
	Estimasi Waktu (Jam)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	Bobot MK (SKS)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

No	Capaian Pembelajaran Lulusan	Mata Kuliah														
		MK 16	MK 17	MK 18	MK 19	MK 20	MK 21	MK 22	MK 23	MK 24	MK 25	MK 26	MK 27	MK 28	MK 29	MK 30
1	CPL 1															
2	CPL 2		✓	✓	✓	✓				✓	✓					
3	CPL 3						✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓
4	CPL 4	✓						✓	✓							✓
5	CPL 5															
6	CPL 6	✓														✓
7	CPL 7															
8	CPL 8															
	Estimasi Waktu (Jam)	90	90	90	90	90	136	136	181	90	90	181	136	181	90	90
	Bobot MK (SKS)	2	2	2	2	2	3	3	4	2	2	4	3	4	2	2

No	Capaian Pembelajaran Lulusan	Mata Kuliah														
		MK 31	MK 32	MK 33	MK 34	MK 35	MK 36	MK 37	MK 38	MK 39	MK 40	MK 41	MK 42	MK 43	MK 44	MK 45
1	CPL 1															
2	CPL 2							✓	✓					✓		
3	CPL 3	✓	✓	✓								✓	✓	✓	✓	✓
4	CPL 4				✓	✓	✓						✓			
5	CPL 5						✓			✓					✓	
6	CPL 6				✓	✓	✓						✓			
7	CPL 7												✓			
8	CPL 8	✓	✓	✓								✓	✓	✓	✓	✓
	Estimasi Waktu (Jam)	181	181	181	90	90	90	90	90	90	181	181	90	135	181	90
	Bobot MK (SKS)	4	4	4	2	2	2	2	2	2	4	4	2	3	4	2

No	Capaian Pembelajaran Lulusan	Mata Kuliah									
		MK 46	MK 47	MK 48	MK 49	MK 50	MK 51	MK 52	MK 53	MK 54	MK 55
1	CPL 1						✓	✓	✓		✓
2	CPL 2						✓	✓	✓		✓
3	CPL 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
4	CPL 4						✓				✓
5	CPL 5	✓		✓	✓		✓			✓	✓
6	CPL 6						✓				✓
7	CPL 7		✓				✓	✓	✓		✓
8	CPL 8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	Estimasi Waktu (Jam)	90	90	90	135	90	272	272	272	135	363
	Bobot MK (SKS)	2	2	2	3	2	6	6	6	3	8

### c. Penetapan Besarnya sks

Besarnya bobot sks suatu mata kuliah dimaknai sebagai waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk dapat memiliki kemampuan yang dirumuskan dalam sebuah mata kuliah. Unsur penentu perkiraan besaran bobot sks meliputi: tingkat kemampuan yang harus dicapai; kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang harus dikuasai; dan metode/strategi pembelajaran yang dipilih untuk mencapai kemampuan tersebut. Satuan kredit semester sebagaimana dirumuskan dalam Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023 merupakan takaran waktu kegiatan belajar yang dibebankan pada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran melalui berbagai bentuk pembelajaran dan besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu program studi. Beban belajar 1 (satu) satuan kredit semester setara dengan 45 (empat puluh lima) jam per semester.

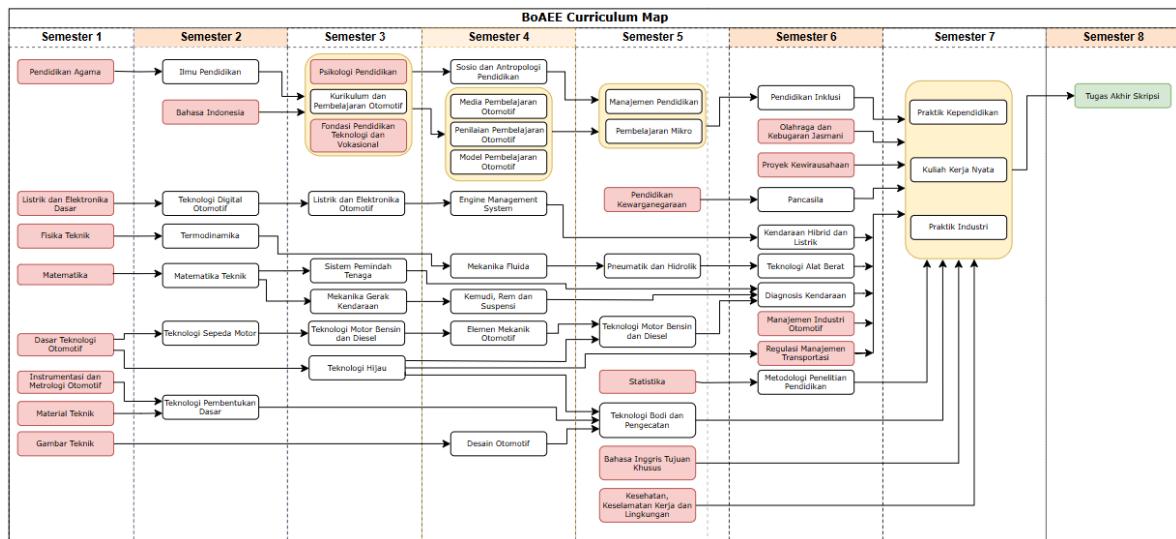
## G. STRUKTUR KURIKULUM DAN SEBARAN MATA KULIAH

### 1. Struktur Kurikulum

Organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum perlu dilakukan secara cermat dan sistematis untuk memastikan tahapan belajar mahasiswa telah sesuai, menjamin pembelajaran terselenggara secara efisien dan efektif untuk mencapai CPL Prodi. Organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum terdiri dari organisasi horizontal dan organisasi vertikal. Organisasi mata kuliah horizontal dalam semester dimaksudkan untuk perluasan wacana dan keterampilan mahasiswa dalam konteks yang lebih luas. Sedangkan organisasi mata kuliah secara vertikal dalam jenjang semester dimaksudkan untuk memberikan ke dalam penguasaan kemampuan

sesuai dengan tingkat kesulitan belajar untuk mencapai CPL Program studi yang telah ditetapkan.

Berikut adalah organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum program studi Pendidikan Teknik Otomotif.



Gambar 2. Organisasi Mata Kuliah Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif-S1

Perumusan struktur kurikulum tentu juga perlu mendasarkan kepada SN Dikti yang berlaku khususnya standar isi terkait dengan beban belajar; ketentuan sks, masa tempuh kurikulum (diploma, sarjana/sarjana terapan; profesi, magister, doktor); distribusi beban belajar dan ketentuan lain yang terkait. Tabel berikut merekam beberapa ketentuan yang tertuang dalam SN Dikti terkait dengan struktur kurikulum:

Perumusan struktur kurikulum pada program studi tidak dapat dilepaskan dari ketentuan yang diatur dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN Dikti) khususnya standar isi terkait dengan beban belajar; ketentuan sks, masa tempuh kurikulum. SN Dikti menjadi rujukan utama dalam memastikan bahwa kurikulum yang disusun memenuhi standar minimal nasional, baik dari segi isi, proses, maupun capaian pembelajaran.

Ketentuan-ketentuan tersebut menjadi acuan normatif yang wajib diikuti agar struktur kurikulum tidak hanya sah secara administratif, tetapi juga kredibel dalam membentuk profil lulusan yang berkualitas dan sesuai dengan jenjang pendidikan yang diampu. Untuk memperjelas pemenuhan ketentuan tersebut, disajikan tabel yang memuat elemen-elemen utama SN Dikti terkait struktur kurikulum.

Tabel 15. Beban Belajar, masa Tempuh Kurikulum, dan Distribusi Beban Belajar

Program	Beban Belajar (sks)	Masa Tempuh Kurikulum (semester)	Distribusi Beban Belajar (sks)			Magang	Tugas Akhir
			Semester 1&2	Semester 3 dst.	Semester Antara		
Sarjana Pendidikan Teknik Otomotif	Min 144	8	Maks. 20	Maks. 24	Maks. 9	Praktik Kependidikan Praktik Industri	Skripsi, Prototipe, Proyek, atau bentuk Tugas Akhir yang sejenis

Kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif dirancang dengan beban belajar dalam rentangan 144 s.d. 152 sks dan masa tempuh kurikulum delapan semester. Dengan demikian mahasiswa dapat lulus setelah menempuh minimal 144 sks. Rincian Kelompok Mata Kuliah dan besaran sks disajikan dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 16. Kelompok Mata Kuliah dan besaran sks

No	Mata Kuliah	Jumlah sks
1.	Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK)	8
2.	Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU)	6
3.	Mata Kuliah Fakultas (MKF)	8
4.	Mata Kuliah Pondasi Keilmuan Prodi (MKPKP)	77
5.	Mata Kuliah Dasar Kependidikan (MKDK)	10
6.	Mata Kuliah Keterampilan Proses Pembelajaran (MKKPP)	10
7.	Mata Kuliah Pembelajaran Luar Kampus (MKPLK)	18
8.	Mata Kuliah Pengembangan Keilmuan (MKK)	11
9.	Mata Kuliah Tambahan Kompetensi (MKT)	4
<b>Total SKS (maksimal)</b>		<b>152</b>

Mata Kuliah Fakultas (MKF) yang dimaksud dalam Kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif ini dirancang untuk memperkaya kompetensi mahasiswa sebagai penciri mahasiswa Fakultas Teknik. Mata kuliah fakultas ini bersifat wajib bagi seluruh mahasiswa kependidikan Fakultas Teknik.

Tabel 17. Mata Kuliah Fakultas Program Studi Kependidikan Fakultas Teknik

No.	Kode MK	Nama Mata Kuliah	skls
1	TEK60201	Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan	2
2	TEK60202	Proyek Kewirausahaan	2
3	TEK60203	Teknologi Hijau	2
4	TEK60204	Fondasi Pendidikan Teknologi dan Vokasional	2

Catatan:

- Semester 1 dan semester 2 mahasiswa mengambil beban studi maksimal 20 sks persemester.
- Semester selanjutnya mahasiswa mengambil beban studi berdasarkan IPK, maksimal 24 sks.
- Semester antara, mahasiswa dapat mengambil maksimal 9 sks.
- Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK) adalah mata kuliah yang wajib diambil oleh semua peserta didik di Pendidikan Tinggi
- Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU) adalah mata kuliah yang wajib diambil oleh semua mahasiswa UNY
- Mata Kuliah Fakultas (MKF) merupakan mata kuliah penciri Fakultas Teknik
- Mata Kuliah Pondasi Keilmuan Prodi (MKPKP) merupakan mata kuliah yang sesuai dengan bidang keilmuan Program Studi yang linier dengan profesi penguasaan bidang pendidikan (dapat disusun dengan mengacu kepada kesepakatan asosiasi prodi atau sejenisnya).
- Mata Kuliah Dasar Kependidikan (MKDK) merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh sebagai dasar Kependidikan pada Program Sarjana Kependidikan
- Mata Kuliah Keterampilan Proses Pembelajaran (MKKPP) merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh sebagai Keterampilan Proses Pembelajaran pada Program Sarjana Kependidikan
- Mata Kuliah Pembelajaran Luar Kampus (MKPLK) merupakan kegiatan yang dilaksanakan di luar lingkungan kampus yaitu PK dan KKN
- Praktik Kependidikan (PK) di sekolah/training center Industri/lembaga/klub/sejenisnya dilaksanakan selama 3 bulan atau setara dengan 6 sks minimal 272 jam kerja.
- KKN Kependidikan dilaksanakan dengan minimal 272 jam kerja atau setara dengan 6

- sks.
- m. Mata Kuliah Pengembangan Keilmuan (MKPK) merupakan mata kuliah pada perkembangan ilmu pengetahuan pada masing-masing Program Studi
  - n. Tugas Akhir Sarjana dapat berbentuk skripsi, prototipe, proyek, atau bentuk tugas akhir lainnya yang sejenis baik secara individu maupun kelompok dengan 8 sks.
  - o. Mata Kuliah Tambahan Kompetensi (MKTG) merupakan keterampilan tambahan di luar kurikulum utama suatu program studi
  - p. Masa studi maksimal sebesar dua kali masa tempuh kurikulum

## 2. Distribusi Mata Kuliah

Untuk memudahkan implementasi kurikulum di tingkat program studi, struktur kurikulum perlu disusun secara sistematis dalam bentuk distribusi mata kuliah setiap semester. Penyajian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai alur pembelajaran mahasiswa dari awal hingga akhir masa studi, sekaligus memastikan pencapaian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) secara bertahap dan berkelanjutan. Distribusi mata kuliah per semester disusun dengan mempertimbangkan: tingkat kompleksitas materi dan jenjang pembelajaran, keterkaitan antar mata kuliah (prasyarat atau berkesinambungan), beban belajar per semester sesuai ketentuan sks, dan pencapaian kompetensi inti yang diperlukan pada setiap tahapan studi.

Dengan penyajian distribusi semester ini, program studi dapat lebih mudah mengelola proses pembelajaran, penjadwalan kuliah, penyediaan sumber daya pengajaran, serta memantau perkembangan capaian mahasiswa secara menyeluruhan.

Tabel 18. Distribusi Mata Kuliah Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif-S1

Kode	Mata Kuliah	SKS				CPL							
		Jml	T	P	L	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Semester 1</b>													
MWK60201	Pendidikan Agama Islam <sup>1)</sup>	2	2			✓							
MWK60202	Pendidikan Agama Katholik <sup>1)</sup>	0				✓							
MWK60203	Pendidikan Agama Kristen Protestan <sup>1)</sup>	0				✓							
MWK60204	Pendidikan Agama Budha <sup>1)</sup>	0				✓							
MWK60205	Pendidikan Agama Hindu <sup>1)</sup>	0				✓							
MWK60206	Pendidikan Agama Konghuchu <sup>1)</sup>	0				✓							
OTM60201	Matematika	2	2				✓						
OTM60202	Fisika Teknik	2	2					✓					
OTM60203	Dasar Teknologi Otomotif	2	2					✓					
OTM60204	Gambar Teknik	2		2					✓				
<b>OTM60301</b>	Pengukuran, Standarisasi, dan Instrumentasi	3	2	1					✓				
<b>OTM60302</b>	Material Teknik	3	2	1					✓				
<b>OTM60401</b>	Listrik dan Elektronika Dasar	4	2	2					✓				
		<b>20</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>0</b>								
<b>Semester 2</b>													
MWK60209	Bahasa Indonesia	2	2						✓		✓	✓	
MWP60201	Ilmu Pendidikan	2	2						✓		✓	✓	
OTM60205	Matematika Teknik	2	2				✓						
OTM60206	Termodinamika	2	2				✓						

Kode	Mata Kuliah	SKS				CPL							
		Jml	T	P	L	1	2	3	4	5	6	7	8
OTM60402	Teknologi Digital Otomotif	4	2	2				✓					
OTM60303	Teknologi Pembentukan Dasar	3	1	2				✓					
OTM60403	Teknologi Sepeda Motor	4	2	2				✓					
		<b>19</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>0</b>								
<b>Semester 3</b>													
MWP60202	Psikologi Pendidikan	2	2						✓		✓	✓	
TEK60203	Teknologi Hijau	2	2					✓			✓		
TEK60204	Fondasi Pendidikan Teknologi dan Vokasional	2	2						✓		✓		
OTM60207	Kurikulum dan Pembelajaran Otomotif	2	2						✓		✓		
OTM60208	Mekanika Gerak Kendaraan	2	2					✓					
OTM60404	Sistem Pemindah Tenaga	4	2	2				✓					
OTM60405	Teknologi Motor Bensin dan Diesel	4	2	2				✓					
OTM60406	Listrik dan Elektronika Otomotif	4	2	2				✓					
		<b>22</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>0</b>								
<b>Semester 4</b>													
MWP60204	Sosio dan Antropologi Pendidikan	2	2						✓		✓	✓	
OTM60209	Media Pembelajaran Otomotif	2	2						✓		✓		
OTM60210	Model Pembelajaran Otomotif	2	2						✓		✓		
OTM60211	Penilaian Pembelajaran Otomotif	2	2						✓		✓		
OTM60212	Elemen Mekanik Otomotif	2	2					✓					
OTM60213	Mekanika Fluida	2	2					✓					
OTM60214	Statistika	2	2								✓		
OTM60407	Kemudi, Rem, dan Suspensi	4	2	2				✓					
OTM60408	Engine Management System	4	2	2				✓					
		<b>22</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>0</b>								
<b>Semester 5</b>													
MWU60201	Bahasa Inggris Tujuan Khusus	2	2									✓	
MWU60203	Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan	2	2						✓		✓	✓	
MWP60203	Manajemen Pendidikan	2	2						✓		✓	✓	
MWK60207	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2						✓		✓	✓	
TEK60201	Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan	2	2					✓	✓				✓
OTM60215	Pembelajaran Mikro	2		2							✓	✓	✓
MKK60301	Metodologi Penelitian Pendidikan	3	3								✓		
OTM60304	Pneumatik dan Hidrolik	3	2	1					✓				
OTM60409	Teknologi Bodi dan Pengecatan	4	2	2					✓				
		<b>21</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>0</b>								
<b>Semester 6</b>													
OTM60216	Desain Otomotif	2		2					✓				
MWK60208	Pancasila	2	2						✓		✓	✓	
MWU60202	Olahraga dan Kebugaran Jasmani	2	1	1							✓	✓	
MWP60205	Pendidikan Inklusi	2	2								✓	✓	✓
TEK60202	Proyek Kewirausahaan	2	1	1							✓	✓	✓

Kode	Mata Kuliah	SKS				CPL							
		Jml	T	P	L	1	2	3	4	5	6	7	8
OTM60217	Regulasi Manajemen Transportasi	2	2					✓					✓
OTM60218	Manajemen Industri Otomotif	2	2					✓				✓	✓
OTM60219	Diagnosis Kendaraan	2		2				✓					✓
OTM60305	Kendaraan Hibrid dan Listrik	3	2	1				✓					✓
OTM60220	Teknologi Alat Berat	2	1	1				✓					✓
		<b>22</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>0</b>								
<b>Semester 7</b>													
MLK60603	Praktik Industri	6				6	✓	✓				✓	✓
MLK60605	Kuliah Kerja Nyata	6				6	✓	✓				✓	✓
MLK60601	Praktik Kependidikan	6				6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>								
<b>Semester 8</b>													
MKK60801	Tugas Akhir Skripsi	8				8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		<b>8</b>				<b>8</b>							
<b>Total SKS</b>		<b>152</b>	<b>91</b>	<b>35</b>	<b>26</b>								

## H. PROSES PEMBELAJARAN

Proses pembelajaran di Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif dilakukan dengan mengacu Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang mencakup karakteristik proses pembelajaran, perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran; dan beban belajar mahasiswa. Karakteristik proses pembelajaran mencakup sifat interaktif, holistik, *integrative, saintifik*, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat kepada mahasiswa. Perencanaan proses pembelajaran disusun untuk setiap mata kuliah dan disajikan dalam rencana pembelajaran semester (RPS) yang dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau bersama dalam satu kelompok bidang keahlian.

Pelaksanaan proses pembelajaran berlangsung dalam bentuk interaksi antara dosen, mahasiswa, dan sumber belajar dalam lingkungan belajar tertentu. Pelaksanaan proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan beragam metode pembelajaran: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Setiap mata kuliah dapat menggunakan satu atau gabungan dari beberapa metode pembelajaran dan diwadahi dalam suatu bentuk pembelajaran berupa: (1) kuliah, (2) responsi dan tutorial, (3) seminar, (4) praktikum atau praktik lapangan, (5) magang, (6) penelitian, (7) proyek kemanusiaan, (8) wirausaha, (9) pertukaran pelajar, dan/atau (10) bentuk lain pengabdian kepada masyarakat. Bentuk-bentuk pembelajaran tersebut mengakomodasi minat dan potensi mahasiswa untuk mengembangkan diri sebagai bagian dari kemerdekaan belajar untuk mencapai capaian pembelajaran yang diinginkan.

Pembelajaran di Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif telah memanfaatkan kemajuan teknologi. Beberapa mata kuliah telah mengembangkan perkuliahan daring yang dapat digunakan secara penuh maupun *blended learning* dan dapat diakses melalui *Learning Management System* (BeSmart UNY) di laman <http://besmart.uny.ac.id/v2/>. Mahasiswa juga dituntut untuk dapat memanfaatkan teknologi melalui berbagai aplikasi yang tersedia.

Beban belajar mahasiswa dinyatakan dalam besaran satuan kredit semester (skls). Satu sks kegiatan kuliah setara dengan 45 jam per semester. Untuk pembelajaran teori, hal ini setara

dengan 170 (seratus tujuh puluh menit: 50 menit tatap muka, 60 menit tugas terstruktur, dan 60 menit kegiatan mandiri) kegiatan belajar per minggu per semester. Untuk pembelajaran praktik, 1 sks setara dengan 170 menit kegiatan per minggu termasuk praktik dan penulisan responsi. Sedangkan untuk pembelajaran lapangan, 1 sks berarti kegiatan lapangan selama 170 menit per minggu termasuk dengan penyusunan proposal dan laporan. Setiap mata kuliah paling sedikit memiliki bobot 1 (satu) sks. Semester merupakan satuan waktu kegiatan pembelajaran efektif selama 16 (enam belas) minggu.

Proses pembelajaran ditujukan untuk memenuhi capaian kompetensi program studi sesuai dengan Capaian pembelajaran Lulusan maupun Capaian Pembelajaran mata Kuliah. Capaian kompetensi tersebut menuntut diselenggarakannya proses pembelajaran dengan sistem yang terpusat pada mahasiswa (*student learning center*). Pembelajaran menekankan pada penguatan kompetensi kepribadian, sosial, pedagogis dan profesional.

Pembelajaran dapat dilaksanakan dengan sistem tatap muka/pertemuan, termasuk *e-learning* penugasan terstruktur, tugas mandiri dan kegiatan lain yang ekuivalen, seminar, praktek dan penelitian serta pengabdian pada masyarakat. Pembelajaran juga dapat dilakukan dengan *blended learning* atau model *e-learning* penuh. Pembelajaran secara keseluruhan berjumlah 16 kali pertemuan per semester. Mahasiswa wajib hadir mengikuti perkuliahan minimal 75% dari tatap muka yang terselenggara.

Pelaksanaan pembelajaran pada prinsipnya menyangkut tiga tahap: tahap pendahuluan, kegiatan inti/penyajian, dan penutup. Terkait dengan prinsip belajar tuntas, maka kegiatan pembelajaran merupakan proses fasilitasi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman belajar dan ketuntasan sesuai dengan capaian kompetensi yang telah ditentukan. Oleh karena itu pendekatan kontekstual dengan kegiatan yang mendorong mahasiswa aktif, inovatif, kreatif, inspiratif, dan membangun suasana yang menyenangkan, menjadi proses pembelajaran yang terus dikembangkan. Perspektif karakter, nilai-nilai kebangsaan dan jiwa kewirausahaan menjadi bagian tidak terpisahkan dalam membangun makna pembelajaran. Melalui proses pembelajaran yang dikembangkan, keberhasilan mahasiswa ditentukan tidak hanya berdasarkan *hardskills*, kemampuan intelektual (indeks prestasi), tetapi juga *softskill* dengan melihat kemampuan kognitif, karakter, kepribadian dan moralitas.

## I. PENILAIAN

Penilaian pembelajaran merupakan bagian penting dari kurikulum untuk melihat keberhasilan mahasiswa dalam menuntaskan capaian pembelajaran yang telah ditentukan. Sesuai dengan Permendikbud Nomor 53 Tahun 2023 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi terkait standar penilaian pembelajaran, Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif melaksanakan proses penilaian berdasarkan prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan.

Penilaian dalam kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif dirancang untuk menjamin ketercapaian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) secara terukur dan sistematis. Penilaian ini dilakukan melalui pendekatan *Outcome-Based Assessment* (OBA), yaitu penilaian berbasis hasil belajar yang berorientasi pada kompetensi nyata yang dicapai oleh mahasiswa setelah menempuh proses pembelajaran.

CPL tidak diukur secara langsung, melainkan melalui Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang lebih spesifik dan terhubung langsung dengan masing-masing mata kuliah. Setiap mata kuliah dalam kurikulum dirancang agar memiliki CPMK yang secara eksplisit berkontribusi pada satu atau lebih butir CPL. Oleh karena itu, pengembangan CPMK dan asesmennya menjadi kunci dalam menjamin relevansi dan ketercapaian CPL. Setiap CPMK harus memiliki instrumen asesmen yang terukur (menggunakan indikator yang jelas dan dapat

diuji), relevan (sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai), dan beragam (disesuaikan dengan level kompetensi, baik dalam ranah sikap, pengetahuan, keterampilan umum, maupun keterampilan khusus).

Penilaian pembelajaran meliputi dua aspek yaitu penilaian proses dan penilaian hasil pembelajaran. Penilaian proses digunakan untuk mendapatkan pemahaman tentang bagaimana mahasiswa terlibat dalam proses perkuliahan termasuk di dalamnya aspek kepribadian dan karakter. Penilaian hasil ditunjukkan untuk mendapatkan gambaran capaian kompetensi (ketuntasan CPL) setelah mengikuti proses pembelajaran.

Penilaian proses digunakan untuk melihat keterlibatan mahasiswa dalam perkuliahan meliputi aspek *softskill* dalam hal partisipasi dalam kegiatan perkuliahan, kemampuan mengartikulasikan gagasan, menggugah tanggung jawab dan kemandirian, memunculkan jiwa solidaritas dan kemampuan kerja sama, dan mendorong peningkatan motivasi mahasiswa. Penilaian proses dilakukan dengan metode pengamatan, penilaian teman sejawat, dan portofolio. Penilaian ini dilakukan selama proses perkuliahan sebagai salah satu komponen yang menentukan nilai akhir. Penilaian hasil digunakan untuk menilai kemampuan mahasiswa dalam mencapai kompetensi yang menjadi capaian pembelajaran. Penilaian hasil dilakukan melalui uji kompetensi setiap sub kompetensi atau sub CPMK yang diajarkan, ujian tengah semester, ujian praktek, ujian akhir semester. Metode penilaian hasil dilakukan dengan ujian tertulis, penulisan essay/makalah, ujian lisan, ujian praktik, maupun portofolio.

Berbagai Teknik penilaian dapat dilakukan antara lain observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket. Instrumen penilaian proses pembelajaran dapat berupa rubrik dan /atau penilaian hasil dalam bentuk portofolio. Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan.

Pengukuran dan penilaian perlu semaksimal mungkin menyasar pada seluruh domain kemampuan yang dikembangkan dalam masing-masing mata kuliah, baik berupa pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Penilaian dilakukan melalui berbagai cara, baik tes maupun non-tes sehingga hasilnya otentik dan sesuai jenis kemampuan atau capaian pembelajaran mata kuliah, termasuk kemungkinannya melakukan penilaian non-tes yang mencakup 4P (Performansi, Produk, Proyek, dan Portofolio). Sesuai SN-Dikti, pengukuran/penilaian pada semua jenjang pendidikan tinggi harus memperhatikan aspek-aspek validitas, reliabilitas, komprehensif, aspek karakter, dan berkelanjutan.

Pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah yang dinyatakan dalam kisaran angka dan huruf sesuai dengan peraturan akademik yang berlaku. Mahasiswa berprestasi akademik tinggi adalah mahasiswa yang mempunyai indeks prestasi semester (IPS) lebih besar dari 3,50 (tiga koma lima nol) dan memenuhi etika akademik.

Selain asesmen pada tingkat mata kuliah, dilakukan pula evaluasi secara akumulatif setelah mahasiswa menyelesaikan seluruh mata kuliah yang berkontribusi terhadap CPL tertentu. Evaluasi ini dilakukan menggunakan metode-metode sebagai berikut:

1. Portofolio Mahasiswa

Menilai capaian pembelajaran melalui dokumentasi hasil tugas, proyek, laporan praktikum, dan refleksi selama masa studi.

2. Kompetensi Akhir Mahasiswa

Melalui skripsi, proyek akhir (capstone project), atau ujian komprehensif, mahasiswa diuji penguasaan CPL secara terpadu dan mendalam.

### 3. Tracer Study dan Survei Kepuasan Pengguna

Evaluasi CPL dilakukan pasca-kelulusan, dengan melibatkan pengguna lulusan (dunia industri dan akademik) untuk menilai sejauh mana lulusan memenuhi kebutuhan dan ekspektasi mereka.

### 4. Penskoran CPL Mahasiswa

Proses ini dilakukan dengan cara mengonversi dan mengakumulasi capaian individu mahasiswa pada mata kuliah yang relevan terhadap butir CPL tertentu. Skor ini digunakan sebagai indikator pencapaian CPL di tingkat individu maupun program studi.

Dengan sistem penilaian yang terintegrasi ini, kurikulum tidak hanya memastikan tercapainya kompetensi akademik, tetapi juga menjamin kesiapan lulusan dalam menghadapi tantangan di dunia kerja serta melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Contoh Penskoran CPL:

Penskoran CPL (Capaian Pembelajaran Lulusan) dilakukan dengan mengonversi pencapaian individu mahasiswa pada mata kuliah yang relevan.

$$Skor CPL = \sum \frac{Nilai mata kuliah \times bobot kontribusi}{\Sigma Bobot kontribusi}$$

Tabel 19. Contoh: Bobot kontribusi CPMK pada CPL

MK	CPL	CPMK	Kognitif					Partisipatif		CPL (%)	Bobot Kontribusi	
			Kehadiran (%)	Kuis (%)	Tugas (%)	UTS (%)	UAS (%)	Studi Kasus (%)	Team Based Project (%)			
MK 1	CPL-1	CPMK01	10							60	100	
		CPMK02						20	30			
	CPL-2	CPMK03					20			40		
		CPMK04	10		10							
MK 2	CPL-3	CPMK05	10							40	100	
		CPMK06						10				
		CPMK07			10	10						
	CPL-4	CPMK08						10		20		
		CPMK09			10							
	CPL-5	CPMK10					10			20		
		CPMK11						10				

Contoh 2:

No	Jenis Penilaian	Bobot (%)	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3
1	Partisipasi Kelas	10	Lembar penilaian partisipasi kelas (setiap pertemuan): <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kehadiran</li> <li>b. Kedisiplinan</li> <li>c. Partisipasi kelas</li> <li>d. Inisiatif</li> </ul>	-	-
2	Kepemimpinan, kedisiplinan, kemandirian , profesionalitas, mengembangkan jejaring	5	Lembar Observasi Kepemimpinan, kedisiplinan, kemandirian , profesionalitas, mengembangkan jejaring (pertemuan ke 3, (9-10), (12-16)	-	-
2	Penugasan Mandiri	5	-	Penugasan mandiri 1 (minggu ke 4); 5%	
3	Penugasan Mandiri Studi Kasus	10	-	1. Penugasan Mandiri Studi Kasus 1 (minggu ke 2); 5% 2. Penugasan Mandiri studi kasus 2 (minggu ke 11); 5%	-
4	Penugasan Kelompok Studi Kasus	30	- - - -	1. Penugasan kelompok studi kasus-PBL 1 (minggu ke 3); 5% 2. Tugas kelompok studi kasus 2 (minggu ke 6-7) 10% 3. Tugas kelompok studi kasus 3 (minggu ke 8) 10% 4. Tugas kelompok studi kasus 4 (minggu ke 9-10); 5%	-
5	Kuis-tes tulis	5	-	Kuis 1 (minggu ke. 5); 5%	-
6	Group Project	20	-	-	Penugasan Project (minggu ke 12-16); 20%
7	Ujian Akhir Semester	15	-	Tes Tertulis; 10%	Tes Tertulis; 5%

Gambar 3. Contoh: Bobot kontribusi CPMK pada CPL

## **J. PENJAMINAN MUTU KURIKULUM**

Sistem penjaminan mutu yang diterapkan adalah sistem penjaminan mutu berbasis capaian (*Outcome-based quality assurance*) yaitu sistem monitoring dan evaluasi untuk menjamin peningkatan mutu berkelanjutan serta memastikan pencapaian standar dan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan oleh program pendidikan. Sistem Penjaminan Mutu Berbasis Luaran merupakan sistem yang memastikan penetapan standar/capaian pembelajaran pada awalnya dan diakhiri dengan memastikan pencapaian dan peningkatan standar/capaian pembelajaran tersebut secara sistematik dan berkelanjutan.

Selaras dengan implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal Perguruan Tinggi, penjaminan mutu kurikulum di Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Dilakukan selaras dengan penerapan sistem Penjaminan Mutu di Tingkat Fakultas Teknik dengan menerapkan siklus penjaminan mutu berupa penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian dan peningkatan (PPEPP). Berikut adalah langkah-langkah penjaminan mutu kurikulum selaras dengan sistem penjaminan mutu perguruan tinggi:

### **1. Penetapan Kurikulum**

- a. Penetapan kurikulum dilakukan oleh pimpinan PT (setiap minimal 4-5 tahun) dengan menetapkan profil, tujuan prodi, CPL, mata kuliah beserta bobotnya, dan struktur kurikulum yang terintegrasi
- b. Penetapan kurikulum dilakukan dengan perumusan/pemastian dokumen standar. Dapat ditambahkan pedoman, manual, POB, dan formulir

### **2. Pelaksanaan Kurikulum**

- a. Pelaksanaan kurikulum merupakan pelaksanaan standar yang telah ditetapkan
- b. Pelaksanaan kurikulum dilakukan melalui proses pembelajaran, dengan memperhatikan ketercapaian CPL, baik pada lulusan (CPL), CP dalam level MK (CPMK) ataupun CP pada setiap tahapan pembelajaran dalam kuliah (Sub-CPMK).
- c. Pelaksanaan kurikulum mengacu pada RPS yang disusun dosen atau tim dosen dengan memperhatikan ketercapaian CPL pada level MK, CPMK, dan Sub CPMK.
- d. Sub-CPMK dan CPMK pada level mata kuliah harus mendukung ketercapaian CPL yang dibebankan pada setiap mata kuliah.

### **3. Evaluasi Kurikulum**

- a. Evaluasi kurikulum dilakukan terhadap standar yang telah ditetapkan
- b. Evaluasi formatif dilakukan untuk melihat ketercapaian CPL. Evaluasi ketercapaian CPL dilakukan melalui evaluasi ketercapaian CPMK dan Sub CPMK yang ditetapkan pada awal semester oleh dosen/tim dosen dan program studi.
- c. Evaluasi juga dilakukan terhadap bentuk pembelajaran, metode pembelajaran, metode penilaian, RPS, dan perangkat pembelajaran pendukung
- d. Evaluasi sumatif dilakukan secara berkala tiap 4-5 tahun, dengan melibatkan *stakeholders* internal dan eksternal, direview oleh pakar bidang ilmu program studi, industri, asosiasi, serta sesuai dengan perkembangan IPTEKS dan kebutuhan pengguna

### **4. Pengendalian Kurikulum**

- a. Pengendalian pelaksanaan kurikulum dilakukan setiap semester dengan indikator hasil pengukuran ketercapaian CPL.
- b. Pengendalian kurikulum dilakukan oleh Program Studi dan dimonitor dan dibantu oleh unit/lembaga penjaminan mutu Perguruan Tinggi.

### **5. Peningkatan Kurikulum**

- a. Peningkatan kurikulum didasarkan atas hasil evaluasi kurikulum baik formatif maupun sumatif

## **K. DESKRIPSI MATA KULIAH**

Berikut ini merupakan deskripsi mata kuliah di program studi Pendidikan Teknik Otomotif.

### **Mata Kuliah: Pendidikan Agama Islam (MWK60201)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Pendidikan Agama Islam bertujuan untuk membentuk mahasiswa yang memiliki keimanan yang kokoh, berakhlak mulia, serta mampu mengamalkan nilai-nilai ajaran Islam dalam kehidupan pribadi, bermasyarakat, dan dalam konteks keilmuan. Mata kuliah ini membahas berbagai aspek penting dalam ajaran Islam, seperti konsep tauhid, ibadah, akhlak, hukum Islam, serta etika dalam kehidupan sosial dan akademik, termasuk juga kajian mengenai Islam dan sains serta moderasi beragama dalam konteks kebangsaan. Strategi pembelajaran yang digunakan meliputi ceramah, dialog, diskusi kelompok, studi kasus, serta refleksi nilai-nilai keislaman yang aplikatif, dengan pendekatan humanistik dan kontekstual agar mahasiswa dapat mengaitkan ajaran Islam dengan problematika kontemporer. Evaluasi dilakukan melalui partisipasi aktif dalam kelas, tugas tertulis, proyek individu atau kelompok, serta ujian, baik secara lisan maupun tulisan, untuk mengukur pemahaman konseptual, kemampuan analisis, dan komitmen mahasiswa dalam mengamalkan Islam sebagai rahmat bagi semesta alam.

### **Mata Kuliah: Pendidikan Agama Katholik (MWK60202)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Pendidikan Agama Katolik bertujuan untuk membentuk mahasiswa yang beriman teguh, berbudi pekerti luhur, serta mampu mengintegrasikan nilai-nilai ajaran Katolik dalam kehidupan pribadi, sosial, dan akademik. Melalui pembelajaran ini, mahasiswa diajak untuk memahami dasar-dasar iman Katolik, sejarah keselamatan menurut Kitab Suci, makna dan peran sakramen-sakramen Gereja, serta prinsip moral dan ajaran sosial Gereja dalam konteks kehidupan masyarakat Indonesia yang plural. Strategi pembelajaran yang digunakan meliputi ceramah interaktif, diskusi kelompok, refleksi pribadi, studi kasus, dan presentasi, dengan pendekatan kontekstual agar mahasiswa dapat mengaitkan ajaran iman dengan situasi nyata yang mereka hadapi. Evaluasi dilakukan secara menyeluruh melalui keaktifan dalam diskusi, tugas individu maupun kelompok, ujian tulis, dan kemampuan mahasiswa dalam merefleksikan serta mengaplikasikan nilai-nilai Kristiani dalam kehidupan sehari-hari, guna mendorong terciptanya insan akademik yang berintegritas dan berkontribusi pada kerukunan antar umat beragama.

### **Mata Kuliah: Pendidikan Agama Kristen Protestan (MWK60203)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Agama Kristen merupakan mata kuliah wajib dan masuk dalam kategori mata kuliah umum (MKU) di Universitas Negeri Yogyakarta, hal tersebut diprogramkan Universitas, oleh karena salah satu dari moto Universitas ialah untuk mewujudkan insan yang bertaqwa. Dalam mata kuliah ini yang akan menjadi pokok pembahasan ialah hal terkait dengan penanaman iman kristiani yang berlandaskan pada teks dan konteks Alkitabiah, untuk mewujudkan insan yang bertaqwa dengan mewujudkan kasih sejati kepada Allah, bangsa dan Negara serta sesama umat manusia.

## **Mata Kuliah: Pendidikan Agama Hindu (MWK60204)**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Meningkatkan pemahaman dan penghayatan keagamaan yang mantap serta mempertebal rasa dharma, bakti seorang sarjana yang beragama Hindu kepada Hyang Widhi Wasa/Tuhan yang Maha Esa. Selanjutnya mata kuliah ini juga bertujuan mampu mengaktualisasikan ajaran agama Hindu serta dapat menerjemahkan bahasa Weda dalam kehidupan sehari-hari sehingga mampu mengendalikan diri baik pola pikir, berbuat dan berbicara dalam pengabdiannya terdapat dharma negara dan dharma guna menunjang pembangunan nasional dan terciptanya tujuan akhir agama Hindu (Moksha).

## **Mata Kuliah: Pendidikan Agama Budha (MWK60205)**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Pendidikan Agama Buddha bertujuan untuk membentuk mahasiswa yang memiliki keyakinan yang kuat terhadap ajaran Sang Buddha, memahami nilai-nilai moral Buddhis, serta mampu mengamalkan Dhamma dalam kehidupan pribadi, sosial, dan akademik. Materi yang diajarkan mencakup pengenalan ajaran pokok agama Buddha seperti Empat Kebenaran Mulia (Cattāri Ariya Saccāni), Jalan Utama Berunsur Delapan (Ariya Atthangika Magga), hukum karma dan kelahiran kembali, serta pengembangan sila (moralitas), samadhi (konsentrasi), dan paññā (kebijaksanaan). Selain itu, mata kuliah ini juga membahas kontribusi ajaran Buddha dalam membangun perdamaian, toleransi, dan kehidupan harmonis di tengah masyarakat yang majemuk. Proses pembelajaran dilaksanakan melalui ceramah, diskusi, studi kasus, dan refleksi pengalaman, dengan pendekatan kontemplatif dan kontekstual agar mahasiswa dapat mengaitkan ajaran Dhamma dengan realitas kehidupan masa kini. Evaluasi dilakukan melalui partisipasi aktif, tugas individu maupun kelompok, presentasi, dan ujian akhir, dengan penekanan pada pemahaman ajaran, sikap reflektif, serta komitmen mahasiswa dalam menerapkan nilai-nilai Buddhis secara nyata.

## **Mata Kuliah: Pendidikan Agama Konghuchu (MWK60206)**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Pendidikan Agama Khonghucu bertujuan untuk membentuk mahasiswa yang beriman kepada Tian (Tuhan Yang Maha Esa), berakhhlak luhur sesuai dengan ajaran para Nabi, serta mampu menerapkan nilai-nilai moral dan spiritual Khonghucu dalam kehidupan pribadi, sosial, dan akademik. Materi dalam mata kuliah ini mencakup pengenalan ajaran dasar Khonghucu, filsafat hidup dan kemanusiaan menurut Kitab Suci Sishu Wujing, konsep Tian dan Li, pentingnya kebajikan (ren), kesetiaan (zhong), bakti (xiao), serta harmoni dalam keluarga dan masyarakat. Strategi pembelajaran mengedepankan pendekatan dialogis, reflektif, dan kontekstual melalui metode ceramah, diskusi, studi kasus, serta presentasi yang mengaitkan nilai-nilai Ru Jiao dengan tantangan kehidupan modern dan multikultural. Evaluasi dilakukan melalui keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran, tugas tertulis dan presentasi, refleksi individu, serta ujian akhir, guna mengukur pemahaman ajaran Khonghucu dan kemampuannya dalam mewujudkan nilai-nilai tersebut secara nyata dalam kehidupan sehari-hari dan lingkungan kampus.

## **Mata Kuliah: Matematika (OTM60201)**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Melalui pembelajaran saintifik dengan asesmen otentik mata kuliah ini membekali mahasiswa agar mempunyai kompetensi “Menguasai Konsep Dasar tentang Limit dan

Kontinuitas Fungsi serta Diferensiasi Fungsi dan berbagai permasalahannya yang banyak dijumpai dalam penerapannya di bidang teknik otomotif", baik secara teoritis maupun praktis. Materi yang dipelajari mencakup: Limit Fungsi Aljabar, Limit Fungsi Trigonometri, Kontinuitas Sebuah Fungsi, Konsep Diferensiasi Fungsi, Diferensiasi Fungsi Aljabar, Diferensiasi Fungsi-fungsi Transenden, Diferensiasi Logaritmik, Persamaan Parametrik, Diferensial Parsial serta Aplikasi Diferensiasi Fungsi. Dengan mata kuliah ini juga diharapkan mahasiswa mempunyai keterampilan menerapkannya di bidang teknik dan mempunyai sikap: dapat menghayati ajaran agama yang dianutnya, teliti/hati-hati, cermat, bertanggung jawab, bekerja sama dan toleran.

### **Mata Kuliah: Fisika Teknik (OTM60202)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah fisika teknik merupakan mata kuliah dasar keilmuan yang membekali mahasiswa untuk dapat menguasai konsep dasar fisika yang diterapkan pada bidang otomotif. Materi yang dipelajari mencakup: Kinematika, Dinamika, Energi dan Daya, Termometri, Kalorimetri, Perpindahan Panas. Penilaian pembelajaran dilaksanakan dengan berbagai metode seperti pemberian tugas, kuis, studi kasus, ujian tengah semester dan ujian akhir semester. Perkuliahan dilaksanakan dalam 2 sks teori. Melalui penilaian yang komprehensif, dan pembelajaran saintifik, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan dan mengatasi masalah dengan pendekatan ilmiah khususnya di bidang otomotif serta dapat berpikir kritis, cermat dan teliti.

### **Mata Kuliah: Dasar Teknologi Otomotif (OTM60203)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Dasar Teknologi Otomotif merupakan pengantar fundamental bagi mahasiswa untuk memahami prinsip-prinsip dasar teknologi yang digunakan pada kendaraan bermotor. Kajian keilmuan dan teknologi yang diberikan dalam mata kuliah ini digunakan sebagai pondasi dalam menempuh mata kuliah berikutnya terkait sistem-sistem dan teknologi di sebuah kendaraan secara lebih spesifik seperti sistem engine, chasis dan pemindah tenaga. Perkuliahan dilaksanakan dalam 2 sks teori. Pembelajaran dilaksanakan dengan penerapan strategi pembelajaran aktif berbasis *discovery learning*, *inquiry learning*, dan *case-based learning*. Penilaian dilakukan secara komprehensif meliputi partisipasi aktif dalam perkuliahan, penugasan, kuis, studi kasus, serta ujian tengah dan akhir semester.

### **Mata Kuliah: Gambar Teknik (OTM60204)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata Kuliah Gambar Teknik memiliki bobot 2 SKS praktik dengan tujuan untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan membaca, menggambar, dan menginterpretasikan gambar teknik sesuai standar industri otomotif. Materi mencakup jenis garis, proyeksi, potongan, toleransi ukuran, serta penggunaan perangkat lunak CAD. Mahasiswa mempelajari penggambaran komponen otomotif secara akurat melalui metode demonstrasi, praktik terstruktur, proyek gambar, dan presentasi. Evaluasi perkuliahan dilakukan melalui tugas individu, ujian semester dan proyek akhir berupa gambar komponen otomotif secara lengkap dalam bentuk digital.

### **Mata Kuliah: Pengukuran, Standarisasi, dan Instrumentasi (OTM60305)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan teoritis dan keterampilan praktis dalam memahami pengukuran, standarisasi, dan instrumentasi. Materi tentang peralatan bengkel otomotif, sejarah pengukuran, konsep dasar pengukuran,

klasifikasi pengukuran, sifat umum alat ukur, jenis dan fungsi alat ukur dalam bidang otomotif, tingkat ketelitian alat ukur, cara menggunakan berbagai alat ukur, set nol alat ukur, kalibrasi alat ukur, perbaikan alat ukur dan pemeliharaan alat ukur dan peralatan dalam bidang otomotif, standarisasi, dan instrumentasi. Perkuliahan dilaksanakan sebanyak 3 SKS, terdiri atas 2 SKS teori dan 1 SKS praktik, dengan penerapan metode pembelajaran menggunakan pendekatan *scientific* atau pendekatan berbasis keilmuan, *inquiry learning*, *discovery learning* dan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, serta pemberian tugas. Evaluasi berbasis kompetensi menggunakan metode tes tertulis, tes kinerja melibatkan partisipasi aktif saat proses perkuliahan, presentasi, dan tugas kuliah. Mata kuliah ini sebagai dasar dan mendukung pengembangan kompetensi profesional mahasiswa pada mata kuliah kejuruan.

### **Mata Kuliah: Material Teknik (OTM60306)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Otomotif dengan pengetahuan dasar mengenai jenis, struktur, sifat, dan perlakuan material teknik yang digunakan dalam bidang otomotif. Materi meliputi logam dan paduannya, polimer, keramik, komposit, serta teknik pengujian dan analisis sifat material. Mahasiswa juga akan mempelajari pengaruh perlakuan panas dan pengujian performa material. Strategi pembelajaran meliputi ceramah, diskusi, studi kasus, dan praktikum untuk menghubungkan teori dengan aplikasi di dunia industri otomotif. Evaluasi dilakukan melalui kuis, tugas individu/kelompok, laporan praktikum, ujian tengah dan akhir semester. Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi dan memilih material yang sesuai untuk komponen otomotif berdasarkan sifat mekanik dan kondisi operasionalnya.

### **Mata Kuliah: Listrik dan Elektronika Dasar (OTM60407)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Listrik dan Elektronika Dasar adalah mata kuliah wajib lulus dengan nilai minimal C. Tujuan pada mata kuliah ini adalah mengantarkan mahasiswa menguasai kemampuan, kepribadian, sikap dan perilaku serta keterampilan bidang Listrik dan Elektronika Dasar. Cakupan mata kuliah ini membahas pengetahuan Listrik dan Elektronika Dasar meliputi dasar-dasar kelistrikan dan elektronika yang meliputi: pengertian listrik; jenis listrik; hukum Ohm; hukum Kirchoff; rangkaian seri; rangkaian parallel; magnet; relay; solenoid; baterai; metode pembangkitan listrik dan induksi; serta komponen elektronik seperti resistor, kapasitor, diode, zener diode, transistor dan SCR. Kuliah dilaksanakan baik dengan ceramah, studi kasus (*case method*), penugasan pengamatan dan analisis kritis terhadap praktek-praktek terbimbing, serta proyek kelompok (*team based project*). Dengan demikian diakhir perkuliahan akan dicapai mahasiswa yang menguasai sikap, kepribadian, pengetahuan dan keterampilan sebagai pendidik yang profesional. Evaluasi dilakukan dengan penilaian tugas terstruktur, ujian tengah semester dan akhir semester.

### **Mata Kuliah: Bahasa Indonesia (MWK60209)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Bahasa Indonesia bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan berbahasa Indonesia yang baik dan benar, khususnya dalam konteks akademik, guna mendukung kegiatan perkuliahan, penelitian, dan penulisan ilmiah. Mahasiswa dibekali pemahaman kaidah kebahasaan, struktur dan logika bahasa, serta mengasah keterampilan menyimak, berbicara, membaca, dan menulis dalam ragam ilmiah. Materi mencakup ejaan dan tata bahasa yang sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI), pengembangan paragraf, penulisan karya ilmiah, teknik

penyusunan makalah, artikel, dan laporan, serta penggunaan bahasa dalam komunikasi akademik dan presentasi ilmiah. Strategi pembelajaran meliputi ceramah, latihan menulis, diskusi, telaah teks, dan presentasi, dengan pendekatan komunikatif dan kolaboratif untuk mendorong keterlibatan aktif mahasiswa. Evaluasi dilakukan melalui tugas tertulis, presentasi, portofolio, kuis, dan ujian akhir, yang bertujuan menilai penguasaan konsep, keterampilan menulis akademik, serta kemampuan menyampaikan gagasan secara runtut, logis, dan sesuai kaidah bahasa Indonesia.

### **Mata Kuliah: Ilmu Pendidikan (MWP60201)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Ilmu Pendidikan bertujuan untuk memberikan landasan filosofis, historis, dan teoritis tentang pendidikan sebagai suatu sistem yang terintegrasi dalam kehidupan individu dan masyarakat. Mahasiswa dibekali pemahaman tentang hakikat manusia dan pendidikan, tujuan dan fungsi pendidikan nasional, teori-teori belajar dan perkembangan peserta didik, kurikulum, peran guru dan tenaga kependidikan, serta dinamika pendidikan dalam konteks sosial, budaya, dan global. Materi juga mencakup hubungan antara pendidikan dan pembangunan nasional, serta isu-isu kontemporer dalam dunia pendidikan seperti inklusivitas, digitalisasi, dan karakter. Strategi pembelajaran diterapkan secara interaktif melalui diskusi, studi kasus, telaah literatur, dan proyek mini, untuk mendorong mahasiswa berpikir kritis, analitis, dan reflektif terhadap praktik pendidikan. Evaluasi dilakukan melalui penugasan tertulis, presentasi, keaktifan dalam diskusi, ujian tengah dan akhir semester, yang bertujuan untuk mengukur pemahaman konseptual, kemampuan analisis, serta keterampilan mahasiswa dalam mengaitkan teori pendidikan dengan praktik nyata di lapangan.

### **Mata Kuliah: Matematika Teknik (OTM60205)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Matematika ini akan memfasilitasi mahasiswa agar dapat mengembangkan cara berpikir matematis dengan cara mempelajari materi-materi yang banyak diperlukan untuk mencapai kompetensi bidang teknik otomotif pada umumnya. Materi yang dikaji pada mata kuliah ini meliputi: Integrasi Fungsi, Persamaan Diferensial Orde Satu, dan Persamaan Diferensial Orde Dua beserta beberapa penerapannya di bidang teknik otomotif. Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan Saintifik. Adapun penilaianya menggunakan Asesmen Otentik berbasis kompetensi melibatkan partisipasi aktif, dan komunikasi interaksi secara individu dan kelompok.

### **Mata Kuliah: Termodinamika (OTM60206)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Matakuliah ini berisi tentang konsep dasar termodinamika, karakteristik zat murni, persamaan gas ideal, energi kerja dan energi panas, hukum pertama termodinamika, hukum pertama termodinamika pada sistem tertutup, hukum pertama termodinamika pada sistem terbuka, efisiensi termal, koefisian performansi (COP) sistem AC, rasio bahan bakar dan udara (AFR), proses pembakaran, siklus daya gas

### **Mata Kuliah: Teknologi Digital Otomotif (OTM60402)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Teknologi Digital Otomotif adalah mata kuliah wajib tempuh. Mata kuliah ini untuk mengantarkan mahasiswa menguasai kemampuan, kepribadian, sikap dan perilaku serta keterampilan bidang Teknologi Digital Otomotif. Cakupan mata kuliah ini membahas pengetahuan Teknologi Digital Otomotif meliputi: prinsip dasar sistem digital

otomotif; sistem bilangan; gerbang-gerbang logika dasar; rangkaian aritmatika; rangkaian flip-flop; sensor-sensor (suhu, tekanan, travel, sudut, cahaya, dan putaran) yang diterapkan sistem transportasi; komunikasi digital; serta konsep koding dan kecerdasan artificial. Kuliah dilaksanakan baik dengan ceramah, studi kasus (*case method*), penugasan pengamatan dan analisis kritis terhadap praktek-praktek terbimbing, serta proyek kelompok (*team based project*). Dengan demikian diakhir perkuliahan akan dicapai mahasiswa yang menguasai sikap, kepribadian, pengetahuan dan keterampilan sebagai pendidik yang profesional. Evaluasi dilakukan dengan penilaian tugas terstruktur, ujian tengah semester dan akhir semester.

### **Mata Kuliah: Teknologi Pembentukan Dasar (OTM60303)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan teoritis dan keterampilan praktis dalam memahami, menganalisis, serta menganalisis hasil penyambungan dengan pengelasan. Pokok bahasan mata kuliah ini meliputi kerja las listrik, kerja las oksiasetilin, dan las titik. Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan penugasan mandiri dan *team-based project*. Penilaian berbasis kompetensi melibatkan partisipasi aktif, komunikasi interaksi secara individu dan kelompok, serta produk yang dihasilkan dari setiap proyek harian.

### **Mata Kuliah: Teknologi Sepeda Motor (OTM60403)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan teoritis dan keterampilan praktis dalam memahami, menganalisis, serta melakukan pemeliharaan/ perawatan, overhaul dan perbaikan meliputi: keselamatan kerja, sistem mesin, sistem kelistrikan, sistem chassis, dan teknologi canggih sepeda motor ramah lingkungan. Materi tentang keselamatan kerja (petunjuk umum bagi pekerja, meja kerja dan kelengkapan, bahan bakar dan minyak pelumas, emisi gas buang, peralatan mesin tangan dan *special service tools*, dan pengangkat sepeda motor). Materi sistem mesin meliputi: mesin dan komponen utama motor, sistem bahan bakar, sistem pendinginan, dan sistem pelumasan, kopling dan transmisi. Sistem kelistrikan meliputi: sistem pengapian, sistem pengisian, sistem penerangan, dan sistem kontrol. Sedangkan pada sistem chassis meliputi: kemudi, rem, suspensi. Materi teknologi canggih sepeda motor ramah lingkungan meliputi: sepeda motor listrik dan hybrid. Perkuliahan dilaksanakan sebanyak 4 SKS, terdiri atas 2 SKS teori dan 2 SKS praktik, dengan penerapan strategi pembelajaran aktif berbasis *discovery learning, inquiry learning, project-based learning (PjBL), problem-based learning (PBL)*, dan *case-based learning*. Evaluasi berbasis kompetensi dilakukan secara komprehensif melalui penugasan, presentasi, studi kasus, proyek, unjuk kerja, ujian tengah dan akhir semester.

### **Mata Kuliah: Psikologi Pendidikan (MWP60202)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Psikologi bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan pemahaman mengenai prinsip-prinsip psikologi yang relevan dalam konteks pembelajaran dan pendidikan. Mahasiswa akan mempelajari aspek-aspek perkembangan peserta didik (fisik, kognitif, sosial, dan emosional), proses belajar dan motivasi, perbedaan individual, kecerdasan, kepribadian, serta penerapan teori-teori psikologi dalam proses pembelajaran. Mata kuliah ini juga mengkaji hubungan antara guru dan peserta didik, pengelolaan kelas, serta pentingnya lingkungan belajar yang kondusif bagi tumbuh kembang anak. Strategi pembelajaran dilaksanakan melalui ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, observasi sederhana, dan refleksi, dengan pendekatan kontekstual yang mengaitkan teori

psikologi dengan praktik pendidikan di sekolah. Evaluasi dilakukan melalui tugas individu dan kelompok, observasi, presentasi, kuis, serta ujian tengah dan akhir semester, guna mengukur pemahaman konseptual, kemampuan analisis, dan keterampilan menerapkan prinsip psikologi dalam situasi pendidikan yang nyata.

### **Mata Kuliah: Teknologi Hijau (TEK60203)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Teknologi Hijau bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan terkait pengembangan dan penerapan teknologi yang ramah lingkungan, yang dapat mendukung keberlanjutan dalam berbagai sektor industri. Mahasiswa akan mempelajari konsep dasar teknologi hijau, prinsip-prinsip keberlanjutan, serta berbagai inovasi dalam teknologi yang berfokus pada efisiensi energi, pengurangan emisi karbon, dan penggunaan sumber daya alam secara berkelanjutan serta penerapannya dalam bidang otomotif. Materi mencakup bahan dan pelumas, teknologi energi terbarukan (seperti energi surya, angin, dan biomassa), pengelolaan limbah, desain bangunan ramah lingkungan, serta kebijakan dan regulasi terkait lingkungan hidup. Strategi pembelajaran mengedepankan ceramah interaktif, studi kasus, eksperimen laboratorium, dan proyek-proyek berbasis penelitian untuk memberi pemahaman aplikatif mengenai teknologi hijau dalam konteks dunia nyata. Evaluasi dilakukan melalui tugas individu, presentasi, proyek kelompok, serta ujian, yang bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam menganalisis, merancang, dan menerapkan solusi teknologi yang berkelanjutan guna mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

### **Mata Kuliah: Fondasi Pendidikan Teknologi dan Vokasional (TEK60204)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Fondasi Pendidikan Teknologi dan Vokasional bertujuan untuk memberikan pemahaman dasar tentang konsep, landasan, dan arah pengembangan pendidikan teknologi dan vokasional sebagai bagian integral dari sistem pendidikan nasional. Mahasiswa akan mempelajari sejarah, filosofi, serta peran pendidikan teknologi dan vokasional dalam pembangunan sumber daya manusia yang kompeten dan siap kerja. Materi meliputi karakteristik pendidikan vokasional, prinsip-prinsip kurikulum berbasis kompetensi, hubungan antara dunia pendidikan dan dunia industri, serta isu-isu aktual dalam pendidikan vokasi, seperti revolusi industri 4.0, *link and match*, dan pendidikan kewirausahaan. Strategi pembelajaran dilakukan melalui ceramah interaktif, kajian literatur, diskusi, analisis kebijakan, dan studi kasus kontekstual. Evaluasi pembelajaran mencakup tugas individu dan kelompok, presentasi, partisipasi aktif dalam kelas, serta ujian tengah dan akhir semester, untuk menilai pemahaman konseptual, kemampuan berpikir kritis, dan pemahaman mahasiswa terhadap tantangan dan arah pengembangan pendidikan teknologi dan vokasional di Indonesia.

### **Mata Kuliah: Kurikulum dan Pembelajaran Otomotif (OTM60207)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Kurikulum dan Pembelajaran Otomotif bertujuan membekali mahasiswa otomotif dengan pemahaman dan keterampilan dalam merancang, mengembangkan, dan menerapkan kurikulum serta strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, pendidikan kejuruan dan kebutuhan dunia industri. Mahasiswa akan mempelajari konsep dasar kurikulum kejuruan, analisis kurikulum otomotif berdasarkan kebijakan nasional, perencanaan dan pengembangan perangkat pembelajaran (modul ajar, modul, LKPD), strategi pembelajaran berbasis praktik seperti project-based learning, serta teknik evaluasi pembelajaran otomotif yang mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan

keterampilan. Pembelajaran dilaksanakan melalui ceramah interaktif, diskusi, studi kasus, dan praktik penyusunan perangkat ajar. Evaluasi dilakukan melalui penugasan individu dan kelompok, presentasi, proyek akhir berupa pengembangan kurikulum dan perangkat pembelajaran, ujian tengah dan akhir semester, serta penilaian terhadap sikap dan partisipasi aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran.

### **Mata Kuliah: Mekanika Gerak Kendaraan (OTM60208)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah teori yang membahas/menganalisis secara matematis tentang pergerakan kendaraan, yang berisi tentang; (1) steering geometri (*handling*), (2) beban normal jalan kendaraan penumpang, (3) beban normal jalan *tractor-semitrailer*, (4) karakteristik pengereman kendaraan penumpang, (5) karakteristik pengereman kendaraan *tractor-semitrailer*, dan (6) efisiensi dan jarak pengereman kendaraan. Metode perkuliahan ini dilaksanakan dengan metode *problem-based learning* dengan memberikan latihan soal permasalahan yang harus dipecahkan melalui perhitungan matematis pada topik bahasan-bahasan yang telah disebutkan di atas. Penilaian dilakukan berdasarkan capaian pembelajaran yang telah ditentukan pada masing-masing bahasan, melalui penugasan individu maupun kelompok, tes formatif, dan tes sumatif.

### **Mata Kuliah: Sistem Pemindah Tenaga (OTM60404)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini terdiri dari 2 SKS Teori dan 2 SKS Praktik, bertujuan membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan dalam memahami, menganalisis, serta melakukan perawatan dan perbaikan sistem pemindah tenaga kendaraan ringan. Materi mencakup sistem kopling, transmisi manual dan otomatis, gardan, serta poros propeller. Metode pembelajaran meliputi ceramah interaktif, diskusi kasus, demonstrasi, serta praktik langsung di Laboratorium Chasis Otomotif. Penilaian dilakukan melalui ujian teori, laporan praktik, unjuk kerja, serta partisipasi aktif di kelas dan Laboratorium Chasis Otomotif.

### **Mata Kuliah: Teknologi Motor Bensin dan Diesel (OTM60405)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Perkuliahan dilaksanakan sebanyak 4 SKS, terdiri atas 2 SKS teori dan 2 SKS praktik, dengan penerapan strategi pembelajaran aktif berbasis *discovery learning*, *inquiry learning*, *project-based learning* (PjBL), *problem-based learning* (PBL), dan *case-based learning*. Evaluasi dilakukan secara komprehensif melalui penugasan, studi kasus, proyek, unjuk kerja, serta ujian tengah dan akhir semester. Mata kuliah ini mendukung pengembangan kompetensi profesional mahasiswa sebagai calon pendidik, instruktur pelatihan, dan tenaga ahli di bidang Otomotif.

### **Mata Kuliah: Listrik dan Elektronika Otomotif (OTM60406)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, fungsi, dan penanganan sistem kelistrikan pada kendaraan otomotif, yang mencakup sistem kelistrikan mesin dan kelistrikan bodi. Materi yang dipelajari meliputi cara membaca *wiring diagram*, sistem starter, sistem pengapian, sistem pengisian, sistem penerangan, sistem tanda/isyarat, sistem wiper dan washer, sistem meter kombinasi, sistem Air Conditioner (A/C) serta interpretasi dan analisis *wiring diagram* kendaraan terkini. Mahasiswa dibekali kemampuan untuk mendiagnosis, merawat, memperbaiki, dan merancang sistem kelistrikan kendaraan berdasarkan standar industri dan prosedur keselamatan kerja. Proses pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan pembelajaran aktif dan kolaboratif, mengacu pada paradigma pembelajaran

modern melalui penerapan *Problem-Based Learning* (PBL) dan *Project-Based Learning* (PJBL). Selama perkuliahan, mahasiswa dilatih untuk bekerja dalam tim, berpikir kritis, serta mengembangkan solusi kreatif terhadap permasalahan nyata yang berkaitan dengan sistem kelistrikan otomotif. Pembelajaran dirancang untuk mendukung pencapaian kompetensi sebagai calon guru vokasi, instruktur pelatihan, maupun tenaga ahli otomotif yang adaptif terhadap perkembangan teknologi otomotif modern dan tuntutan dunia industri.

### **Mata Kuliah: Sosio dan Antropologi Pendidikan (MWP60204)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Sosiologi dan Antropologi Pendidikan bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang hubungan antara pendidikan dengan struktur sosial, budaya, dan dinamika masyarakat. Mahasiswa akan mempelajari konsep-konsep dasar dalam sosiologi dan antropologi, serta bagaimana kedua bidang ilmu ini dapat digunakan untuk menganalisis fenomena pendidikan dalam konteks sosial dan budaya yang beragam. Materi mencakup teori-teori pendidikan dalam perspektif sosiologi, peran pendidikan dalam pembentukan identitas sosial, budaya, dan nilai-nilai masyarakat, serta pengaruh faktor-faktor sosial seperti kelas sosial, etnisitas, gender, dan ekonomi terhadap sistem pendidikan. Selain itu, mahasiswa juga akan mempelajari aspek-aspek antropologi dalam pendidikan, termasuk perbedaan budaya dan kebiasaan dalam proses belajar mengajar. Strategi pembelajaran dilakukan melalui ceramah, diskusi kelompok, studi kasus, serta analisis kebijakan pendidikan, dengan pendekatan kontekstual yang menghubungkan teori dengan realitas sosial di masyarakat. Evaluasi dilakukan melalui tugas tertulis, presentasi, analisis kasus, ujian tengah dan akhir semester, untuk menilai kemampuan mahasiswa dalam memahami dan mengaplikasikan teori-teori sosiologi dan antropologi dalam konteks pendidikan.

### **Mata Kuliah: Media Pembelajaran Otomotif (OTM60209)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan teoritis dan keterampilan praktis dalam merancang, mengembangkan, serta memanfaatkan media pembelajaran yang tepat dan efektif di bidang otomotif. Tujuan utamanya adalah mendukung penguatan kompetensi pedagogik mahasiswa secara kreatif, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan pendidikan vokasi. Materi yang dibahas mencakup pengenalan konsep dasar media pembelajaran, klasifikasi dan karakteristik berbagai jenis media (visual, audio, digital, dan simulasi), serta penerapan teknologi dalam pembuatan media pembelajaran otomotif. Strategi pembelajaran mencakup diskusi interaktif, studi kasus, praktik langsung, serta proyek pengembangan media. Evaluasi dilakukan melalui penugasan individu maupun kelompok, presentasi hasil proyek media, serta ujian akhir yang mengukur pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam pengembangan media pembelajaran otomotif.

### **Mata Kuliah: Model Pembelajaran Otomotif (OTM60210)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah teori Pengembangan Model dan Strategi Pembelajaran Vokasional Teknik Otomotif yang akan membahas materi tentang; (1) terminologi dalam strategi pembelajaran kejuruan (model, metode, pendekatan), (2) penyusunan rencana pembelajaran (perumusan indikator pencapaian kompetensi, perumusan tujuan pembelajaran), (3) model pembelajaran, (4) merumuskan langkah-langkah pembelajaran, (4) pengembangan bahan ajar, (5) pengembangan media pembelajaran, dan (6) pengembangan perangkat evaluasi hasil belajar teori dan praktik. Perkuliahan ini dilaksanakan dengan metode *problem-based learning* yang diintegrasikan

dengan *project-based learning* yang dijalankan secara *blended learning*. Penilaian dilakukan berdasarkan capaian pembelajaran yang telah ditentukan pada masing-masing bahasan, melalui penugasan individu maupun kelompok, tes formatif, dan tes sumatif.

### **Mata Kuliah: Penilaian Pembelajaran Otomotif (OTM60211)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas prinsip, prosedur, dan teknik penilaian dalam mendukung pembelajaran dan pelatihan otomotif. Mahasiswa dibekali pengetahuan dan keterampilan dalam merancang, mengembangkan, dan menerapkan instrumen penilaian untuk mengukur pencapaian kompetensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik pada bidang teknik otomotif. Materi yang dipelajari pada mata kuliah ini mencakup prinsip-prinsip penilaian; validitas dan reliabilitas instrumen; pengembangan instrumen penilaian kognitif; pengembangan instrumen penilaian afektif; pengembangan instrumen penilaian psikomotorik; asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif; asesmen berbasis proyek dan portofolio; penggunaan teknologi dalam penilaian; analisis butir soal dan analisis hasil penilaian pembelajaran. Pembelajaran dirancang dengan pendekatan berbasis masalah dan proyek (*problem-based learning* dan *project-based learning*) untuk mendorong keterlibatan aktif mahasiswa dalam memecahkan persoalan riil di bidang otomotif. Strategi perkuliahan mengedepankan pembelajaran kolaboratif, diskusi berbasis studi kasus, simulasi, serta praktik langsung dalam merancang dan mengimplementasikan instrumen penilaian berbasis kompetensi. Seluruh proses pembelajaran diarahkan untuk membangun kemampuan reflektif, kritis, dan inovatif mahasiswa sebagai calon pendidik yang adaptif terhadap kebutuhan dunia kerja dan perkembangan teknologi.

### **Mata Kuliah: Elemen Mekanik Otomotif (OTM60212)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Elemen Mekanik Otomotif memiliki bobot 2 SKS teori dan bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan memahami, memilih, menganalisis, dan merancang komponen-komponen mekanik yang digunakan dalam sistem otomotif. Ruang lingkup materi mencakup elemen-elemen mekanik seperti poros, bantalan, pegas, roda gigi, penggerak mekanis, pengunci, kopling, seal, dan sambungan. Mahasiswa akan mempelajari prinsip kerja, fungsi, konstruksi, metode perawatan, serta dasar-dasar perancangan masing-masing elemen tersebut dalam konteks otomotif. Strategi pembelajaran dilaksanakan melalui kombinasi perkuliahan tatap muka, studi kasus, diskusi kelompok, dan analisis permasalahan teknis aktual di bidang otomotif. Pendekatan ini bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, analitis, kreatif, dan inovatif mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan desain dan kinerja elemen mekanik otomotif. Evaluasi capaian pembelajaran mahasiswa dilakukan melalui penilaian tugas individu dan kelompok, kuis berkala, ujian tengah semester, ujian akhir semester, serta proyek analisis dan perancangan elemen mekanik.

### **Mata Kuliah: Mekanika Fluida (OTM60213)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Mekanika Fluida ini membahas konsep dasar fluida cair dan gas, perilaku fluida diam maupun bergerak, serta penerapannya dalam sistem otomotif. Materi mencakup sifat-sifat fluida (viskositas, densitas, tekanan), hukum-hukum dasar (kontinuitas, Bernoulli, Pascal), aliran fluida dalam pipa, serta analisis gaya dan konsep dasar mesin-mesin fluida seperti pompa dan turbin. Perkuliahan dilaksanakan sebanyak 2 SKS teori, melalui pembelajaran saintifik diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan analitis dalam penerapan keilmuan mekanika fluida dalam bidang otomotif melalui pemahaman

konsep dan perhitungan, serta mengatasi masalah dengan pendekatan ilmiah. Penilaian dilakukan secara komprehensif meliputi partisipasi aktif dalam perkuliahan, penugasan, kuis, studi kasus, serta ujian tengah dan akhir semester.

### **Mata Kuliah: Statistika (OTM60214)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Statistika bertujuan membekali mahasiswa dengan pemahaman konsep dasar statistika serta kemampuan dalam mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasikan data untuk keperluan pembelajaran dan penelitian di bidang pendidikan kejuruan. Materi yang dibahas mencakup konsep dasar statistika, jenis-jenis data, penyajian data dalam bentuk tabel dan grafik, ukuran pemasaran dan penyebaran, probabilitas, distribusi data, uji hipotesis, korelasi, regresi, serta penerapan statistika dalam konteks pendidikan dan dunia kerja. Proses pembelajaran dilakukan melalui ceramah interaktif, diskusi, latihan soal, studi kasus, penggunaan perangkat lunak statistik seperti SPSS atau Excel, serta proyek mini riset terapan. Evaluasi dilakukan melalui tugas individu dan kelompok, kuis, partisipasi aktif, ujian tengah dan akhir semester, serta penilaian terhadap proyek akhir berupa laporan analisis data yang relevan dengan konteks kejuruan.

### **Mata Kuliah: Kemudi, Rem dan Suspensi (OTM60407)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan teoretis dan keterampilan praktis dalam memahami, menganalisis, serta melakukan pemeliharaan/ perawatan, overhaul dan perbaikan sistem kemudi, sistem rem, dan sistem suspensi pada kendaraan, khususnya mobil penumpang dan niaga. Materi mencakup jenis, konstruksi, prinsip kerja, perawatan, gejala kerusakan, prosedur diagnostik, overhaul dan perbaikan sistem-sistem tersebut, dengan acuan namun tidak terbatas pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Peta Okupasi Nasional Indonesia bidang Otomotif. Perkuliahan dilaksanakan sebanyak 4 SKS, terdiri atas 2 SKS teori dan 2 SKS praktik, dengan penerapan strategi pembelajaran aktif berbasis *discovery learning*, *inquiry learning*, *project-based learning* (PjBL), *problem-based learning* (PBL), dan *case-based learning*. Evaluasi dilakukan secara komprehensif melalui penugasan, studi kasus, proyek, unjuk kerja, serta ujian tengah dan akhir semester. Mata kuliah ini mendukung pengembangan kompetensi profesional mahasiswa sebagai calon pendidik, instruktur pelatihan, dan tenaga ahli di bidang Otomotif.

### **Mata Kuliah: Engine Management System (OTM60408)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membekali wawasan sikap, pengetahuan, dan keterampilan kepada mahasiswa tentang Teknologi manajemen dalam engine dalam mengoptimalkan performa, konsumsi bahan bakar dan gas buang hasil pembakaran, baik untuk Gasoline Engine maupun Diesel Engine. Mata kuliah ini terdiri dari 2 sks teori dan 2 sks praktik. Cakupan dalam mata kuliah ini meliputi aplikasi konsep dasar kebutuhan pengembangan optimasi engine, konsep dasar dan aplikasi Electronic control unit dan programable ECU, aplikasi berbagai sensor dan aktuator pada engine, pengembangan jenis dan sistem injeksi bahan bakar, aplikasi optimasi sistem induksi udara, sistem pengapian elektronik dan pengembangannya. Pembelajaran diintegrasikan untuk membangun kemandirian, kecendekiaan, ketaqwaan serta keimanan mahasiswa terhadap Tuhan YME. Proses perkuliahan menggunakan metode ceramah, diskusi, presentasi, tugas, demonstrasi, praktik

dan kerja proyek. Adapun penilaian menggunakan metode tes tertulis, tes kinerja, partisipasi aktif saat proses perkuliahan, presentasi, dan tugas kuliah.

### **Mata Kuliah: Bahasa Inggris Tujuan Khusus (MWU60201)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Bahasa Inggris Tujuan Khusus bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan bahasa Inggris yang diperlukan dalam konteks profesional atau akademik dalam bidang otomotif. Mata kuliah ini dirancang untuk mengembangkan kemampuan berbahasa Inggris mahasiswa meliputi *listening, reading, speaking, and writing*. Mahasiswa akan mempelajari teknik-teknik berbahasa Inggris yang lebih spesifik dan aplikatif, seperti menerjemahkan dan memahami *manual book*, menulis *curriculum vitae*, membuat proposal, presentasi dalam pertemuan profesional, serta memahami dan memproduksi materi teknis atau ilmiah dalam bahasa Inggris. Pembelajaran dilakukan melalui ceramah, latihan praktis, diskusi kelompok, dan simulasi situasi nyata yang sesuai dengan kebutuhan bahasa dalam konteks profesional. Evaluasi dilakukan melalui tugas individu, presentasi, ujian praktek, serta ujian tertulis yang dirancang untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam menggunakan bahasa Inggris secara efektif dalam konteks yang relevan dengan tujuan akademik atau profesional mereka.

### **Mata Kuliah: Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan (MWU60203)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai hubungan antara pendidikan dan upaya pembangunan berkelanjutan, serta bagaimana peran pendidikan dapat mendukung pencapaian tujuan pembangunan yang berkelanjutan. Mahasiswa akan mempelajari konsep-konsep dasar pembangunan berkelanjutan yang meliputi aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, serta berbagai isu global yang berkaitan dengan perubahan iklim, ketidaksetaraan sosial, dan pengelolaan sumber daya alam. Selain itu, materi juga mencakup peran pendidikan dalam mengembangkan kesadaran dan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan-tantangan tersebut, baik di tingkat individu, komunitas, maupun negara. Strategi pembelajaran dilakukan melalui ceramah, diskusi interaktif, studi kasus, serta proyek berbasis solusi untuk merancang program pendidikan yang mendukung keberlanjutan. Evaluasi dilakukan melalui tugas individu dan kelompok, presentasi, ujian, serta proyek akhir yang bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam merancang dan menerapkan prinsip pembangunan berkelanjutan melalui pendekatan pendidikan yang efektif dan inovatif.

### **Mata Kuliah: Manajemen Pendidikan (MWP60203)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Manajemen Pendidikan bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang prinsip-prinsip dan praktik manajerial yang diterapkan dalam pendidikan, khususnya pendidikan kejuruan, dengan fokus pada pengelolaan institusi pendidikan kejuruan yang menyiapkan tenaga kerja terampil dan siap pakai. Mahasiswa akan mempelajari berbagai aspek manajemen pendidikan, termasuk perencanaan, organisasi, pelaksanaan, serta evaluasi program-program pendidikan vokasional. Materi juga mencakup pengelolaan sumber daya manusia, pengembangan kurikulum berbasis kompetensi, serta hubungan antara pendidikan kejuruan dan industri untuk memastikan kesesuaian antara keterampilan yang diajarkan dengan kebutuhan pasar tenaga kerja. Strategi pembelajaran dilakukan melalui ceramah, studi kasus, diskusi kelompok, serta proyek yang mengintegrasikan teori dengan praktik di lapangan. Evaluasi dilakukan melalui

tugas individu dan kelompok, ujian tengah dan akhir semester, serta proyek akhir yang bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam merancang dan mengelola program pendidikan kejuruan yang efektif dan efisien, serta kemampuan dalam menyelesaikan tantangan manajerial yang ada di dunia pendidikan vokasional.

### **Mata Kuliah: Pendidikan Kewarganegaraan (MWK60207)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan pemahaman mengenai hak dan kewajiban sebagai warga negara serta peran aktif mereka dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Mahasiswa akan mempelajari konsep-konsep dasar kewarganegaraan, seperti demokrasi, hak asasi manusia, pluralisme, serta ideologi negara Pancasila. Materi juga mencakup sistem politik dan pemerintahan Indonesia, serta pentingnya partisipasi sosial dan politik dalam membangun masyarakat yang adil, sejahtera, dan berkelanjutan. Selain itu, mahasiswa akan diajarkan tentang penguatan karakter kewarganegaraan yang bertanggung jawab, beretika, dan berintegritas. Strategi pembelajaran dilakukan melalui ceramah, diskusi, studi kasus, dan kegiatan praktis yang mengajak mahasiswa untuk lebih memahami dan mengaplikasikan nilai-nilai kewarganegaraan dalam kehidupan sehari-hari. Evaluasi dilakukan melalui tugas tertulis, ujian, presentasi, serta partisipasi dalam diskusi, yang bertujuan untuk mengukur pemahaman mahasiswa tentang konsep-konsep kewarganegaraan dan kemampuan mereka dalam berkontribusi secara aktif dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.

### **Mata Kuliah: Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan (TEK60201)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang pentingnya menjaga kesehatan dan keselamatan kerja, serta upaya perlindungan lingkungan dalam konteks industri atau dunia kerja. Mahasiswa akan mempelajari prinsip-prinsip dasar mengenai keselamatan kerja (K3), pengelolaan risiko, serta pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Materi juga mencakup kebijakan dan regulasi terkait K3, serta dampak aktivitas industri terhadap lingkungan, termasuk pengelolaan limbah, pencemaran, dan upaya pelestarian lingkungan. Dalam pembelajaran ini, mahasiswa juga diajarkan tentang pentingnya budaya K3 dalam menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, dan ramah lingkungan. Strategi pembelajaran dilakukan melalui ceramah, diskusi, studi kasus, simulasi situasi kerja, dan observasi lapangan, untuk memberikan pemahaman yang aplikatif tentang pentingnya keselamatan dan kesehatan di tempat kerja. Evaluasi dilakukan melalui tugas individu dan kelompok, ujian, studi kasus, serta proyek yang bertujuan untuk mengukur pemahaman mahasiswa mengenai penerapan K3 dan pengelolaan lingkungan dalam dunia kerja yang aman dan berkelanjutan.

### **Mata Kuliah: Pembelajaran Mikro (OTM60215)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Pembelajaran Mikro bertujuan mengembangkan kompetensi pedagogik mahasiswa dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran melalui latihan mengajar dalam skala terbatas sebelum terjun ke praktik lapangan. Mahasiswa akan mempelajari konsep dasar pembelajaran mikro, prinsip-prinsip komunikasi pembelajaran, perencanaan perangkat ajar (modul ajar, media, dan instrumen evaluasi), strategi mengelola kelas, serta keterampilan dasar mengajar seperti membuka pelajaran, menyampaikan materi, memberikan umpan balik, dan menutup pembelajaran. Pembelajaran dilaksanakan melalui ceramah singkat, diskusi, penugasan penyusunan perangkat ajar, simulasi mengajar

(*teaching practice*), dan *peer feedback* berbasis video. Evaluasi dilakukan melalui penilaian laporan observasi ke sekolah, perangkat pembelajaran yang disusun, performa saat praktik keterampilan dasar mengajar secara terbatas (membuka pelajaran, menyampaikan materi, menutup kelas), praktik mengajar terpadu mata pelajaran teori di kelas maupun praktik di bengkel, refleksi diri, dan umpan balik teman sejawat.

### **Mata Kuliah: Metodologi Penelitian Pendidikan (MKK60301)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan dalam merancang, melaksanakan, dan menganalisis penelitian di bidang pendidikan teknik otomotif. Mahasiswa akan mempelajari berbagai jenis metode penelitian, baik kuantitatif maupun kualitatif, serta teknik-teknik pengumpulan data, analisis data, dan penyusunan laporan penelitian. Materi mencakup pengenalan tentang masalah penelitian, hipotesis, desain penelitian, instrumen penelitian, teknik sampling, serta etika dalam penelitian pendidikan. Selain itu, mahasiswa juga akan belajar bagaimana menyusun proposal penelitian ilmiah yang relevan dengan isu-isu pendidikan kejuruan. Strategi pembelajaran dilakukan melalui penugasan, diskusi kelompok, dan merancang proposal penelitian. Evaluasi dilakukan melalui tugas individu, presentasi proposal penelitian, ujian tengah dan akhir semester

### **Mata Kuliah: Pneumatik dan Hidrolik (OTM60304)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib tempuh 3 SKS yang terdiri dari 2 SKS teori dan 1 SKS praktikum. Mata kuliah ini bertujuan mengantarkan mahasiswa untuk dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang berkaitan dengan pneumatik dan hidrolik. Materi yang terkait pneumatik meliputi: produksi udara bertekanan dan persiapan udara bertekanan, distribusi udara bertekanan, dan elemen-elemen kerja pneumatik, katup-katup pneumatik, rangkaian pneumatik dasar, penerapan rangkaian pneumatik pada bidang mekanik, penerapan rangkaian pneumatik pada bidang otomotif. Sedang terkait dengan hidrolik: pengantar hidrolik dan pompa hidrolik, reservoir dan kelengkapannya, katup pengatur tekanan dan aliran, katup pengontrol gerakan silinder hidrolik, elemen-elemen penggerak, penunjang dan pengaturannya, contoh-contoh penerapan rangkaian pesawat hidrolik secara mendasar dan untuk pesawat/mesin-mesin yang lebih kompleks, penerapan rangkaian hidrolik pada bidang otomotif. Seluruh materi tersebut akan disertai dengan aplikasinya di bidang teknik otomotif melalui praktikum di lab. pneumatik/hidrolik. Melalui perkuliahan dengan pendekatan *student-centered learning* dan disertai penanaman nilai karakter diharapkan mahasiswa dapat memiliki sikap bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, religius, bertanggung jawab, mandiri dan dapat berfikir secara logis, kritis, sistematis dan inovatif. Evaluasi dilakukan melalui penilaian partisipasi dan keaktifan, tugas, dan ujian tulis.

### **Mata Kuliah: Teknologi Bodi dan Pengecatan (OTM60409)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan teoritis dan keterampilan praktis dalam memahami, menganalisis, serta melakukan pemeliharaan/ perawatan pada teknologi bodi dan pengecatan pada kendaraan. Pokok bahasan mata kuliah ini meliputi konstruksi bodi kendaraan, aspek perancangan bodi kendaraan, teknik perbaikan bodi kendaraan, dasar pengecatan, komponen cat dan fungsinya, prosedur pengoplosan/ pencampuran warna, prosedur dan teknik pengecatan (kering udara dan

oven), teknik perbaikan cat lama, dan penanganan cacat pengecatan, dan pengujian/penilaian hasil pengecatan. Kegiatan pembelajaran dilakukan melalui kuliah teori dan kegiatan praktikum di bengkel. Evaluasi dilakukan melalui penilaian diskusi, pemberian studi kasus, ujian tulis, hasil kerja praktik (*team-based project*), dengan mempertimbangkan partisipasi/ kehadiran dalam kegiatan belajar.

### **Mata Kuliah: Desain Otomotif (OTM60216)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata Kuliah Desain Otomotif memiliki bobot 2 SKS praktik yang bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan mendesain kendaraan bermotor mulai dari sketsa konseptual hingga model 3D menggunakan perangkat lunak desain. Materi yang diajarkan meliputi prinsip dasar desain otomotif, sketsa digital, pemodelan dan perakitan komponen 3D melalui aplikasi digital, serta persiapan file desain untuk 3D printing dalam skala model. Pembelajaran dilaksanakan dengan metode demonstrasi, praktik terstruktur, dan proyek desain individu maupun kelompok. Evaluasi meliputi tugas individu, ujian semester, dan proyek akhir desain.

### **Mata Kuliah: Pancasila (MWK60208)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Pancasila bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai nilai-nilai dasar Pancasila sebagai ideologi negara Indonesia, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam konteks sosial, politik, budaya, maupun pendidikan. Mahasiswa akan mempelajari setiap sila dalam Pancasila, sejarah pembentukannya, serta peranannya dalam membangun integrasi sosial dan memperkuat kehidupan berbangsa dan bernegara. Materi juga mencakup hubungan antara Pancasila dengan undang-undang dasar Negara Republik Indonesia, serta tantangan-tantangan dalam menerapkan nilai-nilai Pancasila di tengah dinamika global dan perubahan sosial. Strategi pembelajaran dilaksanakan melalui ceramah, diskusi, analisis kasus, dan refleksi nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan kampus dan masyarakat. Evaluasi dilakukan melalui tugas individu, ujian, presentasi, dan partisipasi aktif dalam diskusi, untuk mengukur pemahaman mahasiswa mengenai pentingnya Pancasila sebagai dasar negara dan ideologi yang relevan dalam membangun karakter bangsa yang adil, sejahtera, dan berbudaya.

### **Mata Kuliah: Olahraga dan Kebugaran Jasmani (MWU60202)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Olahraga dan Kebugaran Jasmani bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan kepada mahasiswa mengenai pentingnya aktivitas olah raga untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan kesehatan secara keseluruhan. Mata kuliah ini diharapkan dapat membantu mahasiswa untuk lebih memahami pentingnya olahraga dalam menjaga kesehatan, meningkatkan kualitas hidup, dan membentuk pola hidup sehat yang berkelanjutan. Mahasiswa akan mempelajari berbagai aspek kebugaran jasmani, termasuk komponen kebugaran fisik seperti daya tahan, kekuatan, kelenturan, dan komposisi tubuh, serta manfaat olahraga untuk kesehatan fisik dan mental. Materi juga mencakup teknik-teknik olahraga yang dapat meningkatkan kebugaran, prinsip latihan yang efektif, serta cara merancang program latihan fisik yang sesuai dengan kebutuhan individu. Strategi pembelajaran dilakukan melalui ceramah, latihan fisik, simulasi program kebugaran, serta evaluasi kebugaran jasmani secara langsung. Evaluasi dilakukan melalui tugas praktikum, ujian teori, dan penilaian terhadap kemampuan mahasiswa dalam menerapkan prinsip-prinsip kebugaran jasmani dalam kehidupan sehari-hari.

## **Mata Kuliah: Pendidikan Inklusi (MWP60205)**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Pendidikan Inklusi bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa mengenai konsep dan praktik pendidikan inklusif, serta bagaimana menciptakan lingkungan pendidikan yang ramah bagi semua peserta didik, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Mahasiswa akan mempelajari berbagai jenis kebutuhan khusus, seperti disabilitas fisik, mental, atau emosional, serta cara-cara mengakomodasi perbedaan tersebut dalam pembelajaran di kelas. Materi juga mencakup prinsip-prinsip dasar pendidikan inklusif, kebijakan dan regulasi yang mendukungnya, serta strategi pengajaran dan penilaian yang efektif untuk siswa dengan kebutuhan khusus. Selain itu, mahasiswa juga akan mempelajari pentingnya kerja sama antara guru, orang tua, dan masyarakat dalam mendukung kesuksesan pendidikan inklusif. Strategi pembelajaran dilakukan melalui ceramah, diskusi, studi kasus, dan simulasi pembelajaran inklusif, yang mengajak mahasiswa untuk merancang dan mengimplementasikan pendekatan inklusif di kelas. Evaluasi dilakukan melalui tugas individu dan kelompok, ujian, serta presentasi program pendidikan inklusif, yang bertujuan untuk mengukur pemahaman dan kemampuan mahasiswa dalam menciptakan dan menerapkan praktik pendidikan yang inklusif dan adil bagi semua peserta didik.

## **Mata Kuliah: Proyek Kewirausahaan (TEK60202)**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Proyek Kewirausahaan bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan praktis dalam merencanakan, mengelola, dan mengembangkan sebuah usaha atau proyek kewirausahaan. Mahasiswa akan mempelajari berbagai aspek penting dalam kewirausahaan, termasuk identifikasi peluang bisnis, analisis pasar, perencanaan bisnis, pengelolaan sumber daya, serta pengembangan model bisnis yang inovatif dan berkelanjutan. Materi juga mencakup pembahasan mengenai aspek hukum dan etika dalam menjalankan usaha, serta manajemen keuangan, pemasaran, dan operasional yang efektif. Selain itu, mahasiswa akan terlibat langsung dalam proyek kewirausahaan yang memungkinkan mereka untuk merancang dan mengimplementasikan ide bisnis nyata, baik secara individu maupun dalam kelompok. Strategi pembelajaran dilakukan melalui ceramah, studi kasus, simulasi bisnis, serta bimbingan langsung untuk membantu mahasiswa mengembangkan proyek kewirausahaan mereka. Evaluasi dilakukan melalui penilaian terhadap proposal bisnis, laporan perkembangan proyek, presentasi ide usaha, dan pencapaian hasil yang relevan, yang bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam mengidentifikasi peluang bisnis dan mengelola usaha secara efektif dan efisien.

## **Mata Kuliah: Regulasi Manajemen Transportasi (OTM60217)**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Regulasi transportasi membekali wawasan sikap, dan daya inovatif mahasiswa dalam bidang regulasi, rekayasa dan manajemen transportasi yang mampu diaplikasikan untuk pengembangan teknik otomotif. Cakupan mata kuliah ini meliputi keselamatan transportasi dan kendaraan bermotor, peraturan perundang-undangan bidang transportasi dan kendaraan bermotor nasional dan internasional, karakteristik dan dimensi kendaraan bermotor, pemeriksaan dan pengujian laik Teknik dan laik jalan kendaraan bermotor, penyelenggaraan transportasi angkutan jalan, penyelenggaraan angkutan orang dan angkutan barang yang mampu memberikan jaminan keselamatan dan perlindungan kepada semua pengguna jalan.

## **Mata Kuliah: Manajemen Industri Otomotif (OTM60218)**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah kejuruan yang diharapkan dapat memberikan bekal pemahaman, pengetahuan, keterampilan serta dilandasi oleh sikap dan moral insani calon pendidik yang profesional dalam bidang manajemen industri otomotif. Materi yang disampaikan dalam mata kuliah ini mencakup: tujuan, pengertian, dan penerapan manajemen industri dalam bidang otomotif; dasar-dasar manajemen, POAC, dan PDCA serta penerapannya; klasifikasi industri, KBLI, dan regulasi; badan-badan hukum usaha; perijinan usaha; manajemen SDM, manajemen bahan, manajemen sarpras/fasilitas; manajemen biaya; manajemen pemasaran; pengendalian mutu dan TQM; studi kelayakan dan analisa SWOT atau lainnya; Kai Zen; motivasi, komunikasi, dan kepemimpinan; dan perencanaan usaha. Kuliah diselenggarakan secara luring dan daring, *blended*. Materi, kegiatan, tugas-tugas sudah tersaji dalam Besmart UNY mata kuliah MIO. Penilaian didasarkan pada keaktifan, tugas-tugas, Ujian Tengah Semester, Ujian Akhir Semester.

## **Mata Kuliah: Diagnosis Kendaraan (OTM60219)**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Diagnosis kendaraan membekali wawasan sikap, dan kemampuan analisis mahasiswa dalam bidang Teknik otomotif ataupun bidang-bidang terkait. Mata kuliah ini merupakan Tingkat lanjut dari berbagai mata kuliah dasar di otomotif. Cakupan mata kuliah ini meliputi metode dasar diagnosis, alat dan instrumen diagnosis, pemahaman data dan referensi teknis, Teknik akses dan analisis data berbagai sistem pada kendaraan, analisis gas buang, analisis gangguan dan dampak multisystem pada kendaraan, On-Board Diagnosis I dan II. Pembelajaran diintegrasikan untuk membangun kemandirian, kecendekiaan, ketaqwaan serta keimanan mahasiswa terhadap Tuhan YME. Proses perkuliahan menggunakan metode ceramah, diskusi, presentasi, tugas, demonstrasi, praktik dan kerja proyek. Adapun penilaian menggunakan metode tes tertulis, tes kinerja, partisipasi aktif saat proses perkuliahan, presentasi, dan tugas kuliah.

## **Mata Kuliah: Kendaraan Hibrid dan Listrik (OTM60305)**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Kendaraan Hibrida dan Listrik adalah mata kuliah wajib tempuh. Mata kuliah ini untuk mengantarkan mahasiswa menguasai kemampuan, kepribadian, sikap dan perilaku serta keterampilan bidang Kendaraan Hibrida dan Listrik. Cakupan mata kuliah ini membahas pengetahuan Kendaraan Hibrida dan Listrik meliputi: Dasar-dasar elektrifikasi kendaraan; komponen utama dan sistem kendaraan listrik; sistem baterai dan manajemen energi; dan sistem pengisian baterai. Kuliah dilaksanakan baik dengan ceramah, studi kasus (*case method*), penugasan pengamatan dan analisis kritis terhadap praktek-praktek terbimbing, serta proyek kelompok (*team based project*). Dengan demikian diakhir perkuliahan akan dicapai mahasiswa yang menguasai sikap, kepribadian, pengetahuan dan keterampilan sebagai pendidik yang profesional. Evaluasi dilakukan dengan penilaian tugas terstruktur, ujian tengah semester dan akhir semester.

## **Mata Kuliah: Teknologi Alat Berat (OTM60220)**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Teknologi Alat Berat bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan pemahaman dan keterampilan mengenai konsep, sistem kerja, komponen utama, serta perawatan dan perbaikan teknologi alat berat yang digunakan di industri otomotif. Mata kuliah ini mendukung kompetensi teknis mahasiswa di bidang otomotif dan alat berat secara aplikatif. Materi yang dibahas meliputi konsep kerja sistem hidrolis, pengenalan jenis-jenis

alat berat dalam bidang otomotif, serta sistem mekanik, hidrolik, dan elektrikalnya. Selanjutnya, juga akan dibahas tentang cara kerja, komponen, perawatan dan *troubleshooting* alat berat dalam bidang otomotif. Strategi pembelajaran meliputi diskusi, studi kasus, praktik, dan kunjungan lapangan. Evaluasi mencakup tugas, laporan praktik, ujian teori, dan keterampilan kerja.

### **Mata Kuliah: Praktik Industri (MLK60603)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Praktik Industri bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menerapkan teori dan keterampilan yang telah dipelajari di kelas ke dalam konteks dunia industri atau dunia kerja yang sesungguhnya. Mahasiswa akan ditempatkan di berbagai perusahaan atau institusi yang relevan dengan bidang otomotif untuk mengembangkan kompetensi praktis, memahami dinamika industri, serta mengasah kemampuan dalam menghadapi tantangan nyata di lapangan. Materi dalam mata kuliah ini meliputi pengenalan terhadap struktur organisasi perusahaan, proses operasional, serta peran dan tanggung jawab dalam industri yang dipilih. Mahasiswa juga akan terlibat langsung untuk mengidentifikasi masalah yang ada di industri, memberikan solusi, serta berkontribusi dalam proyek-proyek yang ada di industri. Strategi pembelajaran dilakukan dengan praktik lapangan dan pembimbingan langsung oleh mitra di industri dan dosen pembimbing. Evaluasi dilakukan melalui laporan kegiatan, presentasi hasil praktik, serta penilaian dari pihak industri dan dosen pembimbing.

### **Mata Kuliah: Kuliah Kerja Nyata (MLK60605)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Kuliah Kerja Nyata (KKN) bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari di kampus dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat. Mata kuliah ini juga bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial, kepemimpinan, serta pemecahan masalah secara langsung, dan memberikan kontribusi positif bagi perkembangan masyarakat. KKN merupakan suatu bentuk kegiatan di luar kampus yang memungkinkan mahasiswa untuk terlibat langsung dalam penyelesaian masalah sosial, pendidikan, ekonomi, atau lingkungan di masyarakat. Mahasiswa akan ditempatkan di desa atau wilayah tertentu yang membutuhkan dukungan dalam berbagai aspek pembangunan, seperti pendidikan, kesehatan, pemberdayaan ekonomi, serta pengelolaan lingkungan bersama dengan mahasiswa lain lintas prodi atau fakultas. Materi yang diajarkan mencakup teknik-teknik pengabdian masyarakat, analisis masalah sosial, serta perancangan dan pelaksanaan program-program pemberdayaan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat. Strategi pembelajaran dilakukan dengan kegiatan lapangan yang melibatkan mahasiswa dalam tim untuk merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek pengabdian. Evaluasi dilakukan melalui laporan kegiatan, presentasi hasil kerja, serta penilaian dari masyarakat dan dosen pembimbing.

### **Mata Kuliah: Praktik Kependidikan (MLK60601)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Praktik Kependidikan bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam melaksanakan tugas dan peran sebagai pendidik di lingkungan sekolah, *training center* di industri, atau lembaga pendidikan bidang otomotif lainnya. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat mengaplikasikan teori-teori pendidikan yang telah dipelajari di kelas dalam situasi dan kondisi nyata di lapangan. Mahasiswa akan terlibat dalam proses perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, pengelolaan kelas, serta

interaksi dengan peserta didik untuk memahami dinamika pendidikan yang terjadi di sekolah, industri, atau lembaga pendidikan lainnya. Materi yang dipelajari mencakup perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, pengelolaan kelas, penilaian hasil belajar, serta komunikasi efektif dengan siswa, orang tua, dan rekan sejawat. Strategi pembelajaran dilakukan melalui observasi, bimbingan, dan praktik langsung di sekolah, atau *training center* industri, atau lembaga pendidikan lainnya dalam bidang otomotif, dengan dosen pembimbing yang memberikan arahan dan evaluasi terhadap kinerja mahasiswa. Evaluasi dilakukan melalui penilaian terhadap rencana pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, serta laporan refleksi yang mencakup pengalaman dan pemecahan masalah yang dihadapi selama praktik kependidikan.

### **Mata Kuliah: Tugas Akhir Skripsi (MKK60801)**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Tugas Akhir Skripsi bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan penelitian secara mandiri dalam menyelesaikan masalah atau topik tertentu yang relevan dengan bidang studi mereka. Mahasiswa akan diarahkan untuk merancang, melaksanakan, dan menyelesaikan penelitian yang menghasilkan sebuah karya ilmiah yang sistematis, orisinal, dan memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan. Materi dalam mata kuliah ini mencakup pemilihan topik penelitian, pengembangan hipotesis, metodologi penelitian yang tepat, analisis data, serta penyusunan laporan penelitian sesuai dengan kaidah ilmiah yang berlaku. Mahasiswa juga akan dibimbing dalam proses penulisan skripsi, mulai dari pengumpulan data, pengolahan, hingga penyajian hasil penelitian secara jelas dan terstruktur. Strategi pembelajaran dilakukan melalui bimbingan individu dengan dosen pembimbing dan presentasi skripsi di depan panel penguji. Evaluasi dilakukan melalui penilaian terhadap kualitas penelitian, kemampuan analisis, laporan, dan penyajian hasil penelitian.

#### **Buku Teks:**

- Barnes, J. (2011). *Cross-Curricular Learning 3-14. 2<sup>nd</sup> edition*. Los Angeles: Sage.
- Beane, J.A, Toepfer, C.F., and Aless, S.J. (1989). *Curriculum Planning and Development*. Boston : Allyn and Bacon. (BTA)
- Boboc, M. & Nordgren, R.D. (2010). *Case Studies in Elementary and Secondary Curriculum*. Los Angeles: Sage.
- Brady, L. & Kennedy, K. (2010). *Curriculum Construction. 4<sup>th</sup> edition*. Frenchs Forest: Pearson Australia.
- Connelly, F.M., He, M.F. & Phillion, J. (Eds.) (2008). *The SAGE Handbook of Curriculum and Instruction*. Los Angeles: Sage Publications.
- Cooper, H. & Rowley, C. (Eds.) (2009). *Cross-Curricular Approaches to Teaching and Learning*. Los Angeles: Sage.
- Ediger, M. & Rou, D.B. (2010). *Effective School Curriculum*. New Delhi: Discovery Publishing House.
- Fautley, M. & Savage, J. (2011). *Cross-curricular Teaching and Learning in the Secondary School--The Arts: Drama, Visual Art, Music and Design*. London: Routledge.
- Finch, C.R. and Crunkilton, J.R. (1999). *Curriculum Development in Vocational and Technical Education: Planning, Content and Implementation*. 5<sup>th</sup> Editioin. Boston : Allyn and Bacon. (F&C)
- Glatthorn, A.A. & Jailall, J.M. (2009). *The Principal as Curriculum Leader: Shaping What Is Taught and Tested. 3<sup>rd</sup> edition*. Thousand Oaks: Corwin Press.

- Glatthorn, A.A., Boschee, F. & Whitehead, B.M. (2009). *Curriculum Leadership: Strategies for Development and Implementation. 2<sup>nd</sup> edition.* Los Angeles: Sage.
- Kelly, A.V. (2010). *The Curriculum: Theory and Practice. 6<sup>th</sup> edition.* Los Angeles: Sage.
- Kridel, C. (2010). *Encyclopedia of Curriculum Studies.* Los Angeles: Sage.
- Lovat, T.J. & Smith, D.L. (2006). *Curriculum: Action on Reflection. 4<sup>th</sup> eiditon.* Victoria: Thomson/Social Science Press.
- Marsh, C.J. (2009). *Key Concepts for Understanding Curriculum. 4<sup>th</sup> edition.* London: Routledge.
- McNeil, J.D. (1990). *Curriculum: A Comprehensive Introduction.* Fourth Edition. London : Scott and Freshman and Co. (MJD)
- Parkay, F.W., Hass, G.J. & Anctil, E.J. (2010). *Curriculum Leadership: Readings for Developing Quality Educational Programs. 9<sup>th</sup> edition.* Boston: Pearson.
- Rezulli, J.S. & Reis, S.M. (2008). *Enriching Curriculum for All Students. 2<sup>nd</sup> edition.* Thousand Oaks: Corwin Press.
- Savage, J. (2011). *Cross-Curricular Teaching and Learning in the Secondary School.* London: Routledge.
- Schiro, M.S. (2008). *Curriculum Theory: Conflicting Visions and Enduring Concerns.* Los Angeles: Sage Publications.
- Smith, D.L and Lovat, T.J. (1991). *Curriculum : Action and Reflection.* New South Wales: Social Science Press. (S&L)
- Wiles, J. (2009). *Leading Curriculum Development.* Thousand Oaks: Corwin Press.

## L. FORMAT RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF-S1**

---

### RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Program Stud	:	PEND. TEKNIK OTOMOTIF - S1
Mata Kuliah/Kode	:	Media Pembelajaran Kejuruan/ OTM60218
Jumlah SKS	:	2
Tahun Akademik	:	2025
Semester	:	Genap
Mata Kuliah Prasyarat	:	-
Dosen Pengampu	:	Ibnu Siswanto, S.Pd.T., M.Pd., Ph.D.
Bahasa Pengantar	:	Bahasa Indonesia

#### A. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan teoritis dan keterampilan praktis dalam merancang, mengembangkan, serta memanfaatkan media pembelajaran yang tepat dan efektif di bidang otomotif. Tujuan utamanya adalah mendukung penguatan kompetensi pedagogik mahasiswa secara kreatif, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan pendidikan vokasi. Materi yang dibahas mencakup pengenalan konsep dasar media pembelajaran, klasifikasi dan karakteristik berbagai jenis media (visual, audio, digital, dan simulasi), serta penerapan teknologi dalam pembuatan media pembelajaran otomotif. Strategi pembelajaran mencakup diskusi interaktif, studi kasus, praktik langsung, serta proyek pengembangan media. Evaluasi dilakukan melalui penugasan individu maupun kelompok, presentasi hasil proyek media, serta ujian akhir yang mengukur pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam pengembangan media pembelajaran otomotif.

## B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

No	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
1	Mahasiswa mampu menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, kebutuhan dunia kerja, dan teknologi terkini	Merencanakan pembelajaran kejuruan bidang otomotif sesuai dengan karakteristik peserta didik, kebutuhan dunia kerja dan teknologi terkini.
2	Mahasiswa mampu mengembangkan (menganalisis, membuat desain, membuat, dan mempresentasikan) berbagai media pembelajaran baik konvensional maupun berbasis teknologi informasi dan digital	Melaksanakan pembelajaran bidang otomotif dengan pendekatan, strategi, metode, teknik, taktik, dan model pembelajaran sesuai dengan teknologi terkini.
3	Mahasiswa memiliki kesadaran tentang hak kekayaan intelektual (HaKI) dan mengetahui prosedur pengajuannya	Mendemonstrasikan sikap yang didasari nilai religius, nasionalisme, etika akademik dan etika profesi.
4	Mahasiswa memiliki kemampuan <i>leadership</i> dan berkomunikasi secara efektif, berpikir kritis, dan membuat keputusan yang tepat	Mendemonstrasikan keterampilan berpikir kritis, kreatif, inovatif, komunikatif, adaptif, kolaboratif, dan <i>leadership</i> .

## C. KEGIATAN PERKULIAHAN

Minggu Ke-	CPMK	Bahan Kajian	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
1	1	Kontrak belajar	Ceramah & Diskusi	Mahasiswa mengetahui gambaran keseluruhan pelaksanaan perkuliahan Media pembelajaran kejuruan. Mahasiswa berdiskusi tentang target yang akan dikerjakan selama 1 semester	Kehadiran keaktifan	Kehadiran/Keaktifan	2 x 50 menit	4,5
2	1	Manfaat dan fungsi media; Media dua dimensi	Diskusi dan Penugasan	Berdiskusi tentang manfaat dan fungsi media pembelajaran	Tugas membuat media dua dimensi dapat	Tugas; Keaktifan	2 x 50 menit	4,6

					diselesaikan tepat waktu, kualitas memenuhi ketentuan, dan diupload di Google classroom			
3	2	Fotografi	Diskusi dan Penugasan	Mengetahui teknik fotografi Mempraktikkan tugas fotografi	Mahasiswa mengambil foto dan mengupload ke Google classroom	Tugas; Keaktifan	2 x 50 menit	4
4	2	Media Presentasi	Diskusi dan Penugasan	Mengetahui contoh tugas akhir skripsi berupa media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan PPT Mempraktikkan pengembangan media pembelajaran presentasi	Tugas diselesaikan tepat waktu, sesuai ketentuan, dan diupload ke Google classroom	Tugas; Keaktifan	2 x 50 menit	2,6
5	2	Modul/bahan ajar pembelajaran	Diskusi dan Penugasan	Mengetahui contoh-contoh modul ajar yang baik Mempraktikkan pengembangan modul ajar	Modul diselesaikan tepat waktu, sesuai ketentuan, dan diupload ke Google classroom	Tugas; Keaktifan	2 x 50 menit	1,2,4
6	2	Lembar Kerja Peserta Didik	Diskusi dan Penugasan	Mengetahui contoh-contoh LKPD yang baik	Tugas diselesaikan tepat waktu,	Tugas; Keaktifan	2 x 50 menit	1

				Mempraktikkan pengembangan LKPD	sesuai ketentuan, dan diupload ke Google classroom			
7	2,3	Video pembelajaran	Diskusi dan Penugasan	Mengetahui contoh video pembelajaran yang mendapatkan HAKI Diskusi pengembangan video pembelajaran Mempraktikkan pengembangan media video pembelajaran	Tugas dikumpulkan tepat waktu, sesuai ketentuan, dan diupload ke Google classroom	Tugas; Keaktifan	2 x 50 menit	1,4
8	2,3	Video pembelajaran	Diskusi dan Penugasan	Mengetahui contoh video pembelajaran yang mendapatkan HAKI Diskusi pengembangan video pembelajaran Mempraktikkan pengembangan media video pembelajaran	Tugas dikumpulkan tepat waktu, sesuai ketentuan, dan diupload ke Google classroom	Tugas; Keaktifan	2 x 50 menit	1,4
9	3	Publikasi media pembelajaran dan HAKI	Diskusi dan Penugasan	Mengetahui tentang HAKI Mempraktikkan upload video pembelajaran ke Youtube	Tugas dikumpulkan tepat waktu, sesuai ketentuan, dan diupload ke Google classroom	Tugas; Keaktifan	2 x 50 menit	1,4
10	2	Evaluasi Media Pembelajaran	Diskusi dan Penugasan	Melakukan penilaian kelayakan suatu media pembelajaran	Tugas diselesaikan tepat waktu	Tugas; Keaktifan	2 x 50 menit	1,4

11	2	Learning Management System	Diskusi dan Penugasan	Mahasiswa mencoba berinteraksi untuk proses pembelajaran menggunakan Google classroom yang dikembangkan oleh masing masing mahasiswa	Keaktifan	Tugas; Keaktifan	2 x 50 menit	1,5
12	2	Media pembelajaran animasi	Diskusi dan Penugasan	<i>Sharing</i> pengalaman praktis alumni yang lulus dengan tugas akhir skripsi berupa pengembangan media pembelajaran animasi	Keaktifan	Tugas; Keaktifan	2 x 50 menit	4
13	2	Media pembelajaran animasi	Diskusi dan Penugasan	Dasar-dasar pembuatan animasi	Keaktifan	Tugas; Keaktifan	2 x 50 menit	4
14	2	Media pembelajaran animasi	Diskusi dan Penugasan	Praktik aplikasi membuat animasi	Keaktifan	Tugas; Keaktifan	2 x 50 menit	
15	1,2,3,4	Proyek Media Pembelajaran	Diskusi dan Penugasan	Berkomunikasi dengan guru SMK untuk mengetahui kebutuhan media pada proses pembelajaran	Keaktifan	Tugas; Proyek	2 x 50 menit	1,3,4
16	1,2,3,4	Proyek Media Pembelajaran	Diskusi dan Penugasan	Berkomunikasi dengan guru SMK untuk mengetahui kebutuhan media pada proses pembelajaran	Keaktifan	Tugas; Proyek	2 x 50 menit	1,3,4

#### D. KOMPONEN PENILAIAN

No	Teknik Penilaian	Percentase Bobot Penilaian	Keterangan
1	Kognitif	50	
	a. Kehadiran	10	
	b. Kuis		
	c. Tugas	20	Presentasi dan Pembuatan media pembelajaran
	d. UTS		
	e. UAS	20	
2	Partisipatif	50	
	a. Studi kasus		
	b. Proyek	50	Pengembangan media pembelajaran

#### E. REFERENSI

1. Ani, C. (2019). Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur.
2. Simonson, M., Zvacek, S. M., & Smaldino, S. (2019). Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education 7th edition.
3. Siswanto, I, dkk (2024) Developing analog and digital electronic media kits for automotive engineering education students.
4. Siswanto, I, dkk. (2024). Teori dan Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Otomotif. Yogyakarta. UNY Press.
5. Smaldino, S. E., Lowther, D. L., Russell, J. D., & Mims, C. (2008). Instructional technology and media for learning
6. Sunaryo Soenarto dkk. (2012). Media Pembelajaran Teknologi dan Kejuruan, Yogyakarta: FT UNY.

## **PENUTUP**

Penyusunan Kurikulum 2025 Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta merupakan bentuk komitmen kami dalam menghadirkan pendidikan tinggi yang relevan, adaptif, dan berdaya saing tinggi di tengah perubahan zaman yang begitu cepat. Kurikulum ini dirancang untuk menjawab tantangan masa depan, khususnya dalam penyediaan tenaga kependidikan dan nonkependidikan yang tanggap terhadap perkembangan teknologi kendaraan, baik kendaraan pembakaran dalam, hibrida, maupun listrik, serta integrasi teknologi dalam proses pembelajaran.

Kami menyadari bahwa kurikulum bukanlah dokumen yang statis, melainkan harus terus dievaluasi, diperbarui, dan dikembangkan sesuai dengan dinamika dunia pendidikan, kebutuhan industri, dunia kerja, dan masyarakat. Oleh karena itu, implementasi Kurikulum 2025 ini akan disertai dengan mekanisme monitoring dan evaluasi secara berkala guna memastikan ketercapaiannya.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh tim penyusun, dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa, alumni, dan mitra industri yang telah memberikan masukan dan kontribusi selama proses penyusunan kurikulum ini.

Semoga kurikulum ini menjadi panduan yang efektif dalam penyelenggaraan pendidikan, serta mampu melahirkan lulusan yang unggul, kreatif, dan inovatif berkelanjutan dan siap menghadapi tantangan era transformasi teknologi dan energi.

## LAMPIRAN

### A. Daftar Mata Kuliah Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif

No	Kode	Mata Kuliah	T	P	L	Jml
1	MWK60201	Pendidikan Agama Islam <sup>1</sup>	2			2
	MWK60202	Pendidikan Agama Katholik <sup>1</sup>				
	MWK60203	Pendidikan Agama Kristen Protestan <sup>1</sup>				
	MWK60204	Pendidikan Agama Budha <sup>1</sup>				
	MWK60205	Pendidikan Agama Hindu <sup>1</sup>				
	MWK60206	Pendidikan Agama Konghuchu <sup>1</sup>				
2	MWK60207	Pendidikan Kewarganegaraan	2			2
3	MWK60208	Pancasila	2			2
4	MWK60209	Bahasa Indonesia	2			2
5	MWU60201	Bahasa Inggris Tujuan Khusus	2			2
6	MWU60202	Olahraga dan Kebugaran Jasmani	1	1		2
7	MWU60203	Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan	2			2
8	MWP60201	Ilmu Pendidikan	2			2
9	MWP60202	Psikologi Pendidikan	2			2
10	MWP60203	Manajemen Pendidikan	2			2
11	MWP60204	Sosio dan Antropologi Pendidikan	2			2
12	MWP60205	Pendidikan Inklusi	2			2
13	TEK60201	Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan	2			2
14	TEK60202	Proyek Kewirausahaan	1	1		2
15	TEK60203	Teknologi Hijau	2			2
16	TEK60204	Fondasi Pendidikan Teknologi dan Vokasional	2			2
17	OTM60201	Matematika	2			2
18	OTM60202	Fisika Teknik	2			2
19	OTM60203	Dasar Teknologi Otomotif	2			2
20	OTM60204	Gambar Teknik		2		2
21	OTM60301	Pengukuran, Standarisasi, dan Instrumentasi	2	1		3
22	OTM60302	Material Teknik	2	1		3
23	OTM60401	Listrik dan Elektronika Dasar	2	2		4
24	OTM60205	Matematika Teknik	2			2
25	OTM60206	Termodinamika	2			2
26	OTM60402	Teknologi Digital Otomotif	2	2		4
27	OTM60303	Teknologi Pembentukan Dasar	1	2		3
28	OTM60403	Teknologi Sepeda Motor	2	2		4
29	OTM60207	Kurikulum dan Pembelajaran Otomotif	2			2
30	OTM60208	Mekanika Gerak Kendaraan	2			2
31	OTM60404	Sistem Pemindah Tenaga	2	2		4
32	OTM60405	Teknologi Motor Bensin dan Diesel	2	2		4
33	OTM60406	Listrik dan Elektronika Otomotif	2	2		4
34	OTM60209	Media Pembelajaran Otomotif	2			2
35	OTM60210	Model Pembelajaran Otomotif	2			2
36	OTM60211	Penilaian Pembelajaran Otomotif	2			2
37	OTM60212	Elemen Mekanik Otomotif	2			2
38	OTM60213	Mekanika Fluida	2			2
39	OTM60214	Statistika	2			2

No	Kode	Mata Kuliah	T	P	L	Jml
40	OTM60407	Kemudi, Rem dan Suspensi	2	2		4
41	OTM60408	Engine Management System	2	2		4
42	OTM60215	Pembelajaran Mikro		2		2
43	OTM60304	Pneumatik dan Hidrolik	2	1		3
44	OTM60409	Teknologi Bodi dan Pengecatan	2	2		4
45	OTM60216	Desain Otomotif		2		2
46	OTM60217	Regulasi Manajemen Transportasi	2			2
47	OTM60218	Manajemen Industri Otomotif	2			2
48	OTM60219	Diagnosis Kendaraan		2		2
49	OTM60305	Kendaraan Hibrid dan Listrik	2	1		3
50	OTM60220	Teknologi Alat Berat	1	1		2
51	MLK60601	Praktik Kependidikan			6	6
52	MLK60603	Praktik Industri			6	6
53	MLK60605	Kuliah Kerja Nyata			6	6
54	MKK60301	Metodologi Penelitian Pendidikan	3			3
55	MKK60801	Tugas Akhir Skripsi			8	8
		Jumlah SKS	91	35	26	152

<sup>1</sup> Merupakan mata kuliah wajib kurikulum, setiap mahasiswa memilih salah satu mata kuliah agama sesuai dengan keyakinannya masing-masing.

## B. Daftar Ekivalensi Mata Kuliah

KURIKULUM 2020		KURIKULUM 2025							
Kode	Mata Kuliah	No	Kode	Mata Kuliah	T	P	L	Jml	Semester
MKU6201	Pendidikan Agama Islam	1	MWK60201	Pendidikan Agama Islam	2			2	1
MKU6202	Pendidikan Agama Katholik		MWK60202	Pendidikan Agama Katholik				0	1
MKU6203	Pendidikan Agama Kristen		MWK60203	Pendidikan Agama Kristen Protestan				0	1
MKU6204	Pendidikan Agama Budha		MWK60204	Pendidikan Agama Budha				0	1
MKU6205	Pendidikan Agama Hindu		MWK60205	Pendidikan Agama Hindu				0	1
MKU6206	Pendidikan Agama Konghuchu		MWK60206	Pendidikan Agama Konghuchu				0	1
OTO6205	Matematika Teknik	2	OTM60201	Matematika	2			2	1
OTO6206	Fisika Teknik	3	OTM60202	Fisika Teknik	2			2	1
		4	OTM60203	Dasar Teknologi Otomotif	2			2	1
OTO6201	Praktik Gambar Teknik	5	OTM60204	Gambar Teknik		2		2	1
OTO6302	Alat dan Pengukuran Teknik Otomotif	6	OTM60301	Pengukuran, Standarisasi, dan Instrumenasi	2	1		3	1
OTO6310	Material Teknik	7	OTM60302	Material Teknik	2	1		3	1
OTO6404	Listrik dan Elektronika Dasar	8	OTM60401	Listrik dan Elektronika Dasar	2	2		4	1
					<b>14</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	
MKU6209	Bahasa Indonesia	9	MWK60209	Bahasa Indonesia	2			2	2
MDK6201	Ilmu Pendidikan	10	MWP60201	Ilmu Pendidikan	2			2	2

KURIKULUM 2020		KURIKULUM 2025							
Kode	Mata Kuliah	No	Kode	Mata Kuliah	T	P	L	Jml	Semester
OTO6208	Matematika Lanjut	11	OTM60205	Matematika Teknik	2			2	2
OTO6212	Termodinamika	12	OTM60206	Termodinamika	2			2	2
OTO6413	Elektronika Analog dan Digital	13	OTM60402	Teknologi Digital Otomotif	2	2		4	2
OTO6303	Teknologi Pembentukan Dasar	14	OTM60303	Teknologi Pembentukan Dasar	1	2		3	2
OTO6432	Teknologi Sepeda Motor	15	OTM60403	Teknologi Sepeda Motor	2	2		4	2
					13	6	0	19	
MDK6202	Psikologi Pendidikan	16	MWP60202	Psikologi Pendidikan	2			2	3
		17	TEK60203	Teknologi Hijau	2			2	3
FTE6208	Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	18	TEK60204	Fondasi Pendidikan Teknologi dan Vokasional	2			2	3
FTE6202	Kurikulum Pendidikan Kejuruan	19	OTM60207	Kurikulum dan Pembelajaran Otomotif	2			2	3
OTO6226	Mekanika Gerak Kendaraan	20	OTM60208	Mekanika Gerak Kendaraan	2			2	3
OTO6419	Sistem Pemindah Tenaga	21	OTM60404	Sistem Pemindah Tenaga	2	2		4	3
OTO6411	Teknologi Motor Bensin	22	OTM60405	Teknologi Motor Bensin dan Diesel	2	2		4	3
OTO6417	Teknologi Motor Diesel								
OTO6418	Listrik dan Elektronika Otomotif	23	MWP60202	Listrik dan Elektronika Otomotif	2	2		4	3
					16	6	0	22	
MDK6204	Sosio Antropologi Pendidikan	24	MWP60204	Sosio dan Antropologi Pendidikan	2			2	4
FTE6204	Media Pembelajaran Kejuruan	25	OTM60209	Media Pembelajaran Otomotif	2			2	4
FTE6203	Pembelajaran Kejuruan	26	OTM60210	Model Pembelajaran Otomotif	2			2	4
FTE6205	Penilaian Pembelajaran Kejuruan	27	OTM60211	Penilaian Pembelajaran Otomotif	2			2	
OTO6214	Elemen Mekanik Otomotif	28	OTM60212	Elemen Mekanik Otomotif	2			2	4
OTO6221	Statika dan Kekuatan Material								
OTO6209	Mekanika Fluida	29	OTM60213	Mekanika Fluida	2			2	4
FTE6210	Statistika	39	OTM60214	Statistika	2			2	4
OTO6420	Kemudi, Rem dan Suspensi	31	OTM60407	Kemudi, Rem, dan Suspensi	2	2		4	4
OTO6423	Engine Management System	32	OTM60408	Engine Management System	2	2		4	4
OTO6252	Vehicle management system								
					16	6	0	22	

KURIKULUM 2020		KURIKULUM 2025								
Kode	Mata Kuliah	No	Kode	Mata Kuliah	T	P	L	Jml	Semester	
MKU6211	Bahasa Inggris	33	MWU60201	Bahasa Inggris Tujuan Khusus	2			2	5	
MKU6216	Literasi Sosial dan Kemanusiaan	34	MWU60203	Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan	2			2	5	
MKU6212	Transformasi Digital									
MDK6203	Manajemen Pendidikan Kejuruan	35	MWP60203	Manajemen Pendidikan	2			2	5	
MKU6207	Pendidikan Kewarganegaraan	36	MWK60207	Pendidikan Kewarganegaraan	2			2	5	
FTE6207	Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup	37	TEK60201	Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan	2			2	5	
PEN6201	Pembelajaran Mikro	38	OTM60215	Pembelajaran Mikro		2		2	5	
MKP6301	Metodologi Penelitian Pendidikan	42	MKK60301	Metodologi Penelitian Pendidikan	3			3	5	
OTO6322	Pneumatik dan Hidrolik	40	OTM60304	Pneumatik dan Hidrolik	2	1		3	5	
OTO6424	Teknologi Bodi dan Pengecatan	41	OTM60409	Teknologi Bodi dan Pengecatan	2	2		4	5	
					<b>16</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>21</b>		
OTO6216	Desain Otomotif	30	OTM60216	Desain Otomotif		2		2	6	
MKU6208	Pancasila	43	MWK60208	Pancasila	2			2	6	
		44	MWU60202	Olahraga dan Kebugaran Jasmani	1	1		2	6	
		45	MWP60205	Pendidikan Inklusi	2			2	6	
MKU6213	Kreativitas, Inovasi dan Kewirausahaan	46	TEK60202	Proyek Kewirausahaan	1	1		2		
OTO6200	Regulasi Manajemen Transportasi	47	OTM60217	Regulasi Manajemen Transportasi	2			2	6	
OTO6227	Manajemen Industri Otomotif	48	OTM60218	Manajemen Industri Otomotif	2			2	6	
OTO6256	System Diagnosis Kendaraan	49	OTM60219	Diagnosis Kendaraan		2		2	6	
OTO6253	Electric and hybrid vehicle	50	OTM60305	Kendaraan Hibrid dan Listrik	2	1		3	6	
OTO6255	Advance vehicle technology									
OTO6254	EMS alat berat	51	OTM60216	Teknologi Alat Berat	1	1		2	6	
					<b>16</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>22</b>		
MKL6853	Praktek Industri	52	MLK60603	Praktik Industri				6	6	
MKL6604	Kuliah Kerja Nyata	53	MLK60605	Kuliah Kerja Nyata				6	6	
MKL6601	Praktek Kependidikan	54	MLK60601	Praktik Kependidikan				6	6	
					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		
TAM6801	Tugas Akhir Skripsi	55	MKK60801	Tugas Akhir Skripsi				8	8	
					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		
			<b>JUMLAH</b>			<b>91</b>	<b>35</b>	<b>26</b>	<b>152</b>	

**C. Daftar Mata Kuliah Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif dalam Bahasa Inggris**

**Semester 1**

Kode	Mata Kuliah	Course	SKS			
			Jml	T	P	L
MWK60201	Pendidikan Agama Islam <sup>1)</sup>	<i>Islamic Education</i>	2	2		
MWK60202	Pendidikan Agama Katholik <sup>1)</sup>	<i>Catholic Education</i>	0			
MWK60203	Pendidikan Agama Kristen Protestan <sup>1)</sup>	<i>Christianity Education</i>	0			
MWK60204	Pendidikan Agama Budha <sup>1)</sup>	<i>Buddhist Education</i>	0			
MWK60205	Pendidikan Agama Hindu <sup>1)</sup>	<i>Hinduism Education</i>	0			
MWK60206	Pendidikan Agama Konghuchu <sup>1)</sup>	<i>Confucianism Education</i>	0			
OTM60201	Matematika	<i>Mathematics</i>	2	2		
OTM60202	Fisika Teknik	<i>Engineering Physics</i>	2	2		
OTM60203	Dasar Teknologi Otomotif	<i>Fundamentals of Automotive Technology</i>	2	2		
OTM60204	Gambar Teknik	<i>Technical Drawing</i>	2		2	
OTM60301	Pengukuran, Standarisasi, dan Instrumentasi	<i>Measurement, Standardization, and Instrumentation</i>	3	2	1	
OTM60302	Material Teknik	<i>Engineering Materials</i>	3	2	1	
OTM60401	Listrik dan Elektronika Dasar	<i>Basic Electricity and Electronics</i>	4	2	2	
			<b>20</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

**Semester 2**

Kode	Mata Kuliah	Course	SKS			
			Jml	T	P	L
MWK60209	Bahasa Indonesia	<i>Bahasa Indonesia</i>	2	2		
MWP60201	Ilmu Pendidikan	<i>Foundations of Education</i>	2	2		
OTM60205	Matematika Teknik	<i>Engineering Mathematics</i>	2	2		
OTM60206	Termodinamika	<i>Thermodynamics</i>	2	2		
OTM60402	Teknologi Digital Otomotif	<i>Automotive Digital Technology</i>	4	2	2	
OTM60303	Teknologi Pembentukan Dasar	<i>Basic Forming Technology</i>	3	1	2	
OTM60403	Teknologi Sepeda Motor	<i>Motorcycle Technology</i>	4	2	2	
			<b>19</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

**Semester 3**

Kode	Mata Kuliah	Course	SKS			
			Jml	T	P	L
MWP60202	Psikologi Pendidikan	<i>Educational Psychology</i>	2	2		
TEK60203	Teknologi Hijau	<i>Green Technology</i>	2	2		
TEK60204	Fondasi Pendidikan Teknologi dan Vokasional	<i>Foundations of Technology and Vocational Education</i>	2	2		
OTM60207	Kurikulum dan Pembelajaran Otomotif	<i>Automotive Curriculum and Instruction</i>	2	2		
OTM60208	Mekanika Gerak Kendaraan	<i>Vehicle Motion Mechanics</i>	2	2		
OTM60404	Sistem Pemindah Tenaga	<i>Power Train System</i>	4	2	2	
OTM60405	Teknologi Motor Bensin dan Diesel	<i>Gasoline and Diesel Engine Technology</i>	4	2	2	
OTM60406	Listrik dan Elektronika Otomotif	<i>Automotive Electricity and Electronics</i>	4	2	2	
			<b>22</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

**Semester 4**

Kode	Mata Kuliah	Course	SKS			
			Jml	T	P	L
MWP60204	Sosio dan Antropologi Pendidikan	<i>Sociology and Anthropology of Education</i>	2	2		
OTM60209	Media Pembelajaran Otomotif	<i>Instructional Media in Automotive Education</i>	2	2		
OTM60210	Model Pembelajaran Otomotif	<i>Instructional Models in Automotive Education</i>	2	2		
OTM60211	Penilaian Pembelajaran Otomotif	<i>Assessment in Automotive Education</i>	2	2		
OTM60212	Elemen Mekanik Otomotif	<i>Automotive Mechanical Elements</i>	2	2		
OTM60213	Mekanika Fluida	<i>Fluid Mechanics</i>	2	2		
OTM60214	Statistika	<i>Statistics</i>	2	2		
OTM60407	Kemudi, Rem, dan Suspensi	<i>Steering, Braking, and Suspension Systems</i>	4	2	2	
OTM60408	Engine Management System	<i>Engine Management System</i>	4	2	2	
			<b>22</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

### Semester 5

Kode	Mata Kuliah	Course	SKS			
			Jml	T	P	L
MWU60201	Bahasa Inggris Tujuan Khusus	<i>English for Specific Purposes</i>	2	2		
MWU60203	Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan	<i>Education and Sustainable Development</i>	2	2		
MWP60203	Manajemen Pendidikan	<i>Educational Management</i>	2	2		
MWK60207	Pendidikan Kewarganegaraan	<i>Civics Education</i>	2	2		
TEK60201	Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan	<i>Occupational Health, Safety, and Environment</i>	2	2		
OTM60215	Pembelajaran Mikro	<i>Microteaching</i>	2		2	
MKK60301	Metodologi Penelitian Pendidikan	<i>Educational Research Methodology</i>	3	3		
OTM60304	Pneumatik dan Hidrolik	<i>Pneumatics and Hydraulics</i>	3	2	1	
OTM60409	Teknologi Bodi dan Pengecatan	<i>Automotive Body and Painting Technology</i>	4	2	2	
			<b>21</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

### Semester 6

Kode	Mata Kuliah	Course	SKS			
			Jml	T	P	L
OTM60216	Desain Otomotif	<i>Automotive Design</i>	2		2	
MWK60208	Pancasila	<i>Pancasila</i>	2	2		
MWU60202	Olahraga dan Kebugaran Jasmani	<i>Sports and Physical Fitness</i>	2	1	1	
MWP60205	Pendidikan Inklusi	<i>Inclusive Education</i>	2	2		
TEK60202	Proyek Kewirausahaan	<i>Entrepreneurship Project</i>	2	1	1	
OTM60217	Regulasi Manajemen Transportasi	<i>Transportation Management Regulations</i>	2	2		
OTM60218	Manajemen Industri Otomotif	<i>Automotive Industry Management</i>	2	2		
OTM60219	Diagnosis Kendaraan	<i>Vehicle Diagnostics</i>	2		2	
OTM60305	Kendaraan Hibrid dan Listrik	<i>Hybrid and Electric Vehicles</i>	3	2	1	
OTM60220	Teknologi Alat Berat	<i>Heavy Equipment Technology</i>	2	1	1	
			<b>22</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

### Semester 7

Kode	Mata Kuliah	Course	SKS			
			Jml	T	P	L
MLK60603	Praktik Industri	<i>Industrial Practice</i>	6			6
MLK60605	Kuliah Kerja Nyata	<i>Community Service Program</i>	6			6
MLK60601	Praktik Kependidikan	<i>Educational Practice</i>	6			6
			<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>

### Semester 8

Kode	Mata Kuliah	Course	SKS			
			Jml	T	P	L
MKK60801	Tugas Akhir Skripsi	<i>Thesis Final Project</i>	8			8
			<b>8</b>			<b>8</b>