

**KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI (KPT)  
PRODI PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNIK MESIN**



**Kampus  
Merdeka**  
INDONESIA JAYA

**PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNIK MESIN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SARJANAWIYATA TAMANSISWA  
YOGYAKARTA  
2021**



# UNIVERSITAS SARJANAWIYATA TAMANSISWA

Jl. Batikan UH 3/1043 Tahunan, Umbulharjo, Yogyakarta - 55167

Telp. (0274) 562265 Fax. 547042

Website: [www.ustjogja.ac.id](http://www.ustjogja.ac.id) E-mail: [humas@ustjogja.ac.id](mailto:humas@ustjogja.ac.id)

**SURAT KEPUTUSAN REKTOR  
UNIVERSITAS SARJANAWIYATA TAMANSISWA  
Nomor: 99/UST/Kep/Rek/VII/2021**

TENTANG  
PENGESAHAN KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI (KPT) JENJANG S1 TAHUN 2021  
UNIVERSITAS SARJANAWIYATA TAMANSISWA

**Rektor Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa**

**Menimbang:**

1. Bahwa dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di semua program studi jenjang program S1 Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa dipandang perlu untuk menetapkan Kurikulum Pendidikan Tinggi (KPT) tahun 2021
2. Bahwa dalam rangka pelaksanaan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 3 Tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, maka perlu menetapkan Kurikulum Pendidikan Tinggi (KPT) Tahun 2021 dengan surat keputusan.

**Mengingat:**

1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 73 Tahun 2013 tentang penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 3 Tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
7. Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga Yayasan Sarjanawiyata Tamansiswa;
8. Statuta Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Tahun 2020;
9. Surat Keputusan Yayasan Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta Nomor: 088/YSW/SK/AS-EH/IV/2019 tertanggal 2 April 2019 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Masa Bakti Tahun 2019 – 2023.

**Memperhatikan:**

Hasil keputusan rapat koordinasi bidang akademik Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

## MEMUTUSKAN

### Menetapkan:

- PERTAMA** : Mengesahkan Kurikulum Pendidikan Tinggi (KPT) Jenjang S1 Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa seperti pada lampiran surat keputusan ini.
- KEDUA** : Kurikulum Pendidikan Tinggi (KPT) Jenjang S1 diberlakukan mulai semester Gasal tahun 2021/2022.
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.
- KEEMPAT** : Segala bentuk ketetapan dan ketentuan sebelum berlakunya surat keputusan ini dinyatakan tidak berlaku.
- KELIMA** : Apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini, maka akan ditinjau kembali untuk dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Yogyakarta  
Pada tanggal: 30 Juli 2021



**Prof. Drs. H. Pardimin, M.Pd., Ph.D.**  
N.P. 19580404 198303 1 002

### Tembusan:

1. Yayasan Sarjanawiyata Tamansiswa
2. Pejabat Struktural di UST.

## KATA PENGANTAR

*Salam dan Bahagia,*  
Assalamualaikum w w

Rasa syukur dan semoga hari ini dan kedepan selalu dalam lindunganNya Allah SWT. PS PVTM FKIP UST telah menyelesaikan Kurikulum KPT berbasis MBKM dan OBE tepat waktu sesuai dengan kontek tuntutan dan kebijakan Pemerintah Kemendikbudristek dan Perguruan Tinggi Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa melalui kajian bersama seluruh Dosen, Penjaminan Mutu Prodi, Fakultas dan Universitas, pakar TVET, pengguna alumni, alumni, mahasiswa dan masyarakat.

Kurikulum KPT berbasis MBKM dan OBE 2021 PS PVTM FKIP UST ini adalah panduan untuk sisvitas akademika khususnya PS PVTM dalam melaksanakan pembelajaran. Struktur Kurikulum KPT ini terdiri dari atas: 1) Identifikasi perguruan tinggi; 2) evaluasi kurikulum dan tracer; 3) penetapan bahan kajian; 4) profil lulusan; 5) pembentukan mata kuliah; 6) matrik distribusi mata kuliah; 7) konversi kurikulum MBKM; dan 8) implementasi MBKM

Pendidikan vokasional menurut Dewey terdapat dua kunci utama yaitu mengidentifikasi pekerjaan yang cocok pada seseorang dan membantu seseorang tersebut untuk mengembangkan kapasitasnya agar dapat berhasil dalam pekerjaannya (Billett, 2011, p. 138). Dalam kesempatan yang sama, Pavlova menjelaskan bahwa tujuan pendidikan vokasional adalah untuk melakukan pekerjaan dengan baik secara langsung. Maka dasar diatas masih terus relevan dengan tantangan turbulensi teknologi digital, ketidakpastian dan kompetitif global. Oleh karenanya mahasiswa dan dosen bersama – sama untuk terus mengamalkan **“Ing Ngarsa Sung Tuladha, Ing Madya Mangun Karsa, Tut Wuri Handayani”** berinovatif, kerjasama, karakter sesuai visi Prodi PVTM FKIP UST. Singkatnya semoga terus berkontribusi melalui kolaborasi dan sinergitas antara alumni, dosen, mahasiswa dan *stakeholder* untuk mewujudkan lulusan yang unggul.

*Wasalamualaikum w w*  
*Salam,*

Yogyakarta, Juli 2021  
Ketua Program Studi PVTM,

Ir. Drs. Suparmin, M.T.  
NIDN 0007055910

## DAFTAR ISI

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



---

1. Pertukaran Pelajar/ Mahasiswa MBKM.....	54
2. Program Praktik Kerja Industri/Magang Profesi.....	59
3. Program Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan (PAMSP) .....	68
4. Program Riset/ Penelitian.....	71
5. Program Proyek Kemanusiaan.....	77
6. Program Kegiatan Wirausaha .....	80
7. Studi/Proyek Independen .....	83
8. Program Membangun Desa/ Kuliah Kerja Nyata Tematik.....	85
9. Program Pelatihan Bela Negara .....	88
BAB V PENUTUP.....	90
LAMPIRAN.....	91
1. Konversi Kurikulum KPT 2021 .....	91
2. Rencana Pembelajaran Semester (lengkap terlampir).....	97
3. Tim Penyusun Kurikulum .....	112
4. CPL Kurikulum OBE PS PVTM .....	112



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Umpan Balik Alumni.....	4
Tabel 2. Konversi Akhir Hasil Penilaian Pembelajaran Klas interval Huruf.....	52



## DAFTAR GAMBAR

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



**KURIKULUM PERGURUAN TINGGI (KPT)  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNIK MESIN**



Disahkan oleh: Rektor,	Diperiksa oleh: Kepala LPM,	Disusun oleh: Ketua Program Studi,
 Prof. Drs. H. Pardimin, M.Pd. Ph.D.	 Dr. Yuli Prihatni, M.Pd.	 Ir. Drs. Suparmin, M.T.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNIK MESIN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SARJANAWIYATA TAMANSISWA  
YOGYAKARTA  
2021**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Identitas Program Studi**

Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi	: Pendidikan Vokasional Teknik Mesin
Peringkat Akreditasi	: A
Nomor SK Akreditasi	: 974/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/II/2021
Jenjang Pendidikan	: Program Sarjana (S-1)
Gelar Lulusan	: Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

#### **B. Rumusan Visi Keilmuan dan Tujuan Program Studi**

##### **1. Visi Keilmuan**

**“Mengembangkan Pembelajaran Vokasional Teknik Mesin yang Unggul dan Berkarakter di Bidang Produk Kreatif Berdasarkan ajaran Tamansiswa di tingkat Asia Tenggara pada Tahun 2025”**

##### **2. Tujuan Program Studi**

- a. Menghasilkan sarjana pendidikan vokasional teknik mesin konsentrasi pemesinan atau otomotif yang kreatif, inovatif, unggul, berbudi pekerti luhur, mandiri, berwawasan kebangsaan, dan berorientasi masa depan berdasarkan ajaran Tamansiswa.
- b. Terlaksananya penelitian yang bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan di masyarakat dalam bentuk pengembangan produk kreatif serta publikasi nasional/internasional.
- c. Terselenggaranya program pengabdian kepada masyarakat yang dapat meningkatkan keterampilan dan kesejahteraan melalui pemanfaatan produk kreatif.
- d. Terwujudnya pelestarian dan pengembangan kebudayaan nasional yang terintegrasi pada tridharma perguruan tinggi untuk memuliakan kehidupan bangsa.

- e. Terwujudnya kerjasama dengan *stakeholders* dalam dan luar negeri untuk meningkatkan mutu catur darma dengan prinsip kooperatif, konsultatif, dan korektif (Tri-Ko).
- f. Terselenggaranya kegiatan kemahasiswaan dan alumni yang berorientasi pada peningkatan mutu untuk menghasilkan lulusan yang unggul, kompeten, kreatif dan berkarakter berdasarkan ajaran Tamansiswa.
- g. Terwujudnya tata kelola program studi yang transparan, akuntabel, tertib damai, salam dan bahagia menuju *good governance* dalam pelaksanaan Caturdharma.
- h. Terwujudnya atmosfer akademik yang kondusif dan dinamis melalui pemaksimalan penggunaan *Information Technology (IT)* dibidang pendidikan vokasional.

## BAB II

### TAHAPAN PENYUSUNAN KURIKULUM

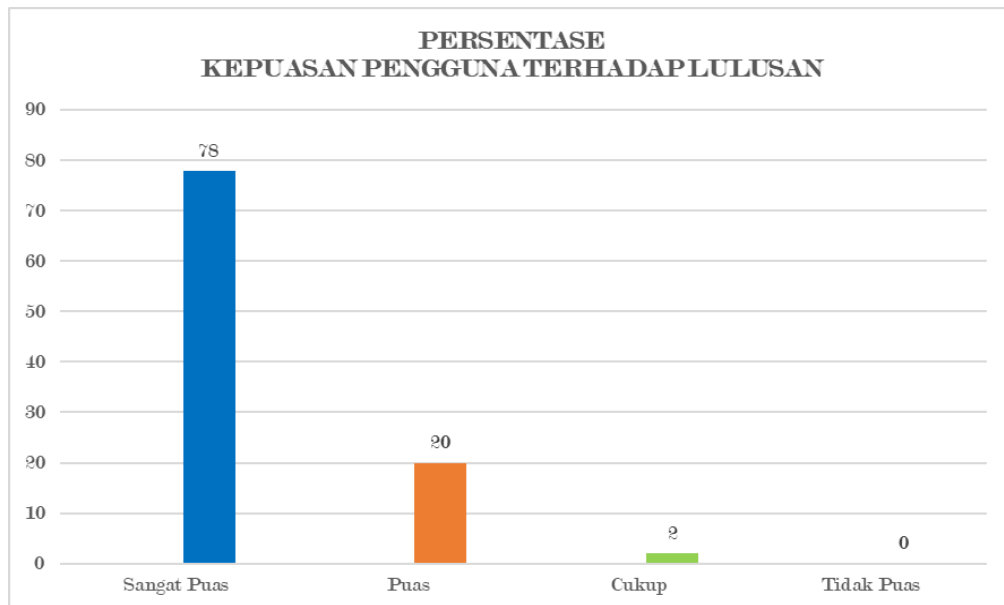
#### A. Evaluasi Kurikulum dengan Tracer Study

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

Peninjauan kurikulum lima tahun terakhir telah dilakukan pada tahun 2021, berawal dari kurikulum KKNI yang dikombinasikan menjadi kurikulum MBKM berbasis OBE. KKNI yang merupakan pernyataan kualitas SDM yang jenjang kualifikasinya didasarkan pada tingkat kemampuan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan (CPL). Kurikulum berbasis Outcomes Based Education (OBE) menekankan pada yang dapat dilakukan dengan baik oleh mahasiswa di akhir pengalaman belajarnya. Oleh sebab itu diperlukan restrukturisasi kurikulum, pembelajaran, dan penilaian pembelajarannya.

Proses peninjauan kurikulum diawali dengan evaluasi kurikulum. Evaluasi kurikulum dilaksanakan melalui tracer study yang dilakukan oleh PS PVTM berkoordinasi dengan *Dewantara Career Center* (DCC). Tracer study dilaksanakan dengan menyebar angket tingkat kepuasan pengguna lulusan. Hasil evaluasi *tracer study* menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap lulusan adalah 78% menilai sangat puas, 20% puas dan 2% cukup puas seperti pada gambar 1. Saran dan masukan pengguna dianalisis dan ditindaklanjuti sebagai upaya perbaikan PS PVTM dengan memperbaiki dan

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



Gambar 1. Persentase (%) Kepuasan Pengguna terhadap Lulusan

Tabel 1. Umpan Balik Alumni

No	Bidang	Saran
1.	Sarana dan Prasarana	Pembaruan peralatan teknologi CNC menjadi digital laboratorium. Fasilitas <i>student center</i> untuk membuat produk teknologi, riset dan penunjang iklim prestasi akademik.
2.	<i>Soft skill</i>	Kapabilitas komunikasi bahasa inggris, kemampuan mengelola diri, tahan tekanan dan inovatif. Kapabilitas inovatif desain DED ( <i>desain engineering detail</i> ), pelayanan servis
3.	Pembelajaran	Pelayanan dosen terhadap mahasiswa yang dijumpai relevansi menghadapi kontek saat ini dan masa depan. Menguatkan karakter filosofis ajaran Tamansiswa. Pembelajaran yang mampu menghasilkan prestasi kejuaraan (kompetisi mobil listrik, teknologi tepat guna, guru penggerak, mahasiswa membangun desa, karya tulis, dll).
4.	Dosen	Pentingnya dosen yang menginspirasi Kapabilitas ilmu, teknologi dan implementatif ajaran <b>Tamansiswa</b>
5.	Kerjasama	Kerjasama dengan instansi pendidikan terutama SMK dan Univeritas Internasional dan Nasional. Kerjasama dengan Industri dan OPD (Organisasi Pemerintah Daerah). Kerjasama dengan pihak swasta untuk mampu menjadi <i>enterprenership</i> yang handal dan menjadi tauladan.

## B. Landasan Penyusunan Kurikulum

Penyusunan kurikulum PS PVTM mengacu pada landasan filosofis, sosiologis, dan yuridis.

### 1. Landasan Filosofis:

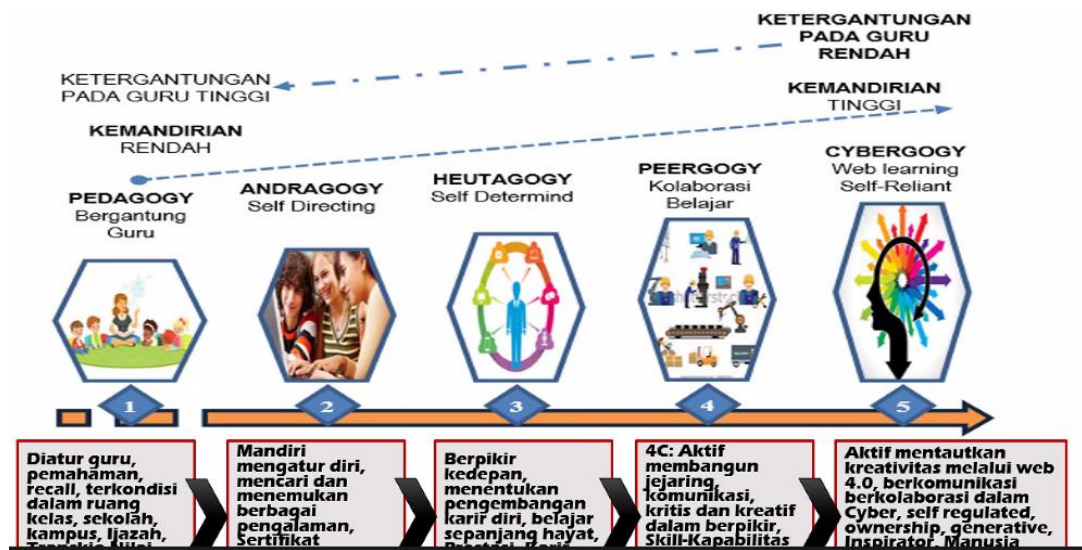
Pancasila menjadi pondasi semua warga negara agar tidak terombang-ambing oleh berbagai pengaruh dan tekanan yang dapat menghancurkan tatanan kehidupan berbangsa dan bernegara Indonesia. Pendidikan di Indonesia dalam segala bentuknya dimaksudkan untuk membentuk generasi penerus bangsa yang **Pancasilais** yaitu generasi yang menjadikan Pancasila dengan lima silanya sebagai pedoman berperilaku dan bersikap, baik dalam lingkungan, keluarga, masyarakat, maupun bernegara.

Pembukaan Undang-Undang Dasar (UUD) Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menyatakan bahwa salah satu tujuan Negara Republik Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Pasal 31 ayat 1 UUD 1945 dinyatakan bahwa “setiap warga negara berhak mendapat pendidikan”. UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 pasal 5 ayat 5 menyatakan bahwa “setiap warga negara berhak mendapatkan kesempatan meningkatkan pendidikan sepanjang hayat”.

Pendidikan Tamansiswa menekankan nilai **karakter** berdasarkan pada filosofi pendidikan karakter **Ki Hadjar Dewantara** yakni **olah pikir, olah hati, dan olah karsa** yang tertuang dalam ajaran Tamansiswa dan menjadi pondasi yang kuat dalam menghadapi kemajuan zaman. Konsep mendidik yang memerdekakan untuk mempertajam daya cipta, rasa, dan karsa dan menerapkan pembelajaran sistem among, Tri-N (*niteni, nirokke, nambahi*), pancadharmas (kodrat alam, kemerdekaan, kebudayaan, kebangsaan, dan kemanusiaan), dan trilogi kepemimpinan (*ing ngarsa sung tuladha, ing madya mangun karsa, dan tut wuri handayani*).



Gambar 2. Filosofi Pendidikan Vokasional  
 (Sumber: Prof. Dr. Putu Sudira, M.P. Pakar Filsafat Pendidikan)



Gambar 3. Filosofis dan Konsep MBKM  
 (Sumber: Prof. Dr. Putu Sudira, M.P. Pakar Filsafat Pendidikan)

## 2. Sosiologis:

Penyusunan kurikulum PS PVTM memiliki landasan sosiologis sebagai berikut:

- Kurikulum menyesuaikan filosofis dan tuntutan ketenagakerjaan dengan fenomena era disrupsi teknologi digital.
- Kurikulum tersusun atas sistem yang pragmatis, konstruktif, dan progresif mencakup mutu pendidikan melalui input, proses, output,

dan *outcome* agar tercipta sumber daya manusia yang mempunyai akhlak mulia dan kapabilitas.

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

### 3. Yuridis:

- a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
- b. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
- c. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
- d. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
- e. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
- f. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2018, tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi;
- g. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
- h. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- i. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 5 tahun 2020, tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi
- j. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.
- k. Peraturan Akademik Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa tahun 2020.
- l. Buku Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka, Dikti-Kemdikbudristek 2020.
- m. Standar Peninjauan dan Penyusunan Kurikulum UST 2021.



### C. Profil Lulusan

<b>Profil Lulusan Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin</b>	
1.	Sarjana Pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pada bidang teknik mesin (Produksi dan Otomotif)
2.	Instruktur diklat di industri dan/atau Lembaga Pendidikan Keterampilan (LPK) pada bidang teknik mesin (Produksi dan Otomotif)
3.	Wirausahawan di bidang teknik mesin (Produksi dan Otomotif)
4.	Pekerja Industri di bidang teknik mesin (Produksi dan Otomotif)

## A. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan

SIKAP		CPL OBE
KODE	RUMUSAN SIKAP CPL	
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius ( <b>CPL.1</b> )	<p><b>CPL.1.</b> Mampu menerapkan prinsip-prinsip etika berdasarkan Ketuhanan, sikap religius, nilai-nilai kemanusiaan, dan ajaran Tamansiswa.</p> <p><b>CPL.2.</b> Mampu menerapkan prinsip-prinsip nasionalis, kebangsaan, keanekaragaman yang berdasarkan Pancasila.</p> <p><b>CPL.3.</b> Mampu bekerja efektif, menjunjung tinggi etika akademik, mandiri, bekerjasama, dan bertanggung jawab.</p> <p><b>CPL.4.</b> Mampu berkomunikasi secara efektif.</p>
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika ( <b>CPL.1</b> )	
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila ( <b>CPL.1</b> )	
S3	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa ( <b>CPL.2</b> )	
S3	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain ( <b>CPL.2</b> )	
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan ( <b>CPL.3</b> ); ( <b>CPL11</b> )	
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara ( <b>CPL.2</b> )	
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik ( <b>CPL.4</b> )	
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri ( <b>CPL.3</b> )	
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan ( <b>CPL.4</b> )	
S11	Menginternalisasi dan menerapkan ajaran Tamansiswa dalam kehidupan sehari-hari ( <b>CPL.1</b> )	

PENGETAHUAN	
KODE	RUMUSAN PENGETAHUAN CPL
P1	Menguasai ilmu (dasar teknik, matematika, fisika, kimia) sebagai dasar keilmuan <b>(CPL.5)</b>
P2	Menguasai konsep dan teknik pengembangan program pembelajaran, penyajian (metode dan prosedur), pengelolaan, dan evaluasi program pembelajaran vokasional teknik mesin sesuai konsentrasi pilihannya <b>(CPL.7)</b>
P3	Menguasai pengetahuan faktual tentang fungsi dan manfaat teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk pengembangan mutu pendidikan <b>(CPL.10)</b>
P4	Menguasai pengetahuan material keteknik pemesinan yang aplikatif <b>(CPL.9)</b>
P5	Menguasai konsep dasar bidang pendidikan vokasional teknik mesin secara mendalam serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural <b>(CPL.5)</b>
P6	Menguasai pengetahuan faktual tentang perkembangan teknologi mesin (otomotif atau produksi) <b>(CPL.8); (CPL.11)</b>
KETRAMPILAN UMUM	
KODE	RUMUSAN KETRAMPILAN UMUM CPL
KU1	Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis yang setara, dan

**CPL.5.** Mampu menerapkan ilmu dasar (*basic since*) yang logis, kritis, sistematis untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang vokasional teknik mesin.

**CPL.6** Mampu menerapkan pengetahuan dasar kejuruan yang logis, kritis, sistematis dan inovatif untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang vokasional teknik mesin.

**CPL.7.** Mampu menerapkan dasar-dasar pedagogi untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan melaksanakan tindak lanjut program pembelajaran kejuruan.

	diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal internasional ( <b>CPL.4</b> )	<p><b>CPL.8.</b> Mampu mengintegrasikan konten pengetahuan teknik mesin dan dasar-dasar instruksional untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan melaksanakan tindak lanjut pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan berdasarkan ajaran Tamansiswa</p> <p><b>CPL.9.</b> Mampu memilih material yang tepat untuk aplikasi teknik pemesinan sesuai dengan persyaratan teknis yang ditentukan.</p> <p><b>CPL.10.</b> Mampu mengoperasikan dan merawat peralatan mesin produksi dan otomotif baik konvensional maupun berbasis komputer.</p> <p><b>CPL.11.</b> Mampu mengelola bengkel modern serta berwirausaha di bidang produk kreatif.</p> <p><b>CPL.12.</b> Mampu mengaplikasikan software dan teknologi informasi yang</p>
<b>KU2</b>	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya ( <b>CPL.3</b> )	
<b>KU3</b>	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya ( <b>CPL.8</b> )	
<b>KU4</b>	Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin ( <b>CPL.4</b> )	
<b>KU5</b>	Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian, analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data ( <b>CPL.7</b> )	
<b>KU6</b>	Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas ( <b>CPL.11</b> )	
<b>KU7</b>	Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri ( <b>CPL.3</b> )	
<b>KU8</b>	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi ( <b>CPL.7</b> )	
<b>KU9</b>	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan	

	menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi <b>(CPL.13)</b>	mendukung kemampuan proses pembelajaran kejuruan.  <b>CPL.13.</b> Mampu melakukan penelitian masalah keteknikan dan/atau atau pembelajaran sesuai dengan metode ilmiah  <b>CPL.14.</b> Mampu menginternalisasi dan menerapkan ajaran Tamansiswa dalam kehidupan sehari-hari
<b>KETERAMPILAN KHUSUS</b>		
<b>KODE</b>	<b>RUMUSAN KETRAMPILAN KHUSUS CPL</b>	
<b>KK1</b>	Mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik <b>(CPL.7)</b>	
<b>KK2</b>	Mampu melakukan perawatan dan perbaikan mesin produksi dan otomotif sesuai dengan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) <b>(CPL.10); (CPL.11)</b>	
<b>KK3</b>	Mampu mengambil keputusan strategis berdasarkan analisis informasi dan data dalam penyelenggaraan kelas, sekolah, dan lembaga pendidikan yang menjadi tanggung jawabnya <b>(CPL.7)</b>	
<b>KK4</b>	Mampu mengkaji dan mengembangkan berbagai metoda pembelajaran yang telah tersedia secara inovatif dan teruji <b>(CPL.13)</b>	
<b>KK5</b>	Mampu mengaplikasi software dan teknologi informasi yang mendukung kemampuan proses pembelajaran <b>(CPL.5)</b>	
<b>KK6</b>	Mampu menyusun dan mengkomunikasikan ide dan informasi secara efektif melalui berbagai bentuk media kepada masyarakat akademik dalam bidang pendidikan vokasional teknik mesin sesuai dengan konsentrasi pilihannya <b>(CPL.13)</b>	
<b>KK7</b>	Mampu mengaplikasikan software dan teknologi informasi yang mendukung kemampuan proses pembelajaran kejuruan <b>(CPL.12)</b>	
<b>KK8</b>	Mampu mengaplikasikan ajaran Tamansiswa dalam penyelesaian masalah di bidang pendidikan vokasional teknik mesin sesuai konsentrasi pilihannya <b>(CPL.14)</b>	

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

NO	CPL	BAHAN KAJIAN ( <i>Body of Knowledge</i> )	Proyeksi Bentuk Mata Kuliah
CPL1	Mampu menerapkan prinsip-prinsip etika berdasarkan ketuhanan, sikap religius, nilai-nilai kemanusiaan, dan ajaran Tamansiswa	BK1.Ajaran Ketuhanan, nilai-nilai ajaran agama, religius/ ibadah	Agama (Islam, Kristen, Katholik, Hindu, Budha)
		BK2.Etika, nilai-nilai kemanusiaan berdasarkan ajaran Tamansiswa	Pendidikan Ketamansiswaan 1 & 2
CPL2	Mampu menerapkan prinsip-prinsip nasionalis, kebangsaan, keanekaragaman yang berdasarkan Pancasila.	BK3.Kebangsaan, nasionalisme	Pendidikan ketamansiswaan 1 & 2
		BK4.Asas-asas kewarganegaraan, Hak dan kewajiban warganegara, Hak dan kewajiban bela negara, HAM, demokrasi, wawasan nusantara, politik dan strategi nasiona	Kewarganegaraan
		BK5.Konsep Kebudayaan, Hakikat Kebudayaan, Budaya dan Lingkungan,Teori pendidikan multikultural , Makna dan Implikasi Pendidikan Multikultural, Sejarah Pendidikan Multikultural ,Peranan Sekolah sebagai Sistem Sosial, Peran Sekolah sebagai Lembaga pengembangan budaya, multikultural sebagai Landasan Pembelajaran, Perencanaan Pembelajaran Pendidikan Multikultural	Pendidikan Multikultural
		BK6.Ideologi Negara, Pancasila dan sejarah Perjuangan bangsa, Filsafat bangsa dan negara, Pancasila sebagai dasar Pengembangan Ilmu, Sumber Hukum dan HAM,Hak dan kewajiban warga negara, Demokratis, Politik dan Strategi Nasional	Pancasila, Kewarganegaraan
CPL3	Mampu bekerja efektif, menjunjung tinggi etika akademik, mandiri, bekerjasama, dan bertanggung jawab	BK7.Kegiatan Kolaboratif dan kooperatif	KKN
			Magang Industri
			Tugas Akhir
			Capstone

NO	CPL	BAHAN KAJIAN ( <i>Body of Knowledge</i> )	Proyeksi Bentuk Mata Kuliah
CPL4	Mampu berkomunikasi secara efektif	BK8.Komunikasi lisan dan tulisan, Kalimat Efektif, pola pengembangan paragraf, tulisan ilmiah dan non ilmiah, Pengutipan dan penulisan daftar pustaka	Bahasa Indonesia
		BK9.Techniques in efficient reading engineering, pronunciation of the text english for engineer, application in class with conversation, and listening practice.	Bahasa Inggris Teknik
		BK10.Komunikasi yang efektif	Seminar Proposal Penelitian
CPL5	Mampu menerapkan ilmu dasar ( <i>basic since</i> ) yang logis, kritis, sistematis untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang vokasional teknik mesin	BK11.Aritmatika, Aljabar, Logaritma, Kalkulus	Matematiak Teknik
		BK12.Vektor,Usaha, Kinematika	Fisika Teknik
		BK13.Thermokimia,Elektrolit, Hidrokarbon, kesetimbangan kimia	Kimia Teknik
		BK14.Statika fluida, kinematika fluida, aliran fluida	Mekanika Fluida
		BK15.Tegangan, Elemen sambungan, skrup daya, Transmisi daya,	Elemen Mesin
		BK16.Hukum Pascal, Logika, Tekanan, Komponen Penumatik dan hidrolik	Penumatik dan Hidrolik
		BK17.konsep thermodinamika, sifat-sifat zat murn, Hukum-Hukum Thermodinamika, Kesetimbangan termalgas ideal	Themodinamika Teknik
CPL6	Mampu menerapkan pengetahuan dasar kejuruan yang logis, kritis, sistematis dan inovatif untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang vokasional teknik mesin	BK18. Proyeksi, Potongan, Dimensi, Toleransi, Sesuaian	Gambar Teknik
		BK19.Pembentukan Lembaran, Proses untuk Pembentukan Proses Fabrikasi	Teknik Fabrikasi
		BK20.Klasifikasi Kecelakaan, Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan, Ergonomi, Alat pelindung diri	Keselamatan dan Kesehatan Kerja
		BK21.Proses pengerjaan bahan logam, Perawatan alat kerja bangku & Penggunaan alat K3, Mengikir, Penyepuhan Logam	Praktik Dasar Teknik
		BK22.Gambar 2D, Edit 2D, Perintah Objeks, Tek dan dimensi, Gambar 3D	CAD

NO	CPL	BAHAN KAJIAN ( <i>Body of Knowledge</i> )	Proyeksi Bentuk Mata Kuliah
		BK23.Penggerindaan rata dan miring, mesin bubut, mesin frais, mesin sekrap/serut,	Proses Pemesinan Dasar
		BK24.las busur metal manual (2-6G), las oksi-asetilen (las karbit) (2-6G)	Teknik Pengelasan
		BK25.Dasar Pengecoran Logam, Pengujian Pasir Cetak, Memotong dengan panas	Teknik Pengecoran Logam
		BK26.Sejarah Alat Ukur, Konsep Dasar Pengukuran, Alat-Alat ukur Teknik	Pengukuran Teknik
		BK27.Komposisi Suatu nda; Besaran Listrik; Hukum OHM; Bentuk Kerja Listrik; Resistor; Dioda/ Rectifier; Transistor; Kapasitor dan Integreted Circuit (IC)	Listrik dan Elektronika Digital
		BK28.Interprestasi data kendaraan, Prinsip kerja mesin 4 tak dan 2 tak, Bagian-bagian mesin kendaraan,	Dasar Teknologi Otomotif
CPL7	Mampu menerapkan dasar-dasar pedagogi untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan melaksanakan tindak lanjut program pembelajaran kejuruan	BK29.Perkembangan Peserta didik, Perkembangan sosial dan moral, Motivasi belajar, Teori belajar	Psikologi Pendidikan
		BK30.Manusia dan pendidikan, Aliran pendidikan, Pendidikan sebagai sistem, sistem pendidikan taman siswa, Pendidikan dan pembangunan	Dasar Ilmu Pendidikan
		BK31.Perbedaan individu, Perkembangan anak didik, Perkembangan kecerdasan dan kreativitas anak	Perkembangan Peserta Didik
		BK32.konsep-konsep dasar pengajaran, keterampilan dasar mengajar, evaluasi dan refleksi pembelajaran, kompetensi pedagogik, kepribadian, dan sosial.	Micorteaching
		BK33.Karakteristik peserta idik,budaya sekolah, struktur organisasi,tata kerja sekolah, Pengelolaan Pendidikan peraturan dan tata tertib sekolah, kegiatan seremonial-formal, intrakurikuler, kokurikuler, serta ekstrakurikuler	Pengenalan Budaya Sekolah
		BK34.Kompetensi Lulusan SMK, Pamong sebagai leader dan manager, Kompetensi mata pelajaran, produktif	Perencanaan pembelajaran



NO	CPL	BAHAN KAJIAN ( <i>Body of Knowledge</i> )	Proyeksi Bentuk Mata Kuliah
		SMK, program pembelajaran tahunan di SMK, Program pembelajaran semester, Startagei/Model/metode pembelajaran, Evaluasi hasil belajar	
		BK35.Telaah Kurikulum, Strategi Pembelajaran,Sistem evaluasi, RPP, media pembelajaran, metode pembelajaran, teknologi komunikasi dan informasi dalam pembelajaran, Latihan mengajar,	Pengenalan Lapangan Persekolahan
CPL8	Mampu mengintegrasikan pengetahuan teknik mesin dan dasar-dasar instruksional untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan melaksanakan tindak lanjut pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan berdasarkan ajaran Tamansiswa	BK36.Lingkup media pembelajaran, Penggunaan Media Pembelajara, pengembangan media pembelajaran grafis dan <i>e-learnin</i> ,	Media Pembelajaran
		BK37.Standar Nasional Pendidikan SMK,Silabus, RPP, Model Pembelajaran,Evaluasi Kurikulum, Pengembangan Kurikulum	Kajian Kurikulum Kejuruan
		BK38.Manajemen pendidikan, SDM Kependidikan, Fasilitas Kependidikan, Kerjasama Kependidikan, Sistem Informasi Kependidikan, Kepemimpinan Pendidikan.	Manajemen Sekolah
		BK39.Pendidikan Kejuruan, Pengembangan Pendidikan Kejuruan, Kebijakan PTK	Manajemen Pendidikan Teknologi Kejuruan
		BK40.Analisa kebutuhan diklat, Analisis Pekerjaan, Kebutuhan Diklat, Kurikulum diklat,Model diklat	Manajemen Diklat
		BK41.Kompetensi Lulusan, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran, Model Pembelajaran, Sistem Among, Montessori, Montessori, Contectual Teaching and learning, Student Centered Learning,Problem Based Learning, Project Based Learning	Strategi Pembelajaran
		BK42.Instrumen tes, Validitas dan releabilitas tes, Kurva Normal Kriteria Penilaian PAN Kriteria Penilaian PAP, Evaluasi Program	Evaluasi Pembelajaran
CPL9	Mampu memilih material yang tepat untuk aplikasi	BK43.Sifat fisis dan mekanis bahan teknik, Baja,Besi, Alumunium, Tembaga, Korosi	Bahan Teknik

NO	CPL	BAHAN KAJIAN ( <i>Body of Knowledge</i> )	Proyeksi Bentuk Mata Kuliah
	keteknikmesinan sesuai dengan persyaratan teknis yang ditentukan	BK44.Pengukuran dasar (mistar baja, siku, protractor, jangka sorong, Menggambar ( <i>marking out</i> ) pada benda kerja, Alat perkakas stempel, lat perkakas penggores, gergaji, kikir, palu, Penyepuhan logam BK45.Sistem gaya, Momen, Kesetimbangan, Titik Berat, Balok, Kerangka, Gesekan, Momen Inersia, Tegangan, Defleksi BK46.Pengujian Tarik, Bengkok, kekerasan Brinnel, kekerasan Rockwell, Kekerasan Vickers, Puntir, Impak Charpy, Impak IzodTeori Viskoelastisitas, Relaksasi, rotary bending Fatigue, Ketangguhan BK47.Karakteristik bahan teknik, Sekrup daya dengan ulir, Sekrup daya dengan ulir trapesiumas, spindel, Poros transmisi, Kopling, Roda gigi	Praktik Dasar Teknik Statika dan kekuatan Bahan Pengujian Bahan Perancangan Mesin
CPL10	Mampu mengoperasikan dan merawat peralatan mesin produksi dan otomotif baik konvensional maupun berbasis komputer	BK48.Sistem motor starter, sistem pengapian konvensional, sistem pengapian elektronik, sistem kelistrikan bodi, Door lock system, Power window sistem, BK49.Konstruksi Badan Kendaraan dan Komponen Bodi, pelapisan cat, chrom, dan vernikel, fiberglass, Dempul. plastik.pengecatan, Viskositas cat, masking, polishing. BK50.Metode diagnosis kendaraan, Gangguan bahan bakar, Gangguan bahan bakar EFI, Gangguan sistem pendinginan, Gangguan sistem bahan bakar diesel,Gangguan sistem kelistrikan kendaraan BK51.kopling, Transmisi, propeller, Deferensial, Suspensi, Rem, kemudi BK52.Motor bensin dan diesel, Tune-up mesin bensin dan diesel, Mekanisme katup, silinder head dan block silinder, Sistem pelumasan mesin, Sistem pendinginan mesin, Pompa injeksi mesin diesel, pompa injeksi EFI	Kelistrikan Otomotif Cat dan Bodi Kendaraan Diagnosis Kendaraan Chasis Otomotif Motor Otomotif

NO	CPL	BAHAN KAJIAN ( <i>Body of Knowledge</i> )	Proyeksi Bentuk Mata Kuliah
		BK53. Bahan bakar, Sistem karburator, Sistem EFI, Sistem bahan bakar diesel, Pompa Injeksi tipe distributor (VE-Type)	Sistem Bahan Bakar Otomotif
		BK54. Sistem cooler dan heater, sistem AC, Coefisient of performance sistem AC, Refrigerant AC, pengosongan refrigerant, pengisian AC, pemvacuman, perbaikan AC	Sistem AC
		BK55. Prinsip kerja sepeda motor 2 tak dan 4 tak, Komponen utama sepeda motor, kelistrikan mesin sepeda motor, Pemindah daya, EFI,	Teknologi Sepeda Motor
		BK56. Membubut Eksentris, Membesarkan lubang dan mereamer, Membubut ulir segi empat, Membubut ulir trapezium, Membubut ulir cacing, Membubut ulir majemuk, Mengefrais Roda gigi lurus, Roda gigi payung, Alur helix, Roda gigi helix, Roda gigi cacing, batang bergigi.	Proses Pemesinan Lanjut
		BK57. Klasifikasi Perawatan; Sistem Pelumasan; Perawatan Komponen; Manajemen Perawatan; Siklus Perawatan; Total Produktive Maintenance (TPM); Diagnosa Kerusakan	Perawatan dan Perbaikan Mesin
		BK58. Metrology keteknikan, Proses Pemotongan benda kerja, Mesin perkakas, Mesin bubut, Mesin bor, Mesin Frais, Mesin sekrap	Teori Pemesinan
CPL11	Mampu mengelola bengkel modern serta berwirausaha di bidang produk kreatif	BK59. Klasifikasi bengkel, Manajemen SDM, Keuangan Bengkel, Administrasi Bengkel, Pendirian Bengkel, Pengelolaan dan pengembangan bengkel	Manajemen Produksi, Majamenen Perbengkelan
		BK60. Teknologi Kontrol dan Otomasi, Sistem Kontrol Kualitas, Unit Manufaktur Cerdas, Penataan Otomasi Bidang Kerja, Pabrik Terintegrasi Otomasi, Robotik, dan Kontrol, Robot menggunakan Sistem <i>Embedded Real-Time</i>	Otomasi Industri
		BK61. Psikologi KWU, karakteristik wirausahawan sukses, instrumen pengukuran jiwa KWU, bentuk badan usaha, Modal Usaha, SDM dan Proses Produksi,	Kewirausahaan

NO	CPL	BAHAN KAJIAN ( <i>Body of Knowledge</i> )	Proyeksi Bentuk Mata Kuliah
		<i>business plan</i>	
		BK62.Produk kreatif era abad XX1 dan digitalisasi di masyarakat, produk kreatif melalui CAD, Prinsip DED ( <i>Desain Engineering Desain</i> ), <i>story telling</i> produk, Pengemasan produk, pendaftaran HKI, leaflet infografis, ( <i>Corel Draw, EdrawMax, dll</i> ) dan publish	Produk Kreatif
		BK63.Pengalaman langsung dalam proses produksi di DU/DI, Penerapan keilmuan di bidang teknik mesin, pengelolaan usaha.	Magang Industri
CPL12	Mampu mengaplikasi software dan teknologi informasi yang mendukung kemampuan proses pembelajaran kejuruan	BK64.Komputer dan embedded, Internet, Intranet, dan Extranet, konsep IoT, transformasi digital di sektor Pendidikan,	Transformasi Teknologi Digital
		BK65.Kegunaan operasi mesin CNC, Pahat insert, Program-Program CNC	Pemesinan CNC
CPL13	Mampu melakukan penelitian masalah keteknikan dan/atau atau pembelajaran sesuai dengan metode ilmiah	Bk66.Konsep Dasar Metode Penelitian, Rumusan Masalah,Kajian Pustaka, Hipotesis Penelitian, Populasi Dan Sampel Penelitian, Variabel Penelitian, Instrumen Penelitian.Teknik Pengumpulan Data Dan Analisis Data	Metodologi Penelitian Pendidikan
		BK67.Kecenderungan Sentral ( <i>mean, mode, median, standar deviasi</i> ), Jenis-jenis data, Ukuran Sebaran data, Kuartil dan Persentil, Probabilitas, Kurva normal, <i>z-score dan t-score</i> , uji hipotesis,	Statistika Terapan
		BK68.Penyusunan Karya Ilmiah, seminar, review jurnal	Penulisan Karya Ilmiah
		BK69.Etika ilmiah,cara menemukan masalah,Penulisan Proposal Ilmiah, Cara menyampaikan pendapat	Seminar Proposal Penelitian, Tugas Akhir
CPL14	Mampu menginternalisasi dan menerapkan ajaran Tamansiswa dalam kehidupan sehari-hari	BK70.Sifat, bentuk, isi dan irama Taman siswa,Azas, Landasan Ciri Khas dan Tujuan Tamansiswa, Visi, Misi dan Usaha Tamansiswa, organisasi Tamansiswa, adat kebiasaan Tamansiswa, konsep Ajaran Ki Hajar Dewantara, tri pantangan, tiga pilar kepemimpinan dan Tri, konsep	Pendidikan Ketamansiswaan 1 &2; <i>Capstone</i>

NO	CPL	BAHAN KAJIAN (Body of Knowledge)	Proyeksi Bentuk Mata Kuliah
		kebudayaan	

### C. Penetapan Bobot sks Mata Kuliah

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
1	Agama (Islam, Kristen, Katholik, Hindu, Budha)	Ajaran Ketuhanan	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Nilai-nilai ajaran agama	20 jam		
		Religius/ ibadah	20 jam		
		Toleransi	20 jam		
2	Kewarganegaraan	Asas-asas Kewarganegaraan	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Hak dan kewajiban	16 jam		
		Hak dan kewajiban bela negara	16 jam		
		HAM dan demokrasi	16 jam		
		wawasan nusantara	16 jam		
4	Pendidikan Ketamansiswaan 1	Etika	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Nilai-nilai kemanusiaan berdasarkan ajaran Tamansisw	20 jam		
		Kebangsaan	20 jam		
		Nasionalisme	20 jam		
5	Pendidikan Ketamansiswaan 2	Sifat, bentuk, isi dan irama Tamansiswa	13 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit
		Azas, Landasan Ciri Khas dan Tujuan Tamansiswa,	13 jam		
		Visi, Misi dan Usaha Tamansiswa	13 jam		
		Organisasi Tamansiswa, adat	13 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
		kebiasaan Tamansiswa,			= 2,02 sks ~ 2 sks
		konsep Ajaran Ki Hajar Dewantara	14 jam		
		Tri pantangan dan tiga pilar kepemimpinan	14 jam		
6	Pendidikan Multikultural	Konsep Kebudayaan, Teori pendidikan multikultural	11,5 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Hakikat Kebudayaan, Budaya dan Lingkungan	11,5 jam		
		Makna dan Implikasi Pendidikan Multikultural	11,5 jam		
		Sejarah Pendidikan Multikultural	11,5 jam		
		Peranan Sekolah sebagai Sistem Sosial	11,5 jam		
		Peran Sekolah sebagai Lembaga pengembangan budaya	11,5 jam		
		Perencanaan Pembelajaran Pendidikan Multikultural	11,5 jam		
7	Pancasila	Ideologi Negara	11,5 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Pancasila dan sejarah Perjuangan bangsa	11,5 jam		
		Filsafat bangsa dan negara	11,5 jam		
		Pancasila sebagai dasar Pengembangan Ilmu,	11,5jam		
		Sumber Hukum dan HAM	11,5 jam		
		Hak dan kewajiban warga negara	11,5 jam		
		Demokratis, Politik dan Strategi Nasional	11,5 jam		
8	Bahasa Indonesia	Komunikasi lisan dan tulisan	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam
		Kalimat Efektif	16 jam		
		Pola pengembangan paragraf	16 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
		Tulisan ilmiah dan non ilmiah	16 jam		= 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Pengutipan dan penulisan daftar pustaka	16 jam		
9	Bahasa Inggris Teknik	Techniques in efficient reading engineering,	26,7 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		pronunciation of the text english for engineer,	26,7 jam		
		application in class with conversation, and listening practice.	26,7 jam		
10	Matematiak Teknik	Aritmatika	30 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Aljabar	30 jam		
		Logaritma	30 jam		
		Kalkulus	30 jam		
11	Fisika Teknik	Vektor	26,7 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Usaha	26,7 jam		
		Kinematika	26,7 jam		
12	Kimia Teknik	Thermokimia	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Elektrolit	20 jam		
		Hidrokarbon	20 jam		
		Keseimbangan kimia	20 jam		
13	Mekanika Fluida	Statika fluida,	26,7 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori:

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
		Kinematika fluida,	26,7 jam		80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Aliran fluida	26,7 jam		
14	Elemen Mesin	Tegangan	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Elemen sambungan	20 jam		
		skrup daya,	20 jam		
		Transmisi daya,	20 jam		
15	Pneumatik dan Hidrolik	Hukum Pascal	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Logika	20 jam		
		Tekanan	20 jam		
		Komponen Pneumatik dan Hidrolik	20 jam		
16	Thermodynamika Teknik	Konsep Thermodynamika	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Sifat-sifat zat murni	20 jam		
		Keseimbangan termal gas ideal	20 jam		
		Hukum Thermodynamika	20 jam		
17	Gambar Teknik	Proyeksi	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit
		Potongan	16 jam		
		Dimensi	16 jam		
		Toleransi	16 jam		
		Sesuaian	16 jam		



No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
					= 2,02 sks ~ 2 sks
18	Teknik Fabrikasi	Proses Pembentukan Lembaran, Strip dan Pelat, Desain	26,7 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Proses Formabilitas	26,7 jam		
		Proses Fabrikasi	26,7 jam		
19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	Klasifikasi Kecelakaan	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan	20 jam		
		Ergonomi,	20 jam		
		Alat pelindung diri	20 jam		
20	Praktik Dasar Teknik	Proses pengerjaan bahan logam	24 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Perawatan alat kerja bangku	24jam		
		Penggunaan alat K3	24 jam		
		Mengikir	24 jam		
		Penyepuhan Logam	24 jam		
21	CAD	Gambar 2D	24 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Edit 2D	24 jam		
		Perintah Objeks	24 jam		
		Dimensi	24 jam		
		Gambar 3D	24 jam		
22	Proses Pemesinan Dasar	Penggerindaan rata dan miring	30 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam
		Mesin bubut	30 jam		
		Mesin frais	30 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
		Mesin sekrap/serut	30 jam		= 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
23	Teknik Pengelasan	las busur metal manual (2-6G)	60 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		las oksasi-asetilen (las karbit) (2-6G)	60 jam		
24	Teknik Pengecoran Logam	Dasar Pengecoran Logam	40 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Pengujian Pasir Cetak	40 jam		
		Memotong dengan panas	40 jam		
25	Pengukuran Teknik	Sejarah Alat Ukur,	40 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Konsep Dasar Pengukuran,	40 jam		
		Alat-Alat ukur Teknik	40 jam		
26	Listrik dan Elektronika Digital	Komposisi Suatu benda	20 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Besaran Listrik	20 jam		
		Hukum OHM	20 jam		
		Bentuk Kerja Listrik	20 jam		
		Resistor; Dioda/Rectifier; Transistor; Kapasitor	20 jam		
		Integreted Circuit (IC)	20 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
27	Dasar Teknologi Otomotif	Interprestasi data kendaraan	26,7 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Prinsip kerja mesin 4 tak dan 2 tak	26,7 jam		
		Bagian-bagian mesin kendaraan	26,7 jam		
28	Psikologi Pendidikan	Perkembangan Peserta didik		80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Perkembangan sosial dan moral	26,7 jam		
		Motivasi belajar	26,7 jam		
		Teori belajar	26,7 jam		
29	Dasar Ilmu Pendidikan	Manusia dan pendidikan,	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Aliran pendidikan	16 jam		
		Pendidikan sebagai sistem	16 jam		
		sistem pendidikan taman siswa	16 jam		
		Pendidikan dan pembangunan	16 jam		
30	Perkembangan Peserta Didik	Perbedaan individu	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Perkembangan anak didik	20 jam		
		Perkembangan kecerdasan	20 jam		
		Kreativitas anak	20 jam		
31	Micorteaching	konsep-konsep dasar pengajaran	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam
		keterampilan dasar mengajar	20 jam		
		evaluasi dan refleksi pembelajaran	20 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
		kompetensi pedagogik, kepribadian, dan sosial	20 jam		= 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
32	Pengenalan Budaya Sekolah	Karakteristik peserta didik	8 jam	40 jam	Mata Kuliah Teori: 40 jam/14 tatap muka = 2,86 jam = 2,86 x 60 menit = 171,43 menit = 171,43/170 menit = 1,01 sks
		Budaya sekolah, struktur organisasi	8 jam		
		Tata kerja sekolah, Pengelolaan Pendidikan	8 jam		
		Peraturan dan tata tertib sekolah	8 jam		
		Kegiatan seremonial-formal, intrakurikuler, kokurikuler, serta ekstrakurikuler	8 jam		
33	Perencanaan Pembelajaran	Kompetensi Lulusan SMK	11,4 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Pamong sebagai leader dan manager	11,4 jam		
		Kompetensi mata pelajaran, produktif SMK	11,4 jam		
		Program pembelajaran tahunan di SMK	11,4 jam		
		Program pembelajaran semester	11,4 jam		
		Startagei/Model/metode pembelajaran	11,4 jam		
		Evaluasi hasil belajar	11,4 jam		
34	Pengenalan Lapangan Persekolahan	Telaah Kurikulum	20 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Strategi Pembelajaran	20 jam		
		Sistem evaluasi	20 jam		
		RPP, media pembelajaran, metode pembelajaran,	20 jam		
		teknologi komunikasi dan informasi dalam pembelajaran	20 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
		Latihan mengajar,	20 jam		
35	Media Pembelajaran	Lingkup Media Pembelajaran,	40 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Penggunaan Media Pembelajara,	40 jam		
		Pengembangan media pembelajaran grafis dan <i>e-learnin</i> ,	40 jam		
36	Kajian Kurikulum Kejuruan	Standar Nasional Pendidikan SMK	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Silabus dan RPP	16 jam		
		Model Pembelajaran	16 jam		
		Evaluasi Kurikulum	16 jam		
		Pengembangan Kurikulum	16 jam		
37	Manajemen Sekolah	Manajemen pendidikan,	13,3 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		SDM Kependidikan,	13,3 jam		
		Fasilitas Kependidikan,	13,3 jam		
		Kerjasama Kependidikan,	13,3 jam		
		Sistem Informasi Kependidikan,	13,3 jam		
		Kepemimpinan Pendidikan.	13,3 jam		
38	Manajemen Pendidikan Teknologi Kejuruan	Konsep Pendidikan Kejuruan	26,7 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Pengembangan Pendidikan Kejuruan	26,7 jam		
		Kebijakan Pendidikan Kejuruan	26,7 jam		
39	Manajemen Diklat	Analisa kebutuhan diklat	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam
		Analisis Pekerjaan,	16 jam		
		Kebutuhan Diklat	16 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
		Kurikulum diklat	16 jam		= 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Model diklat	16 jam		
40	Strategi Pembelajaran	Kompetensi Lulusan	13,3 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Strategi Pembelajaran	13,3 jam		
		Sistem Among, Montessori, Montessori	13,3 jam		
		Model Pembelajaran	13,3 jam		
		Contextual Teaching and learning, Student Centered Learning	13,3 jam		
		Problem Based Learning dan Project Based Learning	13,3 jam		
41	Evaluasi Pembelajaran	Instrumen tes	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Validitas dan releabilitas tes,	16 jam		
		Kurva Normal	16 jam		
		Kriteria Penilaian PAN Kriteria Penilaian PAP	16 jam		
		Evaluasi Program	16 jam		
42	Bahan Teknik	Sifat fisis dan mekanis bahan teknik	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Baja dan Besi	20 jam		
		Alumunium dan Tembaga	20 jam		
		Korosi	20 jam		
43	Praktik Dasar Teknik	Pengukuran dasar (mistar baja, siku, protractor, jangka sorong	24 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit
		Menggambar ( <i>marking out</i> ) pada benda kerja	24 jam		
		Alat perkakas stempel,	24 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
		Alat perkakas penggores, gergaji, kikir, palu,	24 jam		= 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Penyepuhan logam	24 jam		
44	Statika dan kekuatan Bahan	Sistem gaya dan Momen	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Kesetimbangan dan Titik Berat	16 jam		
		Balok dan Kerangka	16 jam		
		Gesekan	16 jam		
		Momen Inersia dan Tegangan	16 jam		
45	Pengujian Bahan	Pengujian Tarik dan Bengkok, kekerasan Brinnel, kekerasan Rockwell, Kekerasan Vickers, Puntir, Impak Charpy, Impak Izod Teori Viskoelastisitas, Relaksasi, rotary bending Fatigue,	13,3 jam 13,3 jam 13,3 jam 13,3 jam 13,3 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
46	Perancangan Mesin	Karakteristik bahan teknik Sekrup daya dengan ulir Sekrup daya dengan ulir Trapesiumas Spindel dan Poros transmisi Kopling dan Roda gigi	16 jam 16 jam 16 jam 16 jam 16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
47	Kelistrikan Otomotif	Sistem motor starter Sistem pengapian konvensional, Sistem pengapian elektronik, Sistem kelistrikan bodi Door lock system, Power window sistem,	32 jam 32 jam 32 jam 32 jam 32 jam	160 jam	Mata Kuliah Teori: 160 jam/14 tatap muka = 11,43 jam = 11,43 x 60 menit = 685,71 menit = 685,71/170 menit = 4,03 sks ~ 4 sks
48	Cat dan Bodi	Kontruksi Badan Kendaraan	40 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori:

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



No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
52	Sistem Bahan Bakar Otomotif	Bahan bakar	32 jam	160 jam	Mata Kuliah Teori: 160 jam/14 tatap muka = 11,43 jam = 11,43 x 60 menit = 685,71 menit = 685,71/170 menit = 4,03 sks ~ 4 sks
		Sistem karburator	32 jam		
		Sistem EFI,	32 jam		
		Sistem bahan bakar diesel	32 jam		
		Pompa Injeksi tipe distributor (VE-Type)	32 jam		
53	Sistem AC	Sistem cooler dan heater	11,4 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Sistem AC	11,4 jam		
		Coefisient of performance sistem AC	11,4 jam		
		Refrigerant AC	11,4 jam		
		pengosongan refigerant, pengisian AC	11,4 jam		
		Pemvacuman	11,4 jam		
		Perbaikan AC	11,4 jam		
54	Teknologi Sepeda Motor	Prinsip kerja sepeda motor 2 tak dan 4 tak,	32 jam	160 jam	Mata Kuliah Teori: 160 jam/14 tatap muka = 11,43 jam = 11,43 x 60 menit = 685,71 menit = 685,71/170 menit = 4,03 sks ~ 4 sks
		Komponen utama sepeda motor	32 jam		
		Kelistrikan mesin sepeda motor	32 jam		
		Pemindah daya,	32 jam		
		EFI	32 jam		
55	Proses Pemesinan Lanjut	Membubut Eksentris	17,1 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit
		Membesarkan lubang dan mereamer	17,1 jam		
		Membubut ulir segi empat,	17,1 jam		
		Membubut ulir trapezium,	17,1 jam		
		Membubut ulir cacing,	17,1 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
		Membubut ulir majemuk,	17,1 jam		= 2,02 sks ~ 3 sks
		Mengefrais Roda gigi	17,1 jam		
56	Perawatan dan Perbaikan Mesin	Klasifikasi Perawatan	17,1 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Sistem Pelumasan	17,1 jam		
		Perawatan Komponen;	17,1 jam		
		Manajemen Perawatan	17,1 jam		
		Siklus Perawatan	17,1 jam		
		Total Produktive Maintenance (TPM)	17,1 jam		
		Diagnosa Kerusakan	17,1 jam		
57	Teori Pemesinan	Metrology keteknikan	16 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Proses Pemoangan benda kerja	16 jam		
		Mesin perkakas dan Mesin bubut	16 jam		
		Mesin bor	16 jam		
		Mesin Frais dan Mesin sekrap	16 jam		
58	Manajemen Produksi /Majamenen Perbengkelan	Klasifikasi bengkel	13,3 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Manajemen SDM	13,3 jam		
		Keuangan Bengkel,	13,3 jam		
		Administrasi Bengkel	13,3 jam		
		Pendirian Bengkel	13,3 jam		
		Pengelolaan dan pengembangan bengkel	13,3 jam		
59	Otomasi Industri	Teknologi Kontrol dan Otomasi	24 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit
		Unit Manufaktur Cerdas	24 jam		
		Penataan Otomasi Bidang Kerja	24 jam		
		Pabrik Terintegrasi Otomasi, Robotik	24 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
		Kontrol, Robot menggunakan Sistem <i>Embedded Real-Time</i>	24 jam		= 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
60	Kewirausahaan	Psikologi KWU	11,4 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		karakteristik wirausahawan sukses,	11,4 jam		
		Instrumen pengukuran jiwa KWU	11,4 jam		
		Bentuk badan usaha,	11,4 jam		
		Modal Usaha	11,4 jam		
		SDM dan Proses Produksi,	11,4 jam		
		<i>Business plan</i>	11,4 jam		
61	Produk Kreatif	Produk kreatif era abad XX1 dan digitalisasi di masyarakat	17,1 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Produk kreatif melalui CAD	17,1 jam		
		Prinsip DED ( <i>Desain Engineering Desain</i> )	17,1 jam		
		<i>Story telling</i> produk	17,1 jam		
		Pengemasan produk	17,1 jam		
		Pendaftaran HKI,	17,1 jam		
		Leaflet infografis, ( <i>Corel Draw, EdrawMax</i> , dll) dan publish	17,1 jam		
62	Magang Industri	Pengalaman langsung dalam proses produksi di DU/DI,	100 jam	200 jam	Mata Kuliah Teori: 200jam/14tatap muka = 14,29 jam = 14,29 x 60 menit = 857,14 menit = 514,2/170 menit = 5,04 sks ~ 5 sks
		Penerapan keilmuan di bidang teknik mesin, pengelolaan usaha	100 jam		
63	Transformasi Teknologi Digital	Komputer dan embedded	26,7 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit
		Internet, Intranet, dan Extranet,	26,7 jam		
		konsep IoT, transformasi digital di	26,7 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
		sektor Pendidikan,			= 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
64	Pemesinan CNC	Kegunaan operasi mesin CNC	40 jam	120 jam	Mata Kuliah Teori: 120jam/14tatap muka = 8,57 jam = 8,57 x 60 menit = 100,800 menit = 514,2/170 menit = 2,02 sks ~ 3 sks
		Pahat insert,	40 jam		
		Program-Program CNC	40 jam		
65	Metodologi Penelitian Pendidikan	Konsep Dasar Metode Penelitian,	13,3 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Rumusan Masalah dan Kajian Pustaka,	13,3 jam		
		Hipotesis Penelitian, Populasi Dan Sampel Penelitian,	13,3 jam		
		Variabel Penelitian	13,3 jam		
		Teknik Pengumpulan Data Dan Analisis Data	13,3 jam		
		Instrumen Penelitian.	13,3 jam		
66	Statistika Terapan	Kecenderungan Sentral ( <i>mean, mode, median, standar deviasi</i> )	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		Jenis-jenis data dan Ukuran Sebaran data	20 jam		
		Kuartil dan Persentil, Probabilitas, Kurva normal, <i>z-score</i> dan <i>t-score</i>	20 jam		
		Uji hipotesis,	20 jam		
67	Penulisan Karya Ilmiah	Penyusunan Karya Ilmiah,	26,7 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit
		Seminar	26,7 jam		
		Review jurnal	26,7 jam		

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Bobot Bahan Kajian (BBK) (Jam)	Beban Mata Kuliah (BMK)/Jam	SKS
					= 2,02 sks ~ 2 sks
68	Seminar Proposal Penelitian	Etika ilmiah	20 jam	80 jam	Mata Kuliah Teori: 80 jam/14 tatap muka = 5,71 jam = 5,71 x 60 menit = 342,86 menit = 342,86/170 menit = 2,02 sks ~ 2 sks
		cara menemukan masalah,	20 jam		
		Penulisan Proposal Ilmiah	20 jam		
		Cara menyampaikan pendapat	20 jam		
69	Tugas Akhir	Etika ilmiah	48 jam	240 jam	Mata Kuliah Teori: 240jam/14tatap muka = 17,14 jam = 17,14 x 60 menit = 1.028,57 menit = 1.028,57/170 menit = 6,05 sks ~ 6 sks
		Cara menemukan masalah,	48 jam		
		Penulisan Proposal Ilmiah	48 jam		
		Penulisan Hasil Penelitian	48 jam		
		Cara menyampaikan pendapat	48 jam		
70	Pendidikan Ketamansiswaan 1 &2	Sifat, bentuk, isi dan irama Taman siswa	26,7 jam	160 jam	Mata Kuliah Teori: 160 jam/14 tatap muka = 11,43 jam = 11,43 x 60 menit = 685,71 menit = 685,71/170 menit = 4,03 sks ~ 4 sks
		Azas, Landasan Ciri Khas dan Tujuan Tamansiswa	26,7 jam		
		Visi, Misi dan Usaha Tamansiswa	26,7 jam		
		Konsep ajaran Ki Hajar Dewantara,	26,7 jam		
		Tri pantangan, tiga pilar kepemimpinan	26,7 jam		
		Konsep kebudayaan	26,7 jam		

## D. Organisasi Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum

### 1. Matriks Distribusi Mata Kuliah Inti dan Mata Kuliah Pilihan/Pendukung

SMT	sks	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8	CPL9	CPL10	CPL11	CPL12	CPL13	CPL14
		Jml MK	Kelompok Mata Kuliah Inti dan Mata Kuliah Pendukung												
VIII	6	1	TA (6 sks)												
VII	7	3	MI (5 sks)	KKN (4 sks)								Seminar Proposa Pen (2 sks)	Manajem Perbengk (2 sks)	Trasnfor Teknolog Digital (2 sks)	Manajem Diklat (2 sks)
VI	20	7	S.AC (2 sks)	PLP (3 sks)	Produk Kreatif (3 sks)						Statika kekuata Bahan (2 sks)	Pend. Multikul (2 sks)	Pneumati Hidrolik (2 sks)	Termodi Teknik (2 sks)	Manajem. Sekolah (2 sks)
V	24	12	PBS (1 sks)	Microteac (2 sks)	Eva. Pemb (2 sks)	Diagnosi Kendaraan (2 sks)					K3 (2 sks)	Statika Terapan (2 sks)	Mekani Fluida (2 sks)	CAD (3 sks)	Kimia Teknik (2 sks)
IV	24	11	Kewarga. (2 sks)	KWU (2 sks)	SBB (2 sks)	Elemen Mesin (2 sks)	Pr. Chasis (2sks)	Pr. Kelist (2 sks)	Pr. Moto (2 sks)	MPP (2 sks)	Pr.SBB (2 sks)	Pr. TSM (2 sks)			
III	24	10	Kajian Kurikulu Kejuruan (2 sks)	Manajem pendidik Teknologi Kejuruan (2 sks)	Penulisan Karya Ilmiah (2 sks)	Bahan Teknik (2 sks)	Dasar Tekno- lootomotif (2 sks)	Cat dan Bodi Kendaraan (2 sks)	Chasis Otomot (2 sks)	KelistriO tomot (2 sks)	Strategi Pembelaj (2 sks)	Motor Otomotif (2sks)			
II	20	9	Pendidik Ketaman II (2 sks)	Agama (2 sks)	Dasar Ilmu Pendidika (2 sks)	Perkemb Peserta Didik (2 sks)	Media Pembelaj (2 sks)	Praktik Dasar Teknik (3 sks)	TSM (2 sks)	Listrik Elektro Digital (3 sks)	Teknik Fabrika (2 sks)				
I	20	9	Bahasa Indonesia (2 sks)	Pendidika ketaman I (2 sks)	Pancasila (2 sks)	Psikologi Pendidik (2 sks)	Bahasa Inggris Teknik (2 sks)	Fisika Teknik (2 sks)	Gambar Teknik (2 sks)	MTK Teknik (3 sks)	Pengukura Teknik (3 sks)				

#### Keterangan:

1. Mata kuliah inti adalah mata kuliah yang wajib ditempuh dan diselesaikan oleh mahasiswa
2. Mata kuliah pilihan/pendukung adalah mata kuliah yg dapat digunakan untuk menambah kompetensi mahasiswa.
3. Jumlah Mata Kuliah inti 113 sks
4. Jumlah Mata Kuliah Pendukung 31 sks
5. Prosentase sks teori dan praktik konsentrasi **mesin produksi 60% teori dengan 40%** praktik dan konsentrasi mesin otomotif **61% teori dengan 39% praktik.**

## 2. Distribusi Mata Kuliah

### a. Kosentrasi Mesin Otomotif

SEMESTER 1					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
1.	UST21008	BAHASA INDONESIA	2	0	0
2.	UST21109	PENDIDIKAN KETAMANSISWAAN I	2	0	0
3.	UST21006	PANCASILA	2	0	0
4.	KIP21002	PSIKOLOGI PENDIDIKAN	2	0	0
5.	PTM21101	BAHASA INGGRIS TEKNIK	2	0	0
6.	PTM21102	FISIKA TEKNIK	2	0	0
7.	PTM21103	GAMBAR TEKNIK	0	2	0
8.	PTM21104	MATEMATIKA TEKNIK	3	0	0
9.	PTM21105	PENGUKURAN TEKNIK	1	2	0
<b>JUMLAH</b>			<b>16</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
			<b>20</b>		

SEMESTER 2					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
1.	UST21210	PENDIDIKAN KETAMANSISWAAN II	2	0	0
2.	UST21001	AGAMA ISLAM	2	0	0
	UST21002	AGAMA KRISTEN	2	0	0
	UST21003	AGAMA KATOLIK	2	0	0
	UST21004	AGAMA HINDU	2	0	0
	UST21005	AGAMA BUDHA	2	0	0
3.	KIP21001	DASAR ILMU PENDIDIKAN	2	0	0
4.	KIP21003	PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK	2	0	0
5.	PTM21206	MEDIA PEMBELAJARAN	1	2	0
6.	PTM21207	KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)	2	0	0
7.	PTM21208	KIMIA TEKNIK	2	0	0
8.	PTM21209	MEKANIKA FLUIDA	2	0	0
9.	PTM21210	PRAKTIK DASAR TEKNIK	1	2	0
<b>JUMLAH</b>			<b>16</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
			<b>20</b>		

<b>SEMESTER 3</b>					
<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>JUMLAH SKS</b>		
			<b>T</b>	<b>P</b>	<b>PL</b>
1.	PTM21311	KAJIAN KURIKULUM KEJURUAN	2	0	0
2.	PTM21312	MANAJEMEN PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN (PTK)	2	0	0
3.	PTM21313	PENULISAN KARYA ILMIAH	2	0	0
4.	PTM21314	BAHAN TEKNIK	2	0	0
5.	PTM21315	COMPUTER AIDED DESIGN (CAD)	1	2	0
6.	PTM21316	LISTRIK DAN ELEKTRONIKA DIGITAL	1	2	0
7.	PTM21317	STATIKA DAN KEKUATAN BAHAN	2	0	0
8.	PTM21318	TEKNIK FABRIKASI	0	2	0
9.	OTO21319	DASAR TEKNOLOGI OTOMOTIF	2	0	0
10.	PTM21354	TRANSFORMASI TEKNOLOGI DIGITAL	1	1	0
11.	OTO21757	MANAJEMEN PERBENGKELAN	2	0	0
<b>JUMLAH</b>			<b>17</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
			<b>24</b>		

<b>SEMESTER 4</b>					
<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>JUMLAH SKS</b>		
			<b>T</b>	<b>P</b>	<b>PL</b>
1	UST21007	KEWARGANEGARAAN	2	0	0
2	KIP21004	MANAJEMEN SEKOLAH	2	0	0
3	PTM21421	STRATEGI PEMBELAJARAN	2	0	0
4	PTM21422	ELEMEN MESIN	2	0	0
5	PTM21423	PNEUMATIK DAN HIDROULIK	1	2	0
6	OTO21424	CAT DAN BODI KENDARAAN	1	2	0
7	OTO21425	CHASIS OTOMOTIF	2	0	0
8	OTO21426	KELISTRIKAN OTOMOTIF	2	0	0
9	OTO21427	MOTOR OTOMOTIF	2	0	0
10	PTM21644	KEWIRAUSAHAAN**	2	0	0
11	PTM21646	THERMODINAMIKA TEKNIK**	2	0	0
<b>JUMLAH</b>			<b>20</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
			<b>24</b>		



<b>SEMESTER 5</b>					
<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>JUMLAH SKS</b>		
			<b>T</b>	<b>P</b>	<b>PL</b>
1.	KIP21006	PENGENALAN BUDAYA SEKOLAH	0	0	1
2.	KIP21007	<i>MICROTEACHING</i>	0	0	2
3.	PTM21531	EVALUASI PEMBELAJARAN	2	0	0
4.	PTM21532	PERENCANAAN PEMBELAJARAN	2	0	0
5.	PTM21533	STATISTIKA TERAPAN	2	0	0
6.	OTO21534	PRAKTIK CHASIS OTOMOTIF	0	2	0
7.	OTO21535	PRAKTIK KELISTRIKAN OTOMOTIF	0	2	0
8.	OTO21536	PRAKTIK MOTOR OTOMOTIF	0	2	0
9.	OTO21537	SISTEM BAHAN BAKAR OTOMOTIF	2	0	0
10.	OTO21538	TEKNOLOGI SEPEDA MOTOR	2	0	0
11.	OTO21755	DIAGNOSIS KENDARAAN**	2	0	0
12.	OTO21756	MANAJEMEN DIKLAT**	2	0	0
<b>JUMLAH</b>			<b>14</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
			<b>20/24</b>		

<b>SEMESTER 6</b>					
<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>JUMLAH SKS</b>		
			<b>T</b>	<b>P</b>	<b>PL</b>
1.	KIP21005	PENDIDIKAN MULTIKULTURAL	2	0	0
2.	KIP21008	PENGENALAN LAPANGAN PERSEKOLAHAN	0	0	3
3.	PTM21643	METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN	2	0	0
4.	PTM21645	PRODUK KREATIF	1	2	0
5.	OTO21647	PRAKTIK SISTEM BAHAN BAKAR	0	2	0
6.	OTO21648	PRAKTIK TEKNOLOGI SEPEDA MOTOR	0	2	0
7.	OTO21649	SISTEM AC	0	2	0
8.	PTM21644	KEWIRAUSAHAAN**	2	0	0
9.	PTM21646	THERMODINAMIKA TEKNIK**	2	0	0
<b>JUMLAH</b>			<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
			<b>20/24</b>		

<b>SEMESTER 7</b>					
<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>JUMLAH SKS</b>		
			<b>T</b>	<b>P</b>	<b>PL</b>
1.	PTM21053	MAGANG INDUSTRI (MI)	0	0	5
2.	PTM21752	SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN	0	2	0
3.	PTM21060	SKRIPSI (TAS) **	0	0	6
4.	UST21011	KKN*	0	0	4
<b>JUMLAH</b>			<b>0</b>	<b>2</b>	<b>15</b>
			<b>13</b>		

<b>SEMESTER 8</b>					
<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>JUMLAH SKS</b>		
			<b>T</b>	<b>P</b>	<b>PL</b>
1.	PTM21060	SKRIPSI (TAS)	0	0	6
<b>JUMLAH</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
			<b>6</b>		

<b>TOTAL SKS</b>	<b>144</b>
------------------	------------

#### **b. Kosentrasi Mesin Produksi**

<b>SEMESTER 1</b>					
<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>JUMLAH SKS</b>		
			<b>T</b>	<b>P</b>	<b>PL</b>
1.	UST21008	BAHASA INDONESIA	2	0	0
2.	UST21109	PENDIDIKAN KETAMANSISWAAN I	2	0	0
3.	UST21006	PANCASILA	2	0	0
4.	KIP21002	PSIKOLOGI PENDIDIKAN	2	0	0
5.	PTM21101	BAHASA INGGRIS TEKNIK	2	0	0
6.	PTM21102	FISIKA TEKNIK	2	0	0
7.	PTM21103	GAMBAR TEKNIK	0	2	0
8.	PTM21104	MATEMATIKA TEKNIK	3	0	0
9.	PTM21105	PENGUKURAN TEKNIK	1	2	0
<b>JUMLAH</b>			<b>16</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
			<b>20</b>		

<b>SEMESTER 2</b>					
<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>JUMLAH SKS</b>		
			<b>T</b>	<b>P</b>	<b>PL</b>
1.	UST21210	PENDIDIKAN KETAMANSISWAAN I	2	0	0
2.	UST21001	AGAMA ISLAM	2	0	0
	UST21002	AGAMA KRISTEN	2	0	0
	UST21003	AGAMA KATOLIK	2	0	0
	UST21004	AGAMA HINDU	2	0	0
	UST21005	AGAMA BUDHA	2	0	0
3.	KIP21001	DASAR ILMU PENDIDIKAN	2	0	0
4.	KIP21003	PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK	2	0	0
5.	PTM21206	MEDIA PEMBELAJARAN	1	2	0
6.	PTM21207	KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)	2	0	0
7.	PTM21208	KIMIA TEKNIK	2	0	0
8.	PTM21209	MEKANIKA FLUIDA	2	0	0
9.	PTM21210	PRAKTIK DASAR TEKNIK	1	2	0
<b>JUMLAH</b>			<b>16</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
			<b>20</b>		

<b>SEMESTER 3</b>					
<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>JUMLAH SKS</b>		
			<b>T</b>	<b>P</b>	<b>PL</b>
1.	PTM21311	KAJIAN KURIKULUM KEJURUAN	2	0	0
2.	PTM21312	MANAJEMEN PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN (PTK)	2	0	0
3.	PTM21313	PENULISAN KARYA ILMIAH	2	0	0
4.	PTM21314	BAHAN TEKNIK	2	0	0
5.	PTM21315	COMPUTER AIDED DESIGN (CAD)	1	2	0
6.	PTM21316	LISTRIK DAN ELEKTRONIKA DIGITAL	1	2	0
7.	PTM21317	STATIKA DAN KEKUATAN BAHAN	2	0	0
8.	PTM21318	TEKNIK FABRIKASI	0	2	0
9.	PRO21320	TEORI PEMESINAN	2	0	0
10.	PTM21321	TRANSFORMASI TEKNOLOGI DIGITAL	1	1	0
11.	PRO21539	MANAJEMEN PRODUKSI**	2	0	0
<b>JUMLAH</b>			<b>17</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
			<b>24</b>		

<b>SEMESTER 4</b>					
<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>JUMLAH SKS</b>		
			<b>T</b>	<b>P</b>	<b>PL</b>
1.	UST21007	KEWARGANEGARAAN	2	0	0
2.	KIP21004	MANAJEMEN SEKOLAH	2	0	0
3.	PTM21421	STRATEGI PEMBELAJARAN	2	0	0
4.	PTM21422	ELEMEN MESIN	2	0	0
5.	PTM21423	PNEUMATIK DAN HIDROULIK	1	2	0
6.	PRO21428	CAD/CAM	1	2	0
7.	PRO21429	OTOMASI INDUSTRI	2	1	0
8.	PRO21430	PROSES PEMESINAN DASAR	1	2	0
9.	PTM21644	KEWIRAUSAHAAN**	2	0	0
10.	PTM21646	THERMODINAMIKA TEKNIK**	2	0	0
<b>JUMLAH</b>			<b>17</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
			<b>24</b>		

<b>SEMESTER 5</b>					
<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>JUMLAH SKS</b>		
			<b>T</b>	<b>P</b>	<b>PL</b>
1.	KIP21006	PENGENALAN BUDAYA SEKOLAH	0	0	1
2.	KIP21007	MICROTEACHING	0	0	2
3.	PTM21531	EVALUASI PEMBELAJARAN	2	0	0
4.	PTM21532	PERENCANAAN PEMBELAJARAN	2	0	0
5.	PTM21533	STATISTIKA TERAPAN	2	0	0
6.	PRO21540	PERANCANGAN MESIN	2	0	0
7.	PRO21541	PERAWATAN DAN PERBAIKAN MESIN PERKAKAS	1	2	0
8.	PRO21542	PROSES PEMESINAN LANJUT	1	2	0
9.	PRO21543	PEMESINAN CNC**	1	2	0
<b>JUMLAH</b>			<b>13</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
			<b>20</b>		

<b>SEMESTER 6</b>					
<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>JUMLAH SKS</b>		
			<b>T</b>	<b>P</b>	<b>PL</b>
1.	KIP21005	PENDIDIKAN MULTIKULTURAL	2	0	0
2.	KIP21008	PENGENALAN LAPANGAN PERSEKOLAHAN	0	0	3
3.	PTM21643	METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN	2	0	0
4.	PTM21645	PRODUK KREATIF	1	2	0
5.	PRO21650	PENGUJIAN BAHAN	2	1	0
6.	PRO21651	TEKNIK PENGELASAN	1	2	0
7.	PTM21644	KEWIRAUSAHAAN**	2	0	0
8.	PTM21646	THERMODINAMIKA TEKNIK**	2	0	0
<b>JUMLAH</b>			<b>12</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
			<b>20</b>		

<b>SEMESTER 7</b>					
<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>JUMLAH SKS</b>		
			<b>T</b>	<b>P</b>	<b>PL</b>
1.	PTM21752	SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN	0	2	0
2.	PTM21053	MAGANG INDUSTRI (MI)	0	0	5
3.	PRO21759	TEKNIK PENGECORAN LOGAM	1	2	0
4.	PTM21060	SEKRIPSI (TAS)*	0	0	6
5.	UST21011	KKN**	0	0	4
<b>JUMLAH</b>			<b>1</b>	<b>4</b>	<b>11</b>
			<b>16</b>		

<b>SEMESTER 8</b>					
<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>JUMLAH SKS</b>		
			<b>T</b>	<b>P</b>	<b>PL</b>
1.	PTM21060	SEKRIPSI (TAS)*	0	0	6
<b>JUMLAH</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
			<b>6</b>		

<b>TOTAL SKS</b>			<b>144</b>		
------------------	--	--	------------	--	--

## BAB III

### PROSES PEMBELAJARAN PS PVTM

#### A. Karakteristik Proses Pembelajaran

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

1. **Interaktif** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih dengan mengutamakan proses interaksi dua arah antara mahasiswa dan dosen. Pembelajaran interaktif di PS PVTM dilaksanakan melalui komunikasi yang edukatif antara dosen dengan mahasiswa dan antar mahasiswa dengan mahasiswa yang lain. Konsep ajaran Tamansiswa “**Asah-Asih-Asuh**”, menjadi dasar dalam pelaksanaan pembelajaran inetraktif di PS PVTM. Suasana akademik yang hangat dengan nuansa kekeluargaan menjadikan pembelajaran inetraktif dapat berjalan dengan baik. Semua mata kuliah di PS PVTM menerapkan metode ineteraktif dalam proses pembelajarannya.
2. **Holistik** menyatakan bahwa proses pembelajaran mendorong terbentuknya pola pikir yang komprehensif dan luas dengan menginternalisasi keunggulan dan kearifan lokal maupun nasional. Pembelajaran holistik di PS PVTM mengedepankan nilai-nilai agama, budi pekerti, toleransi, nilai-nilai luhur ajaran Tamansiswa. Mata kuliah pendukung pembelajaran holistik diantaranya: Mata kuliah Agama, Pancasila, Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia dan Pendidikan Ketamansiswaan.
3. **Integratif** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang terintegrasi untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan secara keseluruhan dalam satu kesatuan program

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

4. **Saintifik** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pendekatan ilmiah sehingga dengan menerapkan ajaran Tamansiswa dalam pembelajaran, yaitu dengan menggunakan pendekatan 3N (*Niteni, Niroke dan Nambahi*) dan *Tringa (Ngerti, Ngrasa, Nglakoni)*.
5. **Kontekstual** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan tuntutan kemampuan menyelesaikan masalah dalam ranah keahliannya. Pembelajaran kontekstual dilaksanakan dengan adanya perkuliahan di sekolah, industri dan masyarakat.
6. **Tematik** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik keilmuan program studi dan dikaitkan dengan permasalahan nyata melalui pendekatan transdisiplin. Materi-materi pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan pengguna lulusan.
7. **Efektif** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih secara berhasil guna dengan mementingkan internalisasi materi secara baik dan benar dalam kurun waktu yang optimum. Pembelajaran di PS PVTM dilaksanakan sesuai dengan RPS dalam durasi 1 semester 16 kali pertemuan untuk mencapai CPMK dan CPL. Seluruh mata kuliah di PS PVTM yang tertuang dalam kurikulum dapat membekali mahasiswa untuk menjadi menjadi calon pendidik/ instruktur, wirausahawan dan pekerja industri sesuai bidang keahliannya.
8. **Kolaboratif** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran bersama yang melibatkan interaksi antar individu pembelajar untuk menghasilkan kapitalisasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang membangun dan memperkuat kemampuan *team work* atau kolaborasi diantara mahasiswa, baik dalam program studi yang sama maupun lintas program studi. Proses pembelajaran di PS PVTM dilaksanakan dengan melibatkan interaksi antar mahasiswa melalui

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

- 9. Berpusat pada Mahasiswa,** semua mata kuliah di PS PVTM menerapkan pembelajaran berpusat pada mahasiswa dengan menggunakan sistem *Among*, sehingga mahasiswa lebih aktif, mampu mengembangkan potensi diri secara optimal. Mahasiswa memecahkan masalah dengan mencari berbagai sumber referensi dari beragam media, mendiskusikan, mempresentasikan, merefleksi dan dosen menerapkan Trilogi kepemimpinan (*ing ngarsa sung tuladha, ing madya mangun karsa, tut wuri handayani*).

## **B. Bentuk Kegiatan Pembelajaran**

### **1. Kegiatan Pembelajaran Teori**

Pembelajaran teori dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut:

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

**Bentuk Pembelajaran 1 (satu) Satuan Kredit Semester pada proses Pembelajaran berupa seminar** atau bentuk lain yang sejenis, terdiri atas: (a) kegiatan proses belajar 100 (seratus) menit per minggu per semester; dan (b) kegiatan mandiri 70 (tujuh puluh) menit per minggu per semester. Pembelajaran teori dilaksanakan baik secara luring maupun daring.

### **2. Kegiatan Pembelajaran Praktik**

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



### 3. Kegiatan Pembelajaran Lapangan

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

### C. Penilaian Pembelajaran

Penilaian pembelajaran mengikuti ketentuan sebagai berikut:

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

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

2. Prinsip penilaian:

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

### 3. Instrumen Penilaian

#### a. Rubrik penilaian

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

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

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

b. Penilaian portofolio

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

Penilaian portofolio dapat digunakan untuk penilaian pembelajaran praktikum/lapangan:

### LEMBAR PENILAIAN PORTOFOLIO

Nama Industri/Perusahaan : .....  
 Alamat Industri : .....  
 Nama Mahasiswa : .....  
 NIM : .....  
 Lama Magang :

No	Aspek Penilaian	Nilai				Jumlah Nilai
		Baik sekali 80 - 100	Baik 67 - 79	Cukup 57 - 56	Kurang 0 - 55	
1.	Kualitas Pekerjaan					
2.	Kecepatan Kerja					
3.	Pengetahuan Kerja					
4.	Sikap					
5.	Disiplin					
6.	Kreativitas					
	<b>Jumlah</b>					

Nilai rata-rata: .....

Yogyakarta, .....  
 Pembimbing Magang Industri

(.....)  
 NIDN.....

4. Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antar berbagai komponen penilaian yang meliputi kehadiran perkuliahan, Nilai Tugas, UTS, dan UAS.
5. Mekanisme penilaian terdiri atas:
  - a. menyusun, menyampaikan, menyepakati tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian antara penilai dan yang dinilai sesuai dengan rencana pembelajaran;
  - b. melaksanakan proses penilaian sesuai dengan tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian yang memuat prinsip penilaian; memberikan umpan balik dan kesempatan untuk mempertanyakan hasil penilaian kepada mahasiswa; dan
  - c. mendokumentasikan penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa secara akuntabel dan transparan.

6. Dosen berkewajiban menyampaikan nilai akhir sebagaimana dimaksud pada butir (2) dan (3) kepada mahasiswa melalui portal dan kepada program studi dalam bentuk dokumen cetak sesuai dengan kalender akademik dan ketentuan lain yang berlaku.
7. Konversi hasil penilaian pembelajaran mahasiswa dinyatakan sebagai berikut.

Tabel 2. Konversi Akhir Hasil Penilaian Pembelajaran Klas interval Huruf

<b>KELAS INTERVAL</b>	<b>HURUF MUTU</b>	<b>ANGKA MUTU</b>	<b>SEBUTAN</b>
90,00 - 100,00	A	4,00	Dengan Pujian
80,00 - 89,99	A-	3,80	Sangat Baik Sekali
75,00 - 79,99	B+	3,30	Baik Sekali
68,00 - 74,99	B	3,00	Baik
64,00 - 67,99	B-	2,80	Cukup Baik
60,00 - 63,99	C+	2,30	Lebih dari Cukup
56,00 - 59,99	C	2,00	Cukup
40,00 - 55,99	D	1,00	Kurang
00,00 - 39,99	E	0,00	Gagal

## BAB IV

### IMPLEMENTASI PROGRAM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)

#### A. Landasan Penyelenggaraan Program MBKM

Kurikulum PS PVTM telah mengakomodasi kebijakan Kurikulum MBKM melalui **Peraturan Akademik UST Tahun 2020 Pasal 7 tentang Kurikulum Ayat 5** yang menyatakan bahwa kurikulum UST menerapkan program pembelajaran **Merdeka Belajar-Kampus Merdeka** yang memfasilitasi mahasiswa mengikuti 1 (satu) semester atau setara dengan 20 (dua puluh) sks menempuh pembelajaran di luar program studi pada Perguruan Tinggi yang sama; dan paling lama 2 (dua) semester atau setara dengan 40 (empat puluh) sks menempuh pembelajaran pada program studi yang sama di Perguruan Tinggi yang berbeda, pembelajaran pada program studi yang berbeda di Perguruan Tinggi yang berbeda; dan/atau pembelajaran di luar Perguruan Tinggi. Penyelenggaraan program MBKM lebih rinci menggunakan **Panduan Penyelenggaraan MBKM UST 2021**.

#### B. Tujuan Penyelenggaraan Program MBKM

1. Meningkatkan kualitas lulusan mahasiswa FKIP UST agar memiliki kapabilitas yang dibutuhkan di era kehidupan abad ke-21 dan era industri 5.0.
2. Meningkatkan kapabilitas belajar mahasiswa dengan pemenuhan hak belajar mahasiswa dengan menggunakan pendekatan belajar berbasis kehidupan, kapabilitas dan transdisipliner.
3. Memfasilitasi hak belajar mahasiswa sesuai dengan minat dan potensi yang dimilikinya agar menjadi lulusan yang kompetitif dan berkepribadian.
4. Memberikan wawasan dan pengalaman bagi mahasiswa agar menjadi lulusan yang sesuai dengan profil lulusan PS PVTM
5. Memfasilitasi program studi dan perguruan tinggi untuk mempercepat tercapainya IKU melalui implementasi program MBKM, sekurang-kurangnya IKU 2, 6, dan 7.

### C. Pelaksanaan Program MBKM

Bentuk kegiatan pembelajaran sesuai dengan Permendikbud No 3 Tahun 2020 Pasal 15 ayat 1 dapat dilakukan di dalam Program Studi dan di luar Program Studi meliputi:

1. Pertukaran Pelajar/ Mahasiswa MBKM
2. Praktik Kerja Industri/ Magang Profesi
3. Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan
4. Riset/ Penelitian
5. Proyek Kemanusiaan
6. Kegiatan Wirausaha
7. Studi/Proyek Independen
8. Membangun Desa atau Kuliah Kerja Nyata Tematik
9. Pelatihan Bela Negara

Kurikulum PS PVTM mempetakan pelaksanaan program MBKM mulai pada semester 5, 6, dan, 7, seperti pada tabel di bawah ini.

Jumlah Semester	Pengalaman Belajar	Kurikulum	Semester							
			1	2	3	4	5	6	7	8
5	Prodi Sendiri	Mata Kuliah Prodi (inti)	X	X	X	X				X
1	Prodi Lain di dalam PT	Mata kuliah Pilihan/ Pendukung					X			
2	Prodi Lain di Luar PT	9 Program MBKM						X	X	

#### 1. Pertukaran Pelajar/ Mahasiswa MBKM

Program Pertukaran Mahasiswa dilingkungan PS PVTM adalah program yang diselenggarakan dalam rangka memberikan kesempatan kepada mahasiswa PS PVTM untuk mengikuti perkuliahan di perguruan tinggi lain, baik di dalam negeri maupun di luar negeri dalam bentuk pemerolehan angka kredit, pengalihan kredit, dan kegiatan non-akademik. Berikut ketentuan Program Pertukaran Mahasiswa PS PVTM:

##### a. Mahasiswa Outbound

- 1) Mahasiswa Outbound adalah mahasiswa PS PVTM yang mengikuti kegiatan perkuliahan di perguruan tinggi lain.
- 2) Peserta Pertukaran Mahasiswa dari PS PVTM harus memilih Prodi yang terakreditasi

- 3) Pelaksanaan program pertukaran mahasiswa berlangsung selama satu semester dengan beban belajar maksimal 20 SKS.
- 4) Peserta tidak dibolehkan mengambil BKP lain di waktu bersamaan.
- 5) Dalam hal mahasiswa memprogramkan kurang dari 20 SKS pada perguruan tinggi tujuan, mahasiswa dapat mengambil SKS tambahan di perguruan tinggi asal

**b. Mahasiswa Inbound**

- 1) Mahasiswa inbound adalah mahasiswa dari perguruan tinggi lain yang mengikuti kegiatan perkuliahan di PS PVTM
- 2) Peserta Pertukaran Mahasiswa dari perguruan tinggi lain harus berasal dari Program Studi yang terakreditasi
- 3) Pelaksanaan program pertukaran mahasiswa berlangsung selama satu semester dengan beban belajar maksimal 20 SKS.
- 4) Peserta Pertukaran Mahasiswa tidak diperbolehkan mengambil BKP lain di waktu bersamaan
- 5) Jumlah mahasiswa perguruan tinggi mitra yang diterima untuk Pertukaran mahasiswa di satu kelas di PS PVTM tidak boleh melebihi 25% dari kapasitas kelas.
- 6) Program Studi penerima tidak dibolehkan membuat kelas baru yang dikhususkan untuk melayani mahasiswa dari perguruan tinggi mitra karena mereka harus berinteraksi/membaur dengan mahasiswa PS PVTM.

**c. Skema dan Bentuk Program Pertukaran Pelajar/Mahasiswa**

Skema dalam program pertukaran mahasiswa di PS PVTM sebagai berikut:

- 1) Total 20 SKS dapat ditempuh seluruhnya di perguruan tinggi penerima dilaksanakan secara luring.
- 2) Total 20 SKS dapat ditempuh dengan kombinasi, yaitu beberapa mata kuliah (10 SKS) di perguruan tinggi penerima secara luring dan beberapa mata kuliah (10 SKS) di perguruan tinggi pengirim (asal) secara daring.
- 3) Total 20 SKS dapat ditempuh dengan kombinasi, yaitu beberapa mata kuliah (10 SKS) di perguruan tinggi penerima secara luring, dan beberapa mata kuliah (10 SKS) di perguruan tinggi mitra secara daring dan atau di perguruan tinggi pengirim (asal) secara daring.



**d. Bentuk Pertukaran mahasiswa di PS PVTM sebagai berikut:**

- 1) Pertukaran Mahasiswa antar Program Studi pada Perguruan Tinggi yang sama.
- 2) Bentuk pembelajaran yang dapat diambil mahasiswa dilingkungan UST untuk menunjang terpenuhinya capaian pembelajaran yang sudah tertuang dalam struktur kurikulum PS PVTM maupun pengembangan kurikulum untuk memperkaya Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang berbentuk mata kuliah pilihan.
- 3) Pertukaran Mahasiswa dalam Program Studi yang sama pada Perguruan Tinggi yang berbeda. Bentuk pembelajaran yang dapat diambil mahasiswa PS PVTM untuk memperkaya pengalaman dan konteks keilmuan yang diperoleh dari perguruan tinggi lain yang mempunyai kekhasan atau wahana penunjang pembelajaran untuk mengoptimalkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).
- 4) Pertukaran Mahasiswa antar Program Studi pada Perguruan Tinggi yang Berbeda. Bentuk pembelajaran yang dapat diambil mahasiswa pada perguruan tinggi yang berbeda untuk menunjang terpenuhinya capaian pembelajaran baik yang sudah tertuang dalam struktur kurikulum program studi, maupun pengembangan kurikulum untuk memperkaya capaian pembelajar lulusan

**e. Personalia Program Pertukaran Pelajar/Mahasiswa**

- 1) Universitas  
Dalam pelaksanaan Pertukaran Mahasiswa, UST memiliki tanggung jawab sebagai berikut:
  - a) Mengoordinasikan pelaksanaan Program Pertukaran Mahasiswa ke tingkat universitas.
  - b) Menyediakan sumber daya dan dukungan untuk pelaksanaan kegiatan pertukaran mahasiswa.
  - c) Menjalinkan kerja sama (MoU) dengan perguruan tinggi mitra.
  - d) Mengevaluasi pelaksanaan program Pertukaran Mahasiswa.
  - e) Menyediakan sistem informasi pelaksanaan kegiatan Pertukaran Mahasiswa.
  - f) Melaporkan pelaksanaan kegiatan kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- 2) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)

Dalam pelaksanaan Pertukaran Mahasiswa, FKIP memiliki tanggung jawab sebagai berikut:

- a) Mengkoordinasikan pelaksanaan program pertukaran mahasiswa pada tingkat fakultas.
  - b) Berkoordinasi dengan wakil rektor bidang akademik dan program studi untuk pelaksanaan program pertukaran mahasiswa.
  - c) Menyediakan sumber daya dan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pertukaran mahasiswa.
  - d) Menerbitkan surat keputusan konversi mata kuliah.
- 3) Program Studi

Tanggung jawab program studi diuraikan sebagai berikut:

- a) Menjalin kerja sama dengan mitra Program Pertukaran Mahasiswa.
  - b) Memberikan informasi kepada mahasiswa untuk mengikuti Pertukaran Mahasiswa.
  - c) Melakukan seleksi secara transparan dan akuntabel serta menetapkan melalui surat keputusan.
  - d) Melakukan pendampingan, monitoring, dan evaluasi terhadap Program Pertukaran Mahasiswa yang dilakukan oleh mahasiswa.
  - e) Memberikan pembekalan kompetensi kepada mahasiswa sebelum melaksanakan Program Pertukaran Mahasiswa.
  - f) Memfasilitasi pemberian penghargaan bagi mahasiswa yang telah melaksanakan Program Pertukaran Mahasiswa.
- 4) Mahasiswa

Tanggung jawab mahasiswa diuraikan sebagai berikut:

- a) Mahasiswa peserta Pertukaran Mahasiswa mendaftarkan diri dengan melengkapi seluruh persyaratan yang sudah ditentukan.
- b) Mengikuti pembekalan program pertukaran Mahasiswa
- c) Melakukan registrasi, administrasi, mengurus dokumen, dan menerima penjelasan tentang peraturan akademik dan tata kehidupan kampus di perguruan tinggi mitra.
- d) Mengikuti perkuliahan sesuai ketentuan administrasi, akademik, dan tata tertib kehidupan kampus pada perguruan tinggi mitra.

5) Mitra

Tanggung jawab Perguruan Tinggi Mitra diuraikan sebagai berikut:

- a) Menerima, memfasilitasi, dan mendukung mahasiswa FKIP UST yang melaksanakan Program Pertukaran Mahasiswa di Perguruan Tinggi mitra secara administratif dan akademik formal sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- b) Melakukan penilaian terhadap mahasiswa peserta Pertukaran Mahasiswa dengan mengikuti sistem yang berlaku di program studi/perguruan tinggi mitra.
- c) Memberikan transkrip/daftar nilai untuk matakuliah yang telah diambil dan ditandatangani oleh pejabat yang berwenang di perguruan tinggi mitra sebagai bukti untuk konversi SKS mata kuliah di program studi asal.

**f. Pelaksanaan Program Pertukaran Pelajar/Mahasiswa**

1) Waktu Pelaksanaan

Pertukaran Mahasiswa dilaksanakan pada Semester Ganjil atau Genap setiap tahun akademik untuk mahasiswa semester tiga sampai dengan tujuh bagi program sarjana. Pengalihan dan pemerolehan angka kredit dilaksanakan dalam kurun satu semester pada perguruan tinggi mitra.

2) Persyaratan Peserta

Mahasiswa FKIP Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa yang mengikuti program pertukaran mahasiswa harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a) Merupakan mahasiswa aktif (semester 5 dan 6) Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
- b) Memiliki IPK minimal 3.00
- c) Sehat Jasmani dan Rohani dibuktikan dengan Surat Keterangan Dokter
- d) Tidak pernah dikenai sanksi akademik maupun non akademik dari program studi masing-masing maupun dari Universitas
- e) Mendapat surat izin dari orang tua/ wali
- f) Bersedia mentaati seluruh ketentuan yang tertulis di dalam POB (Pedoman Operasional Baku) program Pertukaran Mahasiswa Merdeka

### 3) Pendaftaran

Proses Pendaftaran Pertukaran Mahasiswa diuraikan sebagai berikut:

- a) Pendaftaran Skema Pertukaran Mahasiswa Antar program Studi
  - (1) Pendaftaran dilakukan oleh mahasiswa melalui SIM – MBKM UST Mahasiswa yang mendaftar Pertukaran Mahasiswa mengunggah berkas yang disyaratkan.
  - (2) Periode pendaftaran disesuaikan dengan kebutuhan Pertukaran Mahasiswa.
  - (3) Pendaftaran Pertukaran Mahasiswa dikoordinir oleh program studi.
- b) Pendaftaran Skema Pertukaran Mahasiswa Melalui Asosiasi Keilmuan
  - (1) Pendaftaran dilakukan oleh mahasiswa melalui SIM -MBKM UST.
  - (2) Mahasiswa yang mendaftar Pertukaran Mahasiswa mengunggah berkas yang disyaratkan.
  - (3) Periode pendaftaran disesuaikan dengan kebutuhan Pertukaran Mahasiswa.
  - (4) Pendaftaran Pertukaran Mahasiswa dikoordinir oleh program studi

## **2. Program Praktik Kerja Industri/Magang Profesi**

### **a. Ketentuan Program Praktik Kerja Industri/ Magang Profesi**

Praktik Kerja Industri/Magang adalah kegiatan mandiri mahasiswa yang dilakukan diluar kampus seperti pada lembaga atau institusi pemerintah swasta maupun lembaga swadaya masyarakat, lembaga non pemerintah untuk mendapatkan pengalaman kerja praktis yang sesuai dengan kompetensi program studi dan peminatan mahasiswa melalui metode observasi dan partisipasi. Selama ini mahasiswa kurang mendapat pengalaman kerja di industri/dunia profesi nyata sehingga kurang siap bekerja. Sementara magang yang berjangka pendek (kurang dari 6 bulan) sangat tidak cukup untuk memberikan pengalaman dan kompetensi industri bagi mahasiswa. Perusahaan yang menerima magang juga menyatakan magang dalam waktu sangat pendek tidak bermanfaat, bahkan mengganggu aktivitas di Industri.

#### **b. Tujuan Program Praktik Kerja Industri/ Magang Profesi**

- 1) Memberikan pengalaman yang cukup kepada mahasiswa melalui pembelajaran langsung di tempat kerja/ tempat magang (experiential learning).
- 2) Meningkatkan kemampuan soft skills khususnya dalam hal computational thinking, critical thinking, kreativitas, kerjasama tim, dan kemampuan berkomunikasi, serta kemampuan hard skills mahasiswa yang sesuai dengan kompetensi program studi di tempat kerja atau tempat magang mahasiswa.
- 3) Memberi kesempatan kepada instansi tempat magang untuk mengamati calon lulusan perguruan tinggi yang unggul yang bila cocok nantinya bisa langsung direkrut sebagai pegawai. Dan ini dapat mengurangi biaya rekrutmen dan training awal/ induksi.
- 4) Memberi kesempatan kepada kepada institusi tempat magang untuk memberikan permasalahannya ke perguruan tinggi dan memperoleh solusi pemecahan masalah tersebut dari perguruan tinggi secara cepat dan up to date.
- 5) Memberi kesempatan kepada perguruan tinggi untuk meng-update bahan ajar dan pembelajaran dosen serta meng-update topik-topik riset yang relevan dengan kebutuhan instansi di luar kampus.
- 6) Mempermudah terjadinya kemitraan yang saling menguntungkan antara perguruan tinggi sebagai sumber inovasi dengan institusi di luar kampus dalam memecahkan masalah saat ini yang betul betul dialami oleh institusi di luar perguruan tinggi. Hal ini akan dapat meningkatkan produktivitas perguruan tinggi dan institusi di luar perguruan tinggi yang akhirnya juga dapat meningkatkan produktivitas bangsa Indonesia.

#### **c. Manfaat Program Kerja Industri/ Magang Profesi**

Program Praktik Kerja Industri memiliki beberapa manfaat untuk mahasiswa, karena akan mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman langsung dari dunia kerja. Manfaat Praktik Kerja Industri bisa dirasakan oleh pihak industri maupun pihak pendidikan, akan tetapi yang paling merasakan manfaat Praktik Kerja Industri adalah mahasiswa.

- 1) Memberikan wawasan dan pengalaman baru untuk mahasiswa.

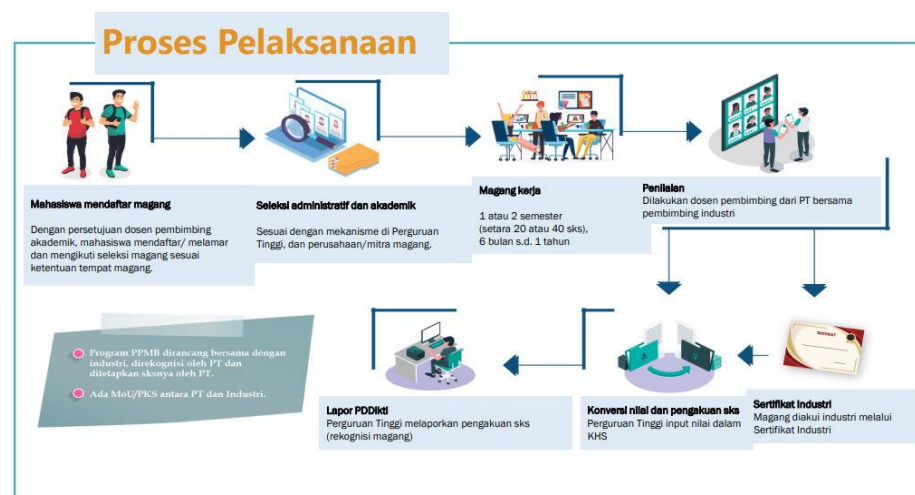
- 2) Menyediakan kesempatan kepada peserta untuk melatih keterampilan keterampilan manajemen dalam situasi lapangan yang aktual. Hal ini penting dalam rangka belajar menerapkan teori atau konsep atau prinsip yang telah dipelajari sebelumnya.
- 3) Memberikan pengalaman-pengalaman praktis kepada peserta sehingga hasil pelatihan bertambah luas dan membantu terbukanya pola pikir mahasiswa dalam memecahkan suatu masalah
- 4) Peserta berkesempatan memecahkan berbagai masalah manajemen di lapangan dengan mendayagunakan kemampuannya.
- 5) Mendekatkan dan menjembatani penyiapan peserta untuk terjun ke bidang tugasnya setelah menempuh program pelatihan tersebut dalam memperkuat kesiapan untuk memasuki dunia kerja

#### d. Capaian Pembelajaran

Secara umum, capaian pembelajaran untuk program praktik kerja industri adalah sebagai berikut:

- 1) Mahasiswa mampu mengidentifikasi masalah-masalah praktis yang ada di dunia industri, organisasi atau masyarakat dalam kehidupan nyata.
- 2) Mahasiswa mampu mengusulkan solusi untuk permasalahan praktis dari dunia nyata yang berkaitan dengan bidang ilmu yang dipelajari
- 3) Mahasiswa mampu menghasilkan solusi dalam bentuk karya inovasi atau prototipe berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi dari ilmu yang dipelajari untuk masalah yang ada di dunia industri, organisasi atau masyarakat dalam kehidupan nyata

#### e. Skema Program Praktik Kerja Industri



**f. Kesetaraan Program Praktik Kerja Industri/Magang Profesi**

1) Bentuk Free Form

Kegiatan MBKM selama 6 bulan disetarakan dengan 20 SKS tanpa penyetaraan dengan mata kuliah. Jumlah tersebut dinyatakan dalam bentuk

kompetensi yang diperoleh oleh mahasiswa selama mengikuti program tersebut, baik dalam hard skills maupun soft skills sesuai dengan capaian pembelajaran yang direncanakan.

2) Bentuk Terstruktur (Structured Form)

Kegiatan MBKM juga dapat distrukturkan sesuai dengan kurikulum yang ditempuh oleh mahasiswa. Dua puluh sks tersebut dinyatakan dalam bentuk kesetaraan dengan mata kuliah yang ditawarkan yang kompetensinya sejalan dengan kegiatan magang. Berikut daftar mata kuliah yang dapat dikonversikan melalui kegiatan pembelajaran model magang di Industri.

**(a) Kosentrasi Mesin Otomotif**

NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
<b>SEMESTER 6</b>					
1.	PTM21645	PRODUK KREATIF	1	2	0
2.	OTO21647	PRAKTIK SISTEM BAHAN BAKAR	0	2	0
3.	OTO21648	PRAKTIK TEKNOLOGI SEPEDA MOTOR	0	2	0
4.	OTO21649	SISTEM AC	0	2	0
<b>SEMESTER 7</b>					
5.	PTM21053	MAGANG INDUSTRI (MI)	0	0	5
6.	OTO21755	DIAGNOSIS KENDARAAN	2	0	0
7.	OTO21756	MANAJEMEN DIKLAT	2	0	0
8.	OTO21757	MANAJEMEN PERBENGKELAN	2	0	0
<b>JUMLAH SKS</b>			<b>20</b>		

**(b) Kosentrasi Mesin Produksi**

NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
<b>SEMESTER 6</b>					
1.	PTM21645	PRODUK KREATIF	1	2	0
2.	PRO21650	PENGUJIAN BAHAN	2	1	0
3.	PRO21651	TEKNIK PENGELASAN	1	2	0
<b>SEMESTER 7</b>					
4.	PTM21053	MAGANG INDUSTRI (MI)	0	0	5
5.	PRO21758	PEMESINAN CNC	1	2	0
6.	PRO21759	TEKNIK PENGECORAN LOGAM	1	2	0
<b>JUMLAH SKS</b>			<b>20</b>		

3) Konversi Mata Kuliah

Acuan konversi nilai & bobot sks Kegiatan Pembelajaran terhadap MK:

(a) Kesesuaian CPL.

(b) Kesesuaian waktu Kegiatan Pembelajaran dengan sks.

Kegiatan Pembelajaran: Magang/Praktik Kerja Bobot sks : 20 sks  
 1 sks = 170 menit x 16 minggu = 2.720 menit □ 45 jam 1 hari  
 Kegiatan Pembelajaran □ 8 jam 20 sks (Kegiatan pembelajaran) = 20 sks x 45 jam = 900 jam / 8 jam = 112,5 hari = 112,5 hari / 20 hari kerja dalam sebulan □ 5,6 bulan. Konversi mata kuliah hanya dapat di semester berjalan.

**g. Personalia Program Praktik Kerja Industri/Magang Profesi**

1) Universitas/FKIP/Program Studi

- a) Penetapan. Membuat perumusan dan penetapan standar magang dan membuat kesepakatan dalam bentuk dokumen kerjasama (MoU/SPK) dengan mitra antara lain proses magang, pengakuan kredit semester dan penilaian.
- b) Pelaksanaan. Menyusun program magang bersama mitra, baik isi/konten dari program magang, kompetensi yang akan diperoleh mahasiswa, serta hak dan kewajiban kedua belah pihak selama proses magang.
- c) Menugaskan dosen pembimbing yang akan membimbing mahasiswa selama magang.



- d) Bila dimungkinkan pembimbing melakukan kunjungan di tempat magang untuk monitoring dan evaluasi.
  - e) Dosen pembimbing bersama supervisor menyusun logbook dan melakukan penilaian capaian mahasiswa selama magang.
  - f) Pemantauan proses magang dapat dilakukan melalui Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.
  - g) Format Log Book ditentukan oleh Universitas dan dapat dikembangkan sesuai kebutuhan di tempat Magang.
  - h) Kaprodi dan Tim Task Force MBKM Program studi melakukan konversi mata kuliah dan pengakuan SKS terhadap pelaksanaan kegiatan Magang.
- 2) Mahasiswa
- a) Dengan persetujuan dosen pembimbing akademik mahasiswa mendaftar/melamar dan mengikuti seleksi magang sesuai ketentuan tempat magang.
  - b) Mahasiswa mendaftarkan keikutsertaan kegiatan magang dengan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA) dan diketahui oleh Koordinator Prodi
  - c) Koordinator Program Studi bersama tim Task Force menyeleksi mahasiswa dalam seminar pra magang untuk menilai kelayakan mahasiswa dalam kegiatan Magang
  - d) Penetapan Dosen pembimbing magang (Dosen Pembimbing Akademik (DPA) dan satu perwakilan Tim Task Force MBKM) oleh Tim Task Force dan Koordinator Program Studi
  - e) Mendapatkan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA) dan mendapatkan dosen pembimbing magang.
  - f) Melaksanakan kegiatan Magang sesuai arahan supervisor dan dosen pembimbing magang.
  - g) Mengisi logbook sesuai dengan aktivitas yang dilakukan.
  - h) Menyusun laporan kegiatan dan menyampaikan laporan kepada supervisor dan dosen pembimbing.
  - i) Mahasiswa mengikuti ujian magang untuk menilai ketercapaian program magang oleh Mahasiswa

- 3) Mitra
  - a) Mitra dan Program Studi, menyusun dan menyepakati program magang yang akan ditawarkan kepada mahasiswa.
  - b) Menjamin proses magang yang berkualitas sesuai dokumen kerjasama (MoU/SPK).
  - c) Menyediakan supervisor/mentor/coach yang mendampingi mahasiswa/kelompok mahasiswa selama magang.
  - d) Memberikan hak dan jaminan sesuai peraturan perundangan (asuransi kesehatan, keselamatan kerja, honor magang, hak karyawan magang).
  - e) Supervisor mendampingi dan menilai kinerja mahasiswa selama magang, dan bersama dosen pembimbing memberikan penilaian.
- 4) Dosen Pembimbing dan Supervisor
  - a) Dosen pembimbing memberikan pembekalan bagi mahasiswa sebelum berangkat magang.
  - b) Dosen pembimbing memberikan arahan dan tugas-tugas bagi mahasiswa selama proses magang. Supervisor menjadi mentor dan membimbing mahasiswa selama proses magang.
  - c) Dosen pembimbing bersama supervisor melakukan evaluasi dan penilaian atas hasil magang.

#### **h. Pelaksanaan Program Praktik Kerja Industri/Magang Profesi**

##### 1) Waktu Pelaksanaan

Menurut Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), bobot magang yaitu 20 satuan kredit semester (sks). Satu sks setara dengan 170 menit per minggu, dan 16 minggu per semester. Jadi 1 sks sama dengan  $170 \text{ menit} \times 16 \text{ minggu/semester} = 2.720 \text{ menit/semester}$ . Magang yang berbobot 20 sks setara dengan 54.400 menit atau 906,67 jam. Menurut Departemen tenaga kerja, jumlah kerja tenaga kerja yaitu 40 jam perminggu. Jadi magang yang selama 906,67 jam setara dengan 22,67 minggu ( $906,67 / 40$ ) atau 5,67 bulan ( $22,67/4$ ). Jadi lama pelaksanaan magang yang berbobot 20 sks yaitu selama 6 bulan.

## 2) Persyaratan Peserta

- a) Merupakan mahasiswa aktif pada Program Studi
- b) Mahasiswa telah menempuh dan lulus minimal 5 semester atau 101 KS di dalam Prodi FKIP UST
- c) Memiliki IPK minimal 3,00 dari skala 4.00
- d) Mahasiswa mendapat persetujuan dari pembimbing akademik dan Kaprodi
- e) Dinyatakan lolos seleksi oleh tim pelaksana MBKM tingkat fakultas
- f) Tidak pernah dikenakan sanksi akademik maupun akademik dari
- g) Koordinator Prodi (dibuktikan dengan form dari Koordinator Program Studi)
- h) Mendapatkan persetujuan dengan Penasehat Akademik (PA)
- i) Mempunyai surat izin tertulis dari orang tua atau wali.
- j) Sehat secara jasmani dan rohani/ mental
- k) Memiliki Asuransi/BPJS Kesehatan.
- l) Dinyatakan lolos seleksi oleh tim pelaksana MBKM tingkat prodi

## 3) Pendaftaran

Tahapan pertama yang harus dilalui adalah pendaftaran. Pada tahapan ini mahasiswa yang akan mengajukan program praktik kerja industri harus melakukan sejumlah langkah mulai dari persiapan dokumen hingga mahasiswa yang bersangkutan mendapatkan jawaban dari perusahaan/institusi yang diusulkan sebagai tempat pelaksanaan praktik kerja industri. Langkah-langkah proses persiapan dan pendaftaran program praktik kerja industri adalah sebagai berikut:

- a) Mahasiswa dengan arahan Dosen Pembimbing Akademik (DPA) memastikan terpenuhinya persyaratan kecukupan sks kumulatif dan IPK sebagai syarat praktik kerja industri.
- b) Mahasiswa menentukan perusahaan/institusi yang sesuai dan memprioritaskan perusahaan/institusi yang sudah memiliki MoU atau
- c) Perjanjian Kerjasama dengan Universitas.
- d) Mahasiswa mengajukan permohonan surat keterangan praktik kerja industri. dari program studi untuk melamar di tempat

- praktik kerja industri., dengan membawa dokumen antara lain sebagai berikut: Transkrip nilai dan Proposal program praktik kerja industri
- e) Mahasiswa melamar praktik kerja industri. ke perusahaan/institusi.
- 4) Pelaksanaan Seleksi
- a) Perusahaan/institusi melakukan seleksi kepada mahasiswa pengusul dengan cara mereview dokumen proposal program praktik kerja industri dan apabila diperlukan dapat melakukan interview kepada mahasiswa baik secara offline maupun online.
  - b) Perusahaan/Institusi mengirimkan surat keterangan hasil seleksi kepada Program Studi dan mahasiswa. Apabila mahasiswa diterima, maka mahasiswa diwajibkan melanjutkan ke proses tahapan berikutnya.
  - c) Apabila mahasiswa tidak diterima, maka mahasiswa diwajibkan mencari tujuan perusahaan/institusi lain apabila masih ingin melaksanakan praktik kerja industri
- 5) Pelaksanaan Kegiatan
- Tahapan yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa sebelum melaksanakan kegiatan praktik kerja industri adalah tahap Pra-KRS. Tahapan ini dapat dijabarkan ke dalam langkah-langkah sebagai berikut:
- a) Mahasiswa mengusulkan dosen pembimbing Praktik kerja industri kepada Program Studi.
  - b) Program studi memutuskan dosen pembimbing Praktik kerja industri untuk mahasiswa yang lolos dalam seleksi.
  - c) Mahasiswa mengikuti pembekalan praktik kerja industri dari dosen pembimbing Praktik kerja industri.
  - d) Mahasiswa memasukkan data pengajuan praktik kerja industri ke dalam sistem antara lain meliputi jumlah sks, tujuan praktik kerja industri dan topik praktik kerja industri bersama dosen pembimbing.

### **3. Program Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan (PAMSP)**

PAMSP merupakan aktivitas mengajar mahasiswa secara kolaboratif dengan guru di satuan pendidikan dasar dan menengah atau yang sederajat dalam jangka waktu tertentu. Kegiatan pembelajaran dalam PAMSP dilakukan oleh mahasiswa melalui praktik mengajar. Melalui kegiatan PAMSP, mahasiswa dapat mengembangkan dan meningkatkan kompetensi mengajar dan membantu menyelesaikan permasalahan pendidikan di sekolah. Mahasiswa juga dapat mengembangkan perspektif secara luas melalui interaksi secara langsung dengan warga sekolah dan berhadapan dengan permasalahan riil di lapangan. PAMSP memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melihat, merasakan, dan menyelesaikan permasalahan pendidikan dengan menggunakan bekal keilmuan yang dimiliki. Proses belajar yang berlangsung di kelas selama PAMSP akan memberikan kontribusi terhadap perkembangan wawasan dan kompetensi mahasiswa yang kelak akan bermanfaat ketika berhadapan dunia kerja yang sesungguhnya.

#### **a. Ketentuan Program Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan MBKM**

**Ketentuan umum pelaksanaan kegiatan PAMSP diuraikan sebagai berikut.**

- 1) Kegiatan PAMSP dilaksanakan dengan sekolah mitra.
- 2) Kegiatan PAMSP dapat berupa bantuan mengajar, tutorial, bimbingan teknis, pembenahan administrasi sekolah, pelatihan, dan kegiatan lainnya yang berhubungan langsung dengan kegiatan akademik di satuan pendidikan.

Kegiatan PAMSP dilaksanakan oleh mahasiswa dengan bimbingan satu orang dosen yang ditetapkan oleh program studi dan satu orang pembimbing dari sekolah/guru pembimbing.

- 1) Durasi waktu pelaksanaan kegiatan PAMSP selama satu semester.
- 2) Kegiatan PAMSP direkognisi dengan sejumlah SKS dan dikonversi ke mata kuliah dan atau Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI).
- 3) Seluruh kegiatan PAMSP dilaksanakan dengan mencantumkan UST sebagai institusi resmi asal mahasiswa.
- 4) Materi pengajaran tidak mengandung unsur-unsur yang dilarang oleh undang-undang maupun peraturan resmi dari pemerintah.
- 5) Selama pelaksanaan PAMSP, peserta program wajib menjaga nama baik UST.

- 6) Setiap peserta PAMSP wajib menyusun laporan dan menyampaikan ke program studi setelah berakhirnya kegiatan.

**b. Tujuan Program Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan MBKM**

- 1) Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperdalam ilmu dan keterampilan dengan cara menjadi asisten guru di satuan pendidikan.
- 2) Membantu pemerataan kualitas pendidikan serta relevansi pendidikan dasar maupun menengah dengan pendidikan tinggi dan perkembangan zaman.
- 3) Membantu mengisi kekurangan guru di daerah yang membutuhkan.
- 4) Wahana belajar bagi mahasiswa dalam mengaplikasikan kompetensi mengajar yang dimiliki.
- 5) Memperkuat program pendidikan guru di LPTK melalui implementasi kegiatan mahasiswa mengajar di sekolah.

**c. Kesetaraan Program Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan**

- 1) Maksimum jumlah SKS yang dikonversikan dalam satu semester adalah 20 SKS.
- 2) Konversi dilakukan setelah berakhirnya semester dalam masa pelaksanaan PAMSP.
- 3) Konversi didasarkan pada bukti-bukti kegiatan dalam Laporan Pelaksanaan Kegiatan yang diserahkan oleh mahasiswa.

**d. Personalia Program Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan**

- 1) Universitas

Dalam pelaksanaan Pertukaran Mahasiswa, UST memiliki tanggung jawab sebagai berikut:

- a) Mengoordinasikan pelaksanaan PAMSP pada tingkat universitas.
- b) Menyediakan sumber daya dan dukungan untuk pelaksanaan PAMSP.
- c) Menjalin kerja sama (MoU) dengan sekolah mitra.
- d) Mengevaluasi pelaksanaan PAMSP.
- e) Menyediakan sistem informasi pelaksanaan PAMSP
- f) Melaporkan pelaksanaan kegiatan kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

## 2) FKIP

Dalam pelaksanaan PAMSP, FKIP memiliki tanggung jawab sebagai berikut:

- a) Mengkoordinasikan pelaksanaan PAMSP pada tingkat fakultas.
- b) Berkoordinasi dengan wakil rektor bidang akademik dan program studi untuk pelaksanaan program PAMSP.
- c) Menyediakan sumber daya dan dukungan dalam pelaksanaan PAMSP.
- d) Menerbitkan surat keputusan konversi mata kuliah.

## 3) Prodi

Tanggung jawab program studi diuraikan sebagai berikut:

- a) Menjalin kerja sama dengan mitra PAMSP.
- b) Memberikan informasi kepada mahasiswa untuk mengikuti PAMSP.
- c) Melakukan seleksi secara transparan dan akuntabel serta menetapkan melalui surat keputusan
- d) Melakukan pendampingan, monitoring, dan evaluasi PAMSP yang dilakukan oleh mahasiswa.
- e) Memberikan pembekalan kompetensi kepada mahasiswa sebelum melaksanakan PAMSP.
- f) Memfasilitasi pemberian penghargaan bagi mahasiswa yang telah melaksanakan PAMSP.

## 4) Mahasiswa

Tanggung jawab mahasiswa diuraikan sebagai berikut:

- a) Melakukan pendaftaran dan melengkapi berkas untuk mengikuti kegiatan PAMSP.
- b) Mengikuti pembekalan sebelum melaksanakan PAMSP.
- c) Mempelajari dan menganalisis karakteristik peserta didik sehingga dapat merencanakan dengan baik pendekatan, metode, dan strategi pengajaran yang digunakan di kelas.
- d) Melaksanakan PAMSP sesuai dengan langkah-langkah yang telah disusun, seperti perencanaan, pelaksanaan, dan monitoring evaluasi pengajaran.
- e) Mempelajari peraturan dan tata kelola organisasi sekolah tempat mengajar.

- f) Mengikuti semua kegiatan yang berlangsung di sekolah sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan dan arahan kepala/guru pembimbing sekolah.
- g) Membuat catatan kegiatan harian di sekolah, baik berkaitan dengan kehadiran maupun kegiatan yang dilakukan dan diketahui oleh dosen pendamping dan dilampirkan pada laporan kegiatan (Format Catatan Kegiatan Harian/Loogbook).
- h) Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru pembimbing PAMSP selama berlangsungnya program.
- i) Menyusun laporan dan menyerahkan kepada program studi.
- j) Mengajukan permohonan untuk memperoleh penghargaan/rekognisi.

#### **e. Pelaksanaan Program Asistensi Mengajar di Satuan Pendidika**

Waktu Pelaksanaan PAMSP

- 1) PAMSP dilaksanakan pada semester enam atau tujuh.
- 2) Kegiatan PAMSP dilaksanakan minimal enam belas (16) minggu efektif.
- 3) Persyaratan Peserta PAMSP
- 4) Terdaftar sebagai mahasiswa aktif UST.
- 5) Mahasiswa Semester 7
- 6) Memiliki IPK minimal 3,0.
- 7) Telah lulus mata kuliah microteaching dan PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan) serta lulus 100 sks.
- 8) Sehat Jasmani dan Rohani.

#### **4. Program Riset/ Penelitian**

Bagi mahasiswa yang memiliki passion menjadi peneliti, merdeka belajar dapat diwujudkan dalam bentuk kegiatan penelitian di Lembaga riset/pusat studi. Melalui penelitian mahasiswa dapat membangun cara berpikir kritis, hal yang sangat dibutuhkan untuk berbagai rumpun keilmuan pada jenjang pendidikan tinggi. Dengan kemampuan berpikir kritis mahasiswa akan lebih mendalami, memahami, dan mampu melakukan metode riset secara lebih baik. Bagi mahasiswa yang memiliki minat dan keinginan berprofesi dalam bidang riset, peluang untuk magang di laboratorium pusat riset merupakan dambaan mereka. Selain itu, Laboratorium/ Lembaga riset terkadang kekurangan asisten peneliti saat mengerjakan proyek riset yang berjangka pendek (1-2 semester).

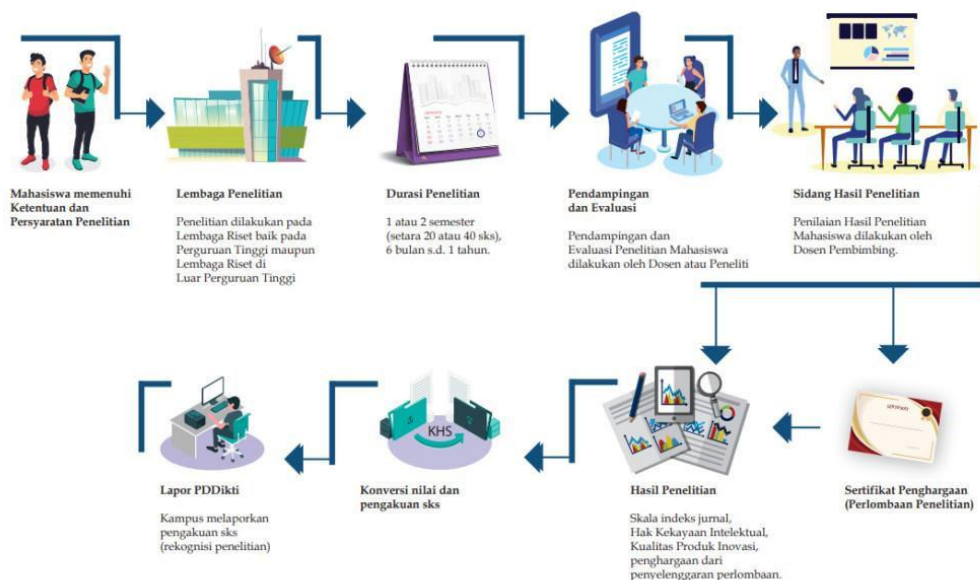


**a. Tujuan program penelitian/riset antara lain:**

- 1) Penelitian mahasiswa diharapkan dapat ditingkatkan mutunya. Selain itu, pengalaman mahasiswa dalam proyek riset yang besar akan memperkuat pool talent peneliti secara topikal.
- 2) Mahasiswa mendapatkan kompetensi penelitian melalui pembimbingan langsung oleh peneliti di lembaga riset/pusat studi.
- 3) Meningkatkan ekosistem dan kualitas riset di laboratorium dan lembaga riset Indonesia dengan memberikan sumber daya peneliti dan regenerasi peneliti sejak dini.

**b. Skema Program**

**Program Mahasiswa Penelitian**



**c. Persyaratan**

- 1) Mahasiswa telah lulus dengan beban sekurang-kurangnya 80 sks dan telah lulus matakuliah metode penelitian
- 2) Mahasiswa membentuk kelompok penelitian (2-3 mahasiswa) dalam topik penelitian/riset yang sejenis dan sudah memperoleh persetujuan dari dosen penasihat akademik (DPA) dan ketua program studi serta pimpinan fakultas.
- 3) Mahasiswa membuat program kerja sebagai acuan untuk kegiatan penelitian/riset. Program kerja sekurang-kurangnya berisi: tujuan, CPL yang akan dicapai, matakuliah yang akan diselesaikan, strategi

yang akan ditempuh, dan hasil luaran dan dampak yang terjadi baik kepada diri sendiri maupun program studinya.

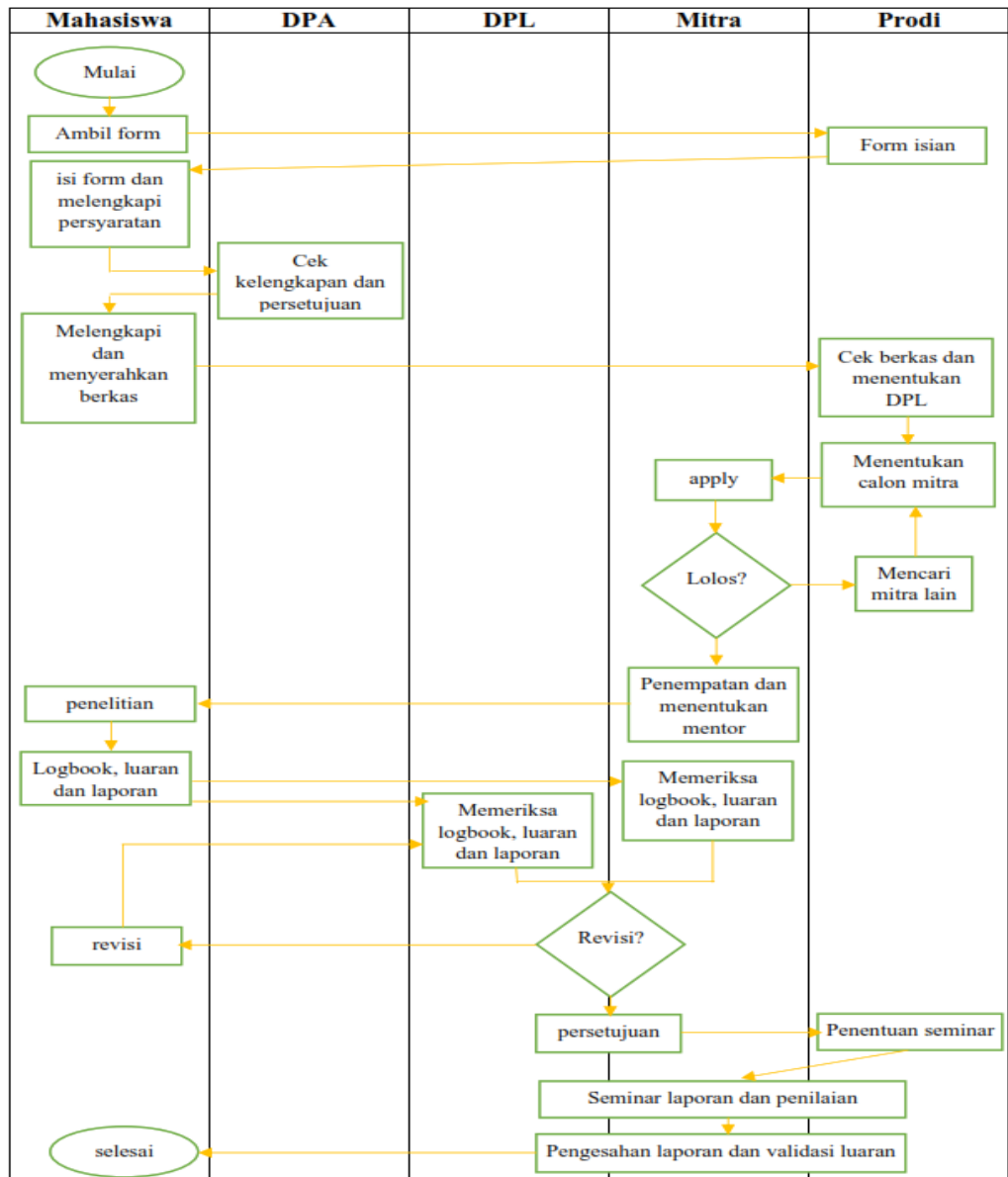
#### **d. Personalia Program Riset/Penelitian**

- 1) Universitas
  - a) Membuat kesepakatan dalam bentuk dokumen kerja sama (MoU/MoA/SPK) dengan mitra dari lembaga riset/laboratorium riset.
  - b) Memberikan hak kepada mahasiswa untuk mengikuti seleksi hingga evaluasi program riset di lembaga/laboratorium riset di luar kampus.
  - c) Menunjuk dosen pembimbing untuk melakukan pembimbingan, pengawasan, serta bersama-sama dengan peneliti di lembaga/laboratorium riset untuk memberikan nilai.
  - d) Dosen bersama-sama dengan peneliti menyusun logbook.
  - e) Melakukan evaluasi akhir dan penyetaraan kegiatan riset di lembaga/ laboratorium menjadi mata kuliah yang relevan (20 SKS) serta program berkesinambungan.
  - f) Menyusun pedoman teknis kegiatan pembelajaran melalui penelitian/riset.
  - g) Melaporkan hasil kegiatan belajar ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melalui Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.
- 2) FKIP
  - a) Menyiapkan fasilitasi daftar mata kuliah tingkat fakultas yang bisa dikonversi.
  - b) Menyiapkan dokumen kerja sama (MoU/MoA/SPK) dengan mitra yang relevan.
  - c) Menetapkan DPL.
- 3) Prodi
  - a) Menyusun atau menyesuaikan kurikulum dengan model implementasi kampus merdeka.
  - b) Memfasilitasi mahasiswa yang akan mengambil program riset
  - c) Melakukan ekuivalensi mata kuliah dengan kegiatan riset.
  - d) Mengusulkan DPL.

- 4) Lembaga Mitra
  - a) Membuat dokumen kerja sama (MoU/MoA/SPK) bersama perguruan tinggi/fakultas/program studi.
  - b) Melaksanakan program kegiatan luar prodi sesuai dengan ketentuan yang ada dalam dokumen kerja sama (MoU/SPK).
  - c) Menjamin terselenggaranya kegiatan riset mahasiswa di lembaga mitra sesuai dengan kesepakatan.
  - d) Menunjuk pendamping untuk mahasiswa dalam menjalankan riset.
  - e) Bersama-sama dengan dosen pendamping melakukan evaluasi dan penilaian terhadap proyek riset yang dilakukan oleh mahasiswa.
- 5) Mahasiswa
  - a) Dengan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA), mahasiswa mendaftarkan diri untuk program asisten riset.
  - b) Melengkapi persyaratan kegiatan luar prodi, termasuk mengikuti seleksi bila ada.
  - c) Merencanakan bersama Dosen Pembimbing Akademik mengenai program riset yang akan diambil di luar prodi.
  - d) Melaksanakan kegiatan riset sesuai dengan arahan dari Lembaga riset/pusat studi tempat melakukan riset.
  - e) Mengisi logbook sesuai dengan aktivitas yang dilakukan.
  - f) Menyusun laporan kegiatan dan menyampaikan laporan dalam bentuk laporan penelitian/skripsi atau publikasi ilmiah.

**e. Pelaksanaan Program Riset/ Penelitian**

1) Alur



2) Waktu Pelaksanaan

Waktu yang disediakan untuk program penelitian, yaitu 1 semester (setara 20 SKS) dengan lama waktu antara 6 bulan atau 2 semester (40 sks), dengan lama waktu. 1 tahun (12 bulan).

3) Tempat

Kegiatan penelitian/riset yang ditawarkan, yaitu kegiatan riset akademik, baik sains maupun sosial humaniora, yang dilakukan di bawah pengawasan dosen atau peneliti. Tempat peneltian dapat dilakukan pada lembaga riset seperti Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Southeast Asian Ministers of Education Organization

(SEAMEO), Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN), Badan Penelitian dan Pengembangan (BALITBANG) Kemendikbud, maupun di pusat-pusat studi di perguruan tinggi.

4) Persyaratan Peserta

- a) Mahasiswa UST aktif
- b) Minimal semester 5 dan telah lulus mata kuliah metode penelitian.
- c) Memiliki IPK minimal 3,00 dari skala 4.00.
- d) Mahasiswa mendapat persetujuan dari pembimbing akademik dan Kaprodi.
- e) Dinyatakan lolos seleksi oleh tim pelaksana MBKM tingkat fakultas.
- f) Tidak pernah dikenakan sanksi akademik ataupun akademik dari Koordinator Prodi (dibuktikan dengan form dari Koordinator Program Studi).
- g) Mendapatkan persetujuan dengan Penasehat Akademik (PA).
- h) Mempunyai surat izin tertulis dari orang tua atau wali.
- i) Sehat secara jasmani dan rohani/ mental. 78

5) Pendaftaran

Langkah-langkah proses pendaftaran program riset sebagai berikut:

- a) Mahasiswa dengan arahan DPA memastikan terpenuhinya persyaratan
- b) kecukupan SKS kumulatif dan IPK minimal.
- c) Mahasiswa menentukan mitra yang sesuai yang telah bekerja sama dengan Universitas.

6) Komponen Penilaian

Komponen atau unsur Penilaian Program Penelitian/Riset:

- a) Luaran Penelitian berupa artikel berdasarkan Media/Jurnal Penerbitnya:

Jika penerbit terindeks Scopus atau Sinta 1 nilai 96 – 100

Jika penerbit terakreditasi Sinta 2 nilai 91 – 95

Jika penerbit terakreditasi Sinta 3 nilai 86 – 90

Jika penerbit terakreditasi Sinta 4 nilai 81 – 85

Jika penerbit terakreditasi Sinta 5 nilai 76 – 80

Jika penerbit terakreditasi Sinta 6 nilai 70 – 75

b) Luaran Penelitian

HKI: 76 – 100

c) Sertifikat Perlombaan (masuk dalam 3 besar)

Nasional 76 – 85

Internasional 86 – 100

## **5. Program Proyek Kemanusiaan**

Kegiatan Proyek kemanusiaan banyak membantu mengatasi bencana melalui program-program kemanusiaan. UST menerjunkan dosen dan mahasiswa untuk terlibat aktif dalam menangani persoalan bencana dan pembangunan. Melalui berbagai kerja sama dengan berbagai pihak baik dari dalam dan luar negeri. UST mengembangkan proyek-proyek kemanusiaan ke berbagai daerah. Ujung tombak kegiatan proyek kemanusiaan adalah mahasiswa, dosen sebagai tim ahli dan pendamping di lapangan. Dalam pelaksanaan program ini, 1 (satu) satuan kredit semester (SKS) setara dengan 2.720 (dua ribu tujuh ratus dua puluh) menit mahasiswa melakukan kegiatan proyek kemanusiaan sehingga dalam satu semester untuk dapat disetarakan dengan 20 SKS maka harus melaksanakan kegiatan selama 906,67 jam. Proyek kemanusiaan difokuskan dalam bidang pendidikan di daerah bencana.

### **a. Tujuan Program BKP MBKM Proyek Kemanusiaan**

Kegiatan Proyek kemanusiaan ini memiliki beberapa tujuan. Adapun tujuannya adalah sebagai berikut.

- 1) Membangun mahasiswa memiliki kepekaan social untuk menggali dan
- 2) menyelami permasalahan social di sekitar.
- 3) Menyiapkan mahasiswa unggul yang menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
- 4) Melatih mahasiswa memiliki kepekaan sosial untuk menggali dan menyelami permasalahan yang ada dan turut memberikan solusi sesuai dengan minat dan keahliannya.
- 5) Meningkatkan kemampuan mengimplementasikan pengetahuan, keterampilan, dan kecakapan social yang dimiliki
- 6) Membangun hubungan social yang baik dengan orang lain dalam masyarakat

#### b. Proyek Kemanusiaan Skema Kemitraan

- 1) Mahasiswa mengajukan permohonan ke mitra organisasi resmi yang diakui UST.
- 2) Mitra organisasi melakukan seleksi.

#### c. Kesetaraan Program Proyek Kemanusiaan

Proyek Kemanusiaan dapat menjadi pelengkap atau pengganti mata kuliah yang harus diambil. Ekuivalensi kegiatan Proyek Kemanusiaan ke dalam mata kuliah dihitung berdasarkan kontribusi dan peran mahasiswa yang dibuktikan dalam aktivitas di bawah koordinasi dosen pembimbing.

#### d. Proses Konversi



#### e. Personalia Program Proyek Kemanusiaan

- 1) Tanggung Jawab Universitas

Dalam pelaksanaan Proyek Kemanusiaan, UST memiliki tanggung jawab sebagai berikut:

  - a) Menyusun kebijakan terkait Proyek Kemanusiaan untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran akademik dan Proyek Kemanusiaan.
  - b) Menjalin kerja sama dengan pihak Kemendikbud dan organisasi kemanusiaan, baik tingkat nasional maupun internasional untuk menyelenggarakan program-program berdasarkan pada agenda nasional dan internasional (MDGs, kesehatan, kependudukan, dan lain sebagainya).

- c) Menginisiasi kerjasama Proyek Kemanusiaan dengan mitra organisasi.
- 2) Tanggung Jawab Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
- Dalam pelaksanaan Proyek Kemanusiaan, FKIP memiliki tanggung jawab sebagai berikut:
- a) Mengkoordinasikan pelaksanaan program Proyek Kemanusiaan pada tingkat fakultas.
  - b) Berkoordinasi dengan wakil rektor bidang akademik dan program studi untuk pelaksanaan program Proyek Kemanusiaan.
  - c) Menindaklanjuti penugasan Proyek Kemanusiaan yang dilakukan universitas atas terjadinya bencana kemanusiaan yang darurat.
  - d) Berkoordinasi dengan universitas dalam pelaksanaan seleksi Proyek Kemanusiaan.
  - e) Mengesahkan usulan dosen pendamping untuk melakukan monitoring serta evaluasi terhadap Proyek Kemanusiaan yang dilakukan oleh mahasiswa.
  - f) Memastikan Proyek Kemanusiaan yang dijalankan oleh mahasiswa berjalan sesuai dengan tujuan utama.
  - g) Menyediakan sumber daya dan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan Proyek Kemanusiaan.
  - h) Menerbitkan surat keputusan konversi mata kuliah.
- 3) Tanggung Jawab Mahasiswa
- Mahasiswa dalam Proyek kemahasiswaan memiliki tanggung jawab sebagai berikut:
- a) Mahasiswa peserta Proyek Kemanusiaan mendaftarkan diri dengan melengkapi seluruh persyaratan yang sudah ditentukan.
  - b) Mengikuti pembekalan program Proyek Kemanusiaan
  - c) Melakukan registrasi, administrasi, mengurus dokumen, dan menerima penjelasan tentang peraturan akademik dan tata kehidupan kampus di perguruan tinggi mitra.
  - d) Mengikuti perkuliahan sesuai ketentuan administrasi, akademik, dan tata tertib kehidupan kampus pada lembaga mitra.
  - e) Mengikuti semua kegiatan yang berlangsung sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan



- f) Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing selama berlangsungnya program.
- g) Menyusun laporan dan menyerahkan kepada program studi.
- h) Mengajukan permohonan untuk memperoleh penghargaan/rekognisi

#### **f. Penilaian Program Proyek Kemanusiaan**

Komponen penilaian untuk nilai akhir Proyek Kemanusiaan terdiri atas:

(1) prestasi kinerja selama proyek kemanusiaan oleh mitra organisasi, (2) laporan akhir, (3) presentasi laporan, (4) poster dan video pelaksanaan.

Bobot penilaian masing-masing komponen ditetapkan sebagai berikut.

Adapun ketentuan pelaksanaan penilaian diuraikan sebagai berikut.

- 1) Pembimbing dari mitra organisasi memberikan penilaian terhadap prestasi kinerja selama Proyek Kemanusiaan.
- 2) Penilaian penulisan laporan akhir mengacu pada ketentuan.
- 3) Nilai diberikan dalam rentang 0-100.
- 4) Penilaian kinerja, laporan pelaksanaan, presentasi laporan, poster dan video mengacu pada butir penilaian yang ditetapkan.
- 5) Hasil penilaian disampaikan dengan cara mengisi formulir yang ada dan diserahkan ke program studi.

#### **6. Program Kegiatan Wirausaha**

Kegiatan wirausaha merupakan bentuk pembelajaran yang mendorong pengembangan minat berwirausaha mahasiswa dengan program kegiatan belajar yang sesuai. Kegiatan Wirausaha berupa aktivitas penciptaan usaha, baik produk barang atau jasa. Kegiatan wirausaha perlu ditanamkan pada mahasiswa untuk melihat peluang masa depan. Mahasiswa menjadi bagian dari Sumber Daya Manusia (SDM) yang dapat menjadi motor penggerak pembangunan melalui kemandirian ekonomi bangsa. Mahasiswa juga merupakan bagian dari generasi millennial Indonesia. Minat dan potensi wirausaha generasi milenial yang besar ini perlu didukung dan difasilitasi melalui tata kelola pendidikan tinggi yang mendukung program kegiatan wirausaha mahasiswa di perguruan tinggi. Kegiatan Wirausaha dilaksanakan oleh mahasiswa dengan bimbingan satu orang dosen pendamping yang ditetapkan oleh program studi dan satu orang mentor/pakar wirausaha atau pengusaha yang telah sukses

### **a. Tujuan Program Kegiatan Wirausaha**

Kegiatan wirausaha ini memiliki beberapa tujuan yaitu sebagai berikut.

- 1) Memberikan kesempatan bagi mahasiswa yang memiliki minat berwirausaha untuk mengembangkan usahanya secara terbimbing;
- 2) Menanggulangi permasalahan pengangguran yang menghasilkan pengangguran intelektual dari kalangan sarjana;
- 3) Meningkatkan potensi wirausaha mahasiswa berdasarkan minatnya untuk mengembangkan ide menjadi usaha yang kreatif dan inovatif;
- 4) Memberikan pengalaman dan keterampilan praktik serta membentuk jiwa wirausaha dan profesionalisme mahasiswa.

### **b. Skema Program Kegiatan Wirausaha**

Kegiatan Wirausaha dapat dilaksanakan melalui dua jalur, yaitu skema Mandiri dan skema Satuan Kegiatan Kemahasiswaan. Uraian dari masing-masing skema adalah sebagai berikut.

#### 1) Skema Mandiri

Kegiatan Wirausaha skema Mandiri merupakan program yang diinisiasi oleh mahasiswa untuk merencanakan dan menjalankan kegiatan usaha. Proses pelaksanaan adalah sebagai berikut.

- a) Mahasiswa mengajukan proposal kegiatan Wirausaha ke program studi;
- b) Program studi melakukan verifikasi proposal usulan kegiatan
- c) Wirausaha mahasiswa;
- d) Program studi menyampaikan hasil verifikasi proposal kepada mahasiswa;

#### 2) Skema Satuan Kegiatan Kemahasiswaan

Skema Jalur Satuan Kegiatan Kemahasiswaan adalah kegiatan yang diinisiasi oleh mahasiswa melalui kegiatan kemahasiswaan yang diluncurkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, seperti Program Kreativitas Mahasiswa Kewirausahaan (PKM-K), Akselerasi Start-up Mahasiswa Indonesia (ASMI), Kompetisi Bisnis Mahasiswa Indonesia, dan program lainnya. Proses pelaksanaannya adalah sebagai berikut.

- a) Mahasiswa mengajukan kegiatan wirausaha sesuai prosedur penyelenggara;
- b) Mahasiswa yang dinyatakan lulus melaporkan kepada program studi tentang rencana kegiatan dalam bentuk proposal;
- c) Mahasiswa mendaftar kegiatan berwirausaha melalui SIM MBKM UST

**c. Pelaksanaan Program Kegiatan Wirausaha**

- 1) Program studi, dosen pembimbing dan mahasiswa menyusun kesepakatan mengenai proses pembelajaran, konversi mata kuliah dan penilaian;
- 2) Mahasiswa melaksanakan kegiatan Wirausaha sesuai proposal yang telah diusulkan berdasarkan arahan dosen pendamping beserta mentor;
- 3) Mahasiswa membuat dan mengisi logbook sesuai dengan kegiatan yang dilaksanakan;
- 4) Monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan Wirausaha;
- 5) Mahasiswa menyusun laporan akhir kegiatan Wirausaha dan melaporkan kepada dosen pendamping dan mentor;
- 6) Mahasiswa melaksanakan presentasi pertanggungjawaban kegiatan Wirausaha;

**d. Ketentuan Penilaian**

Ketentuan penilaian kegiatan Wirausaha adalah sebagai berikut.

- 1) Mahasiswa memenuhi semua komponen pokok yang telah ditentukan;
- 2) Laporan kegiatan Wirausaha ditulis dan diujikan pada akhir kegiatan untuk konversi nilai;
- 3) Laporan kegiatan Wirausaha diserahkan ke program studi dalam bentuk hardcopy dan softcopy.
- 4) Penentuan Nilai Akhir BKP Kegiatan Wirausaha dengan rumus sebagai berikut:

$$NA = (0.40 \times NK) + (0.20 \times NL) + (0.15 \times NV) + (0.15 \times NP) + (0.10 \times NH)$$

Keterangan:

NA = Nilai Akhir

NK = Nilai Kinerja dan prestasi Kegiatan Wirausaha

NL = Nilai Laporan akhir Kegiatan Wirausaha

NV = Nilai Video Kegiatan Wirausaha

## 7. Studi/Proyek Independen

Kegiatan Studi/Proyek Independen merupakan bentuk pembelajaran yang mengakomodasi kegiatan mahasiswa yang memiliki karya dari ide yang inovatif atau passion untuk mewujudkan karya besar yang dilombakan di tingkat nasional dan internasional. Studi/ proyek independen menjadi pelengkap dari kurikulum yang sudah ada. Fakultas menjadikan Studi Independen untuk melengkapi topik yang tidak termasuk dalam jadwal perkuliahan, tetapi masih tersedia dalam silabus program studi atau fakultas. Kegiatan proyek independen dapat dilakukan dalam bentuk kerja kelompok lintas disiplin keilmuan. Ekuivalensi kegiatan studi independen ke dalam mata kuliah dihitung berdasarkan kontribusi dan peran mahasiswa yang dibuktikan dalam aktivitas di bawah koordinasi dosen pembimbing.

### a. Tujuan

- 1) Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman belajar dengan mengambil SKS di luar program studi dan/atau perguruan tinggi.
- 2) Mendukung pembelajaran yang lebih kompleks (transdisiplin).
- 3) Mewujudkan ide atau gagasan mahasiswa dalam mengembangkan produk inovatif
- 4) Menyelenggarakan pendidikan berbasis riset dan pengembangan (R&D).
- 5) Meningkatkan prestasi mahasiswa di tingkat nasional dan internasional.

### b. Personalia Program Studi/Proyek Independen

#### 1) Universitas

Universitas memiliki tanggung jawab utama yaitu menindaklanjuti pendaftaran mahasiswa via SIM-MBKM dan meneruskannya ke fakultas dan prodi untuk diproses sesuai prosedur yang ditetapkan.

#### 2) Fakultas

Fakultas memiliki beberapa tanggung jawab antara lain:

- a) Menyiapkan tim dosen pendamping untuk proyek independen yang diajukan oleh tim mahasiswa sesuai dengan keahlian dari topik proyek independen yang diajukan.
- b) Memfasilitasi terbentuknya sebuah tim proyek independen yang terdiri dari mahasiswa lintas disiplin.

- c) Menilai kelayakan proyek independen yang diajukan.
  - d) Menyelenggarakan bimbingan, pendampingan, serta pelatihan dalam proses proyek independen yang dijalankan oleh tim mahasiswa.
  - e) Menyelenggarakan evaluasi dan penilaian terhadap proyek independen mahasiswa untuk dikonversi menjadi mata kuliah yang relevan (SKS).
- 3) Program Studi
- Ketua Program Studi dibantu oleh Dosen Pembimbing Akademik (DPA) bertanggungjawab atas proses seleksi mahasiswa yang mengajukan proposal studi/Proyek Independen. Selain itu, prodi bertanggungjawab memantau pelaksanaan Studi/Proyek Independen dan bekerjasama dengan fakultas menyelesaikan proses penilaian dan konversi.
- 4) Mahasiswa
- Mahasiswa yang akan mengikuti Studi/Proyek Independen harus melaksanakan tahapan berikut:
- a) Mendapatkan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA).
  - b) Membuat proposal kegiatan Studi Independen lintas disiplin.
  - c) Melaksanakan kegiatan Studi Independen.
  - d) Menghasilkan produk dan mengikuti lomba tingkat nasional atau internasional.
  - e) Menyusun laporan kegiatan dan menyampaikan laporan dalam bentuk presentasi.

### **c. Pelaksanaan Kegiatan Studi/Proyek Independen**

Mahasiswa melaksanakan program proyek independen sesuai dengan perencanaan.

- 1) Mahasiswa diwajibkan melakukan bimbingan ke dosen pembimbing.
- 2) Konsultasi dengan dosen pembimbing dilakukan sebanyak minimal 8 kali bimbingan selama mengikuti program proyek independen.
- 3) Setelah selesai melaksanakan program, mahasiswa membuat laporan kegiatan.
- 4) Sistem penilaian bagi mahasiswa peserta program proyek independen dilakukan oleh dosen pembimbing. Penilaian dilakukan minimal berdasarkan kinerja mahasiswa pada saat melaksanakan kegiatan proyek independen, produk yang dihasilkan atau mengikuti lomba

nasional atau internasional dan seminar atau bentuk lain. Adapun bobot penilaiannya akan diatur kemudian oleh program studi.

- 5) Pada akhir program, mahasiswa berhak mendapat nilai dari ekuivalensi kegiatan proyek independen dan bentuk rekognisi lainnya seperti penghargaan jika menghasilkan prestasi.
- 6) Pelaksanaan program proyek independen dilaksanakan sesuai dengan kalender akademik.
- 7) Program studi melakukan monitoring dan evaluasi (monev) terhadap pelaksanaan proyek independen. Berdasarkan hasil monev tersebut dilakukan upaya-upaya peningkatan terhadap kualitas pelaksanaan program.

#### **d. Penilaian Program Studi/Proyek Independen**

- 1) Komponen Penilaian
  - a) Produk kinerja yang dihasilkan selama Studi/Proyek Independen (prestasi dalam keikutsertaan pada lomba (bersifat wajib), prototype, produk inovatif, HAKI, artikel ilmiah, dsb).
  - b) Proposal, laporan kemajuan, dan laporan akhir Presentasi/poster/video
- 2) Ketentuan Penilaian

Mahasiswa mendapatkan penilaian apabila memenuhi hal-hal sebagai berikut:

  - a) Memenuhi komponen-komponen pokok yang ditentukan (menghasilkan produk kinerja, menyusun laporan, mengikuti lomba, mendeseminasikan produk kinerja).
  - b) Komponen-komponen di atas layak/memenuhi kriteria ideal untuk dinilai
  - c) Menaati tata tertib selama pelaksanaan Studi/Proyek Independen.
  - d) Penilaian Program Studi/Proyek Independen

#### **8. Program Membangun Desa/ Kuliah Kerja Nyata Tematik**

Pelaksanaan KKNT dilakukan untuk mendukung kerja sama bersama Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi (PDPT) serta Kementerian/stakeholder lainnya. Pemerintah melalui Kementerian Desa PDPT menyalurkan dana desa 1 milyar per desa kepada sejumlah 74.957 desa di Indonesia, yang berdasarkan data Indeks Desa Membangun (IDM) tahun 2019, terdapat desa sangat tertinggal sebanyak 6.549 dan desa tertinggal

20.128. Pelaksanaan KKNT dapat dilakukan pada desa sangat tertinggal, tertinggal dan berkembang, yang sumber daya manusianya belum memiliki kemampuan perencanaan pembangunan dengan fasilitas dana yang besar tersebut. Sehingga efektivitas penggunaan dana desa untuk menggerakkan pertumbuhan ekonomi masih perlu ditingkatkan, salah satunya melalui mahasiswa yang dapat menjadi sumber daya manusia yang lebih memberdayakan dana desa.

**a. Tujuan Program Membangun Desa/ Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT)**

Tujuan program membangun desa/ KKNT antara lain:

- 1) Kehadiran mahasiswa selama 6 – 12 bulan dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan keterampilan yang dimilikinya bekerjasama dengan banyak pemangku kepentingan di lapangan.
- 2) Membantu percepatan pembangunan di wilayah pedesaan bersama dengan Kementerian Desa PDTT.

**b. Pembangunan dan Pemberdayaan Desa**

Pada model ini perguruan tinggi bekerja sama dengan Mitra dalam melakukan KKNT Pembangunan dan Pemberdayaan Desa berdasarkan peluang/kondisi desa dalam bentuk paket kompetensi/pengembangan RPJMDes yang akan diperoleh mahasiswa dalam pelaksanaan KKNT. Umlah dan bidang Mahasiswa yang mengikuti program ini menyesuaikan dengan kebutuhan program di desa. Pelaksanaan KKNT Pembangunan dan Pemberdayaan Desa dilakukan selama 6 – 12 bulan di lokasi atau setara dengan maksimal 20 SKS. Perhitungan terhadap capaian pembelajaran setara 20 SKS ini dapat disetarakan dalam beberapa mata kuliah yang relevan dengan kompetensi lulusan. Penilaian terhadap capaian pembelajaran dapat diidentifikasi dari laporan dan ujian portofolio/rubrik kegiatan KKNT. Untuk kesesuaian dengan ketercapaian kompetensi lulusan maka perlu dipersiapkan proposal/rancangan kegiatan yang dapat mewakili bidang keahlian. Dosen pembimbing lapangan harus mewakili program studi pengampu mata kuliah semester akhir dari setiap program studi. Mahasiswa juga dapat memanfaatkan Program Holistik Pembinaan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D) dengan mengikuti prosedur dari Direktorat Belmawa.

**c. Pelaksanaan Program Membangun Desa/ Kuliah Kerja Nyata Tematik**

Menurut Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), bobot KKNT yaitu 20 Satuan Kredit Semester (SKS). Satu SKS setara dengan 170 menit per minggu, dan 16 minggu per semester. Jadi 1 SKS sama dengan 170 menit x 16 minggu/semester = 2.720 menit/semester. KKNT yang berbobot 20 SKS setara dengan 54.400 menit atau 906,67 jam. Menurut Departemen tenaga kerja, jumlah kerja tenaga kerja yaitu 40 jam perminggu. Jadi KKN yang selama 906,67 jam setara dengan 22,67 Minggu (906,67 /40) atau 5,67 Bulan (22,67/4). Jadi lama pelaksanaan KKNT yang berbobot 20 SKS yaitu selama 6 bulan.

**d. Penilaian Kegiatan Membangun Desa/ Kuliah Kerja Nyata Tematik**

1) Komponen Penilaian

Komponen penilaian KKNT terdiri dari:

a) Nilai Proses dan Kinerja Membangun Desa/ KKNT (NPK)

Dalam melakukan kegiatan Membangun Desa/KKNT, mahasiswa akan memperoleh penilaian dari dosen pembimbing dengan butir penilaian proses dan prestasi kinerja Membangun Desa/KKNT. Adapun butir-butir yang dinilai sebagai prestasi kerja diuraikan sebagai berikut. (1) Kompetensi Bidang Kegiatan; (2) Penguasaan Bidang Kegiatan; (3) b) Perencanaan Kegiatan; (4) Pelaksanaan Kegiatan; (5) di) Evaluasi dan Tindak Lanjut

b) Ketentuan Penilaian

(1) Proses dan kinerja pelaksanaan membangun desa/KKNT, enulisan laporan, artikel/ luaran, dan video Membangun Desa/KKNT dinilai oleh dosen pembimbing.

(2) Nilai diberikan menggunakan skala 0-100

(3) Penilaian mengacu kepada format dan kriteria penilaian yang ditetapkan.

(4) Hasil penilaian dilakukan dengan cara mengisi formulir yang ada dan diserahkan pada program studi Penilaian dilakukan dengan adil dan objektif.

(5) Bobot penilaian program KKNT sebagai berikut:



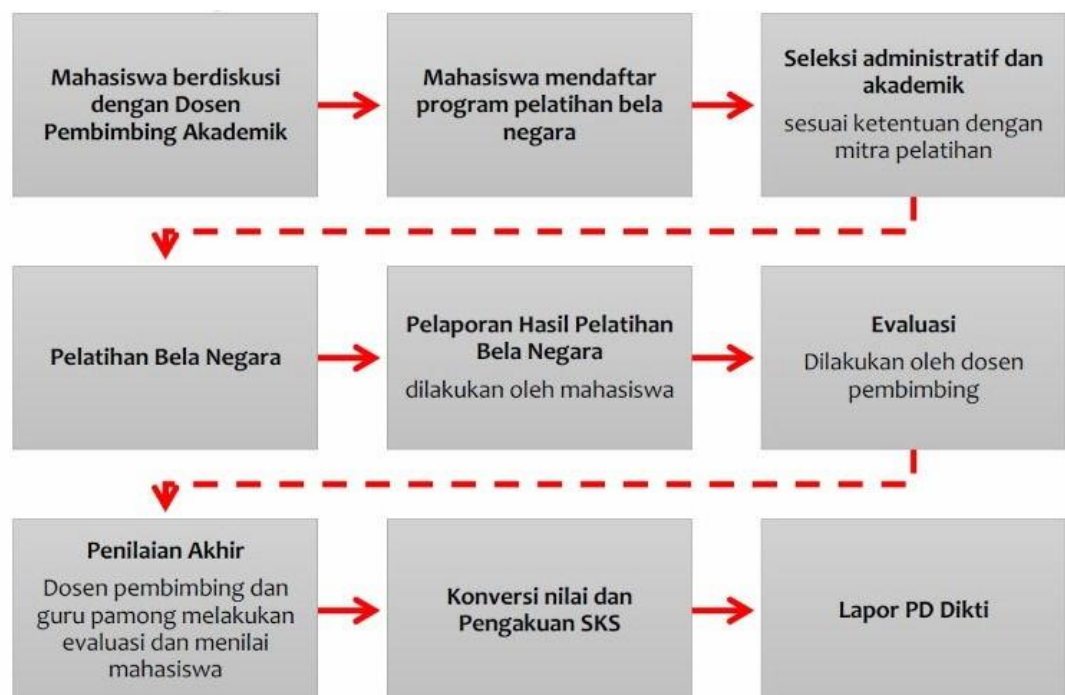
## 9. Program Pelatihan Bela Negara

Kegiatan Bela Negara setara dengan 2 sks setara dengan 5.440 menit jam kerja (1 sks setara dengan 2720 menit atau 45 jam-ketetapan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan 2019). Dengan demikian, mahasiswa peserta program ini dapat melaksanakan kegiatan minimal selama 11 hari, dengan ketentuan jam kerja maksimal 10 jam/hari.

### a. Tujuan dari program pelatihan bela negara adalah:

- 1) Meningkatkan sikap dan jiwa kepemimpinan, kemandirian, solidaritas, serta patriotisme.
- 2) Menumbuhkan rasa cinta pada tanah air serta memiliki aktualisasi atas kesadaran berbangsa dan bernegara.
- 3) Meningkatkan kedisiplinan pribadi, kelompok, dan nasional sehingga memiliki daya saing karakter di kancah internasional.
- 4) Menumbuhkan dan menambah wawasan kebangsaan serta jiwa nasionalisme terhadap isu-isu pemecah-belah bangsa

### b. Mekanisme kegiatan Pelatihan Bela Negara



Kegiatan pembelajaran dalam pelatihan bela negara dapat dilakukan secara tatap muka atau dalam jaringan (daring). Pembelajaran secara umum diatur oleh mitra pelatihan atas rumusan yang didesain bersama universitas. Kegiatan pembelajaran khususnya pelatihan bela negara dapat dilaksanakan di semester antara. Unit yang secara teknis menjalankan program kegiatan pelatihan bela negara MBKM adalah UKM terkait di bawah koordinasi Bidang Kemahasiswaan dan Alumni serta program studi. Teknis pelaksanaan diuraikan sebagai berikut:

- 1) Mahasiswa melakukan diskusi mengenai proses pembelajaran dan kemungkinan rekognisi bersama dengan dosen pembimbing akademik.
- 2) Mahasiswa mendaftar program kegiatan pelatihan bela negara melalui sistem yang sudah disiapkan.
- 3) Universitas melakukan seleksi administratif dan akademik sesuai ketentuan yang telah ditentukan.
- 4) Mahasiswa melakukan pelaporan produk akhir dari hasil pelatihan bela negara.
- 5) Evaluasi melalui hasil pemantauan dan dilakukan oleh dosen pembimbing.
- 6) Penilaian dilakukan dengan pengakuan dan penyetaraan nilai yang dilakukan oleh mitra bekerja sama dengan universitas.
- 7) Konversi nilai dan pengakuan SKS melalui sistem input siacad pada program kartu hasil studi mahasiswa.
- 8) Kampus melaporkan pengakuan SKS (rekognisi pelatihan bela negara) kepada Pangkalan Data Pendidikan Ting

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Demikian buku Kurikulum KPT berbasis MBKM dan OBE Program Studi PVTM ini disusun, agar dapat digunakan sebagai acuan pelaksanaan pembelajaran di Program Studi PVTM. Program MBKM akan terus dievaluasi dan dikembangkan sehingga mendapatkan formula yang cocok dan dapat berjalan sesuai dengan harapan serta ketentuan yang berlaku. Semoga buku Kurikulum KPT ini bermanfaat untuk mencapai visi PS PVTM terutama dalam menghasilkan lulusan yang unggul, berbudi pekerti luhur, beradab, terampil, lentur dan ulet (*agile learner*), berilmu, profesional dan kompetitif, serta berkontribusi terhadap kesejahteraan kehidupan masyarakat.

## LAMPIRAN

### 1. Konversi Kurikulum KPT 2021

#### KURIKULUM KKNI 2015

UNIVERSITAS					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
1	UST15010	BAHASA INDONESIA	2	0	0
2	UST15108	KETAMANSISWAAN I	2	0	0
3	UST15101	PENDIDIKAN AGAMA ISLAM	2	0	0
	UST15102	PENDIDIKAN AGAMA PROTESTAN			
	UST15103	PENDIDIKAN AGAMA KATOLIK			
	UST15104	PENDIDIKAN AGAMA HINDU			
	UST15105	PENDIDIKAN AGAMA BUDHA			
8	UST15209	KETAMANSISWAAN II	2	0	0
9	UST15006	PENDIDIKAN PANCASILA	2	0	0
10	UST15007	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	2	0	0
11	UST15011	KULIAH KERJA NYATA (KKN)	0	0	4
<b>TOTAL</b>			<b>16</b>		

#### KURIKULUM KPT 2021 BERBASIS OBE

UNIVERSITAS					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
1	UST21008	BAHASA INDONESIA	2	0	0
2	UST21109	PENDIDIKAN KETAMANSISWAAN I	2	0	0
3	UST21001	AGAMA ISLAM	2	0	0
	UST21002	AGAMA KRISTEN			
	UST21003	AGAMA KATOLIK			
	UST21004	AGAMA HINDU			
	UST21005	AGAMA BUDHA			
8	UST21210	PENDIDIKAN KETAMANSISWAAN II	2	0	0
9	UST21006	PANCASILA	2	0	0
10	UST21007	KEWARGANEGARAAN	2	0	0
11	UST21011	KULIAH KERJA NYATA (KKN)	0	0	4
<b>TOTAL</b>			<b>16</b>		



FAKULTAS					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
1	KIP15101	PENGANTAR ILMU PENDIDIKAN	2	0	0
2	KIP15003	PSIKOLOGI PENDIDIKAN	2	0	0
3	KIP15202	PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK	2	0	0
4	KIP15508	MANAJEMEN PENDIDIKAN	2	0	0
5	KIP15307	PENDIDIKAN MULTIKULTURAL	2	0	0
6	KIP15404	MAGANG I	0	0	1
7	KIP15605	MAGANG II	0	0	2
8	KIP15706	MAGANG III	0	0	2
<b>TOTAL</b>			<b>15</b>		

FAKULTAS					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
1	KIP21001	DASAR ILMU PENDIDIKAN	2	0	0
2	KIP21002	PSIKOLOGI PENDIDIKAN	2	0	0
3	KIP21003	PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK	2	0	0
4	KIP21004	MANAJEMEN SEKOLAH	2	0	0
5	KIP21005	PENDIDIKAN MULTIKULTURAL	2	0	0
6	KIP21006	PENGENALAN BUDAYA SEKOLAH	0	0	1
7	KIP21007	MICROTEACHING	0	0	2
8	KIP21008	PENGENALAN LAPANGAN PERSEKOLAHAN	0	0	3
<b>TOTAL</b>			<b>16</b>		

PRODI					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
1	PTM15124	TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK)	1	2	0
2	PTM15217	MEDIA PEMBELAJARAN	2	0	0
3	PTM15218	STRATEGI PEMBELAJARAN	2	0	0
4	PTM15419	EVALUASI PEMBELAJARAN	2	0	0
5	PTM15422	PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN (PTK)	2	0	0
6	PTM15515	STATISTIKA	2	1	0
7	PTM15520	KAJIAN KURIKULUM	2	0	0

PRODI					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
1	PTM21754	TRANSFORMASI TEKNOLOGI DIGITAL	1	1	0
2	PTM21206	MEDIA PEMBELAJARAN	1	2	0
3	PTM21421	STRATEGI PEMBELAJARAN	2	0	0
4	PTM21531	EVALUASI PEMBELAJARAN	2	0	0
5	PTM21312	MANAJEMEN PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN (PTK)	2	0	0
6	PTM21533	STATISTIKA TERAPAN	2	0	0
7	PTM21311	KAJIAN KURIKULUM KEJURUAN	2	0	0

PRODI					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
8	PTM15521	PERENCANAAN PEMBELAJARAN	2	0	0
9	PTM15730	PENULISAN ILMIAH DAN SEMINAR	2	0	0
10	PTM15032	TUGAS AKHIR (TA)/SKRIPSI	0	0	6
11	PTM15623	METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN	2	0	0
12	PTM15106	FISIKA TEKNIK	3	0	0
13	PTM15107	GAMBAR TEKNIK	0	3	0
14	PTM15104	MATEMATIKA TEKNIK I	2	0	0
15	PTM15205	MATEMATIKA TEKNIK II	2	0	0
16	PTM15201	BAHASA INGGRIS	2	0	0
17	PTM15302	BAHASA INGGRIS TEKNIK	2	0	0
18	PTM15216	KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)	2	0	0
19	PTM15227	MESIN-MESIN DASAR	2	0	0
20	PTM15225	PENGUKURAN TEKNIK	1	2	0
21	PTM15312	KERJA BANGKU	1	2	0
22	PTM15314	KIMIA TEKNIK	2	0	0
23	PTM15303	LISTRIK DAN ELEKTRONIKA DASAR	1	2	0
24	PTM15329	PENGELASAN	1	2	0
25	PTM15408	BAHAN TEKNIK I	2	0	0
26	PTM15411	THERMODINAMIKA	2	0	0
27	PTM15413	ELEMEN MESIN I	2	0	0
28	PTM15426	COMPUTER AIDED DESIGN (CAD)	1	2	0

PRODI					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
8	PTM21532	PERENCANAAN PEMBELAJARAN	2	0	0
9	PTM21752	SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN	0	2	0
10	PTM21313	PENULISAN KARYA ILMIAH	2	0	0
11	PTM21060	TUGAS AKHIR (TA)/SKRIPSI	0	0	6
12	PTM21643	METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN	2	0	0
13	PTM21102	FISIKA TEKNIK	2	0	0
14	PTM21103	GAMBAR TEKNIK	0	2	0
15	PTM21104	MATEMATIKA TEKNIK	3	0	0
16	PTM21101	BAHASA INGGRIS TEKNIK	2	0	0
17	PTM21207	KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)	2	0	0
18	PTM21209	MEKANIKA FLUIDA	2	0	0
19	PTM21105	PENGUKURAN TEKNIK	1	2	0
20	PTM21210	PRAKTIK DASAR TEKNIK	1	2	0
21	PTM21208	KIMIA TEKNIK	2	0	0
22	PTM21316	LISTRIK DAN ELEKTRONIKA DIGITAL	1	2	0
23	PTM21318	TEKNIK FABRIKASI	0	2	0
24	PTM21314	BAHAN TEKNIK	2	0	0
25	PTM21646	THERMODINAMIKA TEKNIK	2	0	0
26	PTM21422	ELEMEN MESIN	2	0	0
27	PTM21315	COMPUTER AIDED DESIGN (CAD)	1	2	0



PRODI					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
29	PTM15509	MEKANIKA BAHAN	2	0	0
30	PTM15610	PNEUMATIK DAN HIDROULIK	1	2	0
31	PTM15728	KEWIRAUSAHAAN	2	0	0
32	PTM15031	MAGANG INDUSTRI (MI)	0	0	5
<b>TOTAL</b>			<b>81</b>		

PRODI					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
28	PTM21317	STATIKA DAN KEKUATAN BAHAN	2	0	0
29	PTM21423	PNEUMATIK DAN HIDROULIK	1	2	0
30	PTM21644	KEWIRAUSAHAAN	2	0	0
31	PTM21053	MAGANG INDUSTRI (MI)	0	0	5
<b>TOTAL</b>			<b>76</b>		

KOSENTRASI MESIN OTOMOTIF					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
1	OTO15301	DASAR-DASAR OTOMOTIF	2	0	0
2	OTO15405	KELISTRIKAN OTOMOTIF	2	0	0
3	OTO15513	PRAKTEK KELISTRIKAN OTOMOTIF	0	2	0
4	OTO15407	CHASIS OTOMOTIF	2	0	0
5	OTO15514	PRAKTEK CHASIS OTOMOTIF	0	2	0
6	OTO15504	MOTOR OTOMOTIF	2	0	0
7	OTO15612	PRAKTEK MOTOR OTOMOTIF	0	2	0
8	OTO15606	SISTEM BAHAN BAKAR OTOMOTIF	2	0	0
9	OTO15610	PRAKTEK SISTEM BAHAN BAKAR	0	2	0
10	OTO15503	CAT DAN BODI KENDARAAN	1	2	0
11	OTO15411	AC DAN ACCESORIS	0	2	0

KOSENTRASI MESIN OTOMOTIF					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
1	OTO21319	DASAR TEKNOLOGI OTOMOTIF	2	0	0
2	OTO21426	KELISTRIKAN OTOMOTIF	2	0	0
3	OTO21535	PRAKTIK KELISTRIKAN OTOMOTIF	0	2	0
4	OTO21425	CHASIS OTOMOTIF	2	0	0
5	OTO21534	PRAKTEK CHASIS OTOMOTIF	0	2	0
6	OTO21427	MOTOR OTOMOTIF	2	0	0
7	OTO21536	PRAKTIK MOTOR OTOMOTIF	0	2	0
8	OTO21537	SISTEM BAHAN BAKAR OTOMOTIF	2	0	0
9	OTO21647	PRAKTIK SISTEM BAHAN BAKAR	0	2	0
10	OTO21424	CAT DAN BODI KENDARAAN	1	2	0
11	OTO21649	SISTEM AC	0	2	0



PRODI					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
12	OTO15602	TEKNIK SEPEDA MOTOR	1	2	0
13	OTO15608	DIAGNOSIS KENDARAAN	2	0	0
14	OTO15709	MANAJEMEN PERBENGKELAN	2	0	0
15	OTO15715	MANAJEMEN DIKLAT	2	0	0
<b>TOTAL</b>			<b>32</b>		

PRODI					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
12	OTO21538	TEKNOLOGI SEPEDA MOTOR	2	0	0
13	OTO21648	PRAKTIK TEKNOLOGI SEPEDA MOTOR	0	2	0
14	OTO21755	DIAGNOSIS KENDARAAN	2	0	0
15	OTO21757	MANAJEMEN PERBENGKELAN	2	0	0
16	OTO21756	MANAJEMEN DIKLAT	2	0	0
17	PTM21645	PRODUK KREATIF	1	2	0
<b>TOTAL</b>			<b>36</b>		

KOSENTRASI MESIN PRODUKSI					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
1	PRO15304	TEORI PEMESINAN	2	0	0
2	PRO15401	PENGUJIAN BAHAN	2	1	0
3	PRO15405	PROSES PEMESINAN I	1	2	0
4	PRO15506	PROSES PEMESINAN II	0	3	0
5	PRO15507	COMPUTER AIDED DESIGN (CAD)/CAM LANJUT	0	3	0
6	PRO15508	PEMROGRAMAN MESIN KONTROL NUMERIK/CNC	0	3	0
7	PRO15603	BAHAN TEKNIK II	2	0	0
8	PRO15609	PERAWATAN DAN PERBAIKAN MESIN PERKAKAS	1	2	0
9	PRO15610	LAS LANJUT	1	2	0

KOSENTRASI MESIN PRODUKSI					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
1	PRO21320	TEORI PEMESINAN	2	0	0
2	PRO21650	PENGUJIAN BAHAN	2	1	0
3	PRO21430	PROSES PEMESINAN DASAR	1	2	0
4	PRO21542	PROSES PEMESINAN LANJUT	1	2	0
5	PRO21428	CAD/CAM	1	2	0
6	PRO21758	PEMESINAN CNC	1	2	0
7	PRO21541	PERAWATAN DAN PERBAIKAN MESIN PERKAKAS	1	2	0
8	PRO21651	TEKNIK PENGELASAN	1	2	0






KOSENTRASI MESIN PRODUKSI					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
10	PRO15612	DESAIN TEKNIK DAN PERANCANGAN	1	2	0
11	PRO15702	ELEMEN MESIN II	2	0	0
12	PRO15711	MANAJEMEN PRODUKSI	2	0	0
<b>TOTAL</b>			<b>32</b>		

KOSENTRASI MESIN PRODUKSI					
NO	KODE	MATA KULIAH	JUMLAH SKS		
			T	P	PL
9	PTM21645	PRODUK KREATIF	1	2	0
10	PRO21540	PERANCANGAN MESIN	2	0	0
11	PRO21539	MANAJEMEN PRODUKSI	2	0	0
12	PRO21429	OTOMASI INDUSTRI	2	1	0
13	PRO21759	TEKNIK PENGECORAN LOGAM	1	2	0
<b>TOTAL</b>			<b>36</b>		

## 2. Rencana Pembelajaran Semester (lengkap terlampir)

Contoh RPS 1.

 <b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)            SEMESTER GASAL TAHUN AJARAN 2021/2022            FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN            PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNIK MESIN</b>					
Mata Kuliah (MK)	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Revisi
DIAGNOSIS	OTO21755	OTOMOTIF	2 sks teori	7	0
Otorisasi	<b>Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator Rumpun MK</b>	<b>Ketua Program Studi</b>		
	Nurcholish Arifin H., M.Pd.	Rabiman, M.Pd.	Drs. Ir. Suparmin, M.T.		
Capaian Pembelajaran	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada CPMK</b>				
	CPL1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius			
	CPL2	Meninternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.			
	CPL3	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.			
	CPL4	Mampu menginternalisasi dan menerapkan ajaran Tamansiswa dalam kehidupan sehari-hari.			
	CPL5	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi, dan atau seni yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.			
	CPL6	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.			
	CPL7	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.			
	CPL8	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.			

<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah</b>																																					
CPMK1	Mampu menyusun dan mengkomunikasikan ide dan informasi secara efektif melalui berbagai bentuk media kepada masyarakat akademik dalam bidang keilmuan otomotif dalam melakukan diagnosis.																																				
CPMK2	Mampu mengaplikasikan ajaran Tamansiswa dalam penyelesaian mendiagnosis kendaraan bermotor.																																				
CPMK3	Menguasai konsep dasar di bidang otomotif secara mendalam serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah dalam mendiagnosis.																																				
CPMK4	Menguasai konsep, prinsip, metoda, dan teknik pada teknologi otomotif serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah diagnosis.																																				
CPMK5	Mampu menguasai konsep ajaran Tamansiswa dan relevansinya dengan bidang otomotif dalam mendiagnosis.																																				
<b>Kemampuan Akhir dan Tahapan Pembelajaran (Sub-CPMK)</b>																																					
Sub-CPMK1	Mampu mengikuti dan memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang teknik otomotif																																				
Sub-CPMK2	Mampu bersikap ilmiah, bersikap kritis dengan proses Niteni, Niroke, Nambahi dalam mempelajari bidang teknik otomotif																																				
Sub-CPMK3	Membangun karakter kerja dalam mendiagnosis dengan menerapkan prinsip ngerti, ngrasa, nglakoni																																				
Sub-CPMK4	Mampu melakukan prosedur diagnosis kerusakan kendaraan bermotor sesuai kaidah ilmiah.																																				
Sub-CPMK4	Mampu melakukan diagnosis kerusakan kendaraan bermotor secara mendalam dengan prinsip Tri Ko (Kooperatif, Konsultatif dan Korektif)																																				
<b>Korelasi CPMK dengan Sub-CPMK</b>																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sub-CPMK1</th> <th>Sub-CPMK2</th> <th>Sub-CPMK3</th> <th>Sub-CPMK4</th> <th>Sub-CPMK5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>CPMK1</b></td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> <tr> <td><b>CPMK2</b></td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td><b>CPMK3</b></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>CPMK4</b></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> <tr> <td><b>CPMK5</b></td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td>√</td> </tr> </tbody> </table>		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	<b>CPMK1</b>	√	√		√	√	<b>CPMK2</b>		√	√		√	<b>CPMK3</b>	√			√		<b>CPMK4</b>	√			√	√	<b>CPMK5</b>		√	√		√
	Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5																																
<b>CPMK1</b>	√	√		√	√																																
<b>CPMK2</b>		√	√		√																																
<b>CPMK3</b>	√			√																																	
<b>CPMK4</b>	√			√	√																																
<b>CPMK5</b>		√	√		√																																
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah diagnosis otomotif merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa S-1 Pendidikan Teknik Mesin Kosentrasi Otomotif. Mata kuliah prasyarat dari diagnosis kendaraan adalah semua mata kuliah yang berkaitan dengan keotomotifan. Kompetensi yang diharapkan dari mata kuliah ini adalah mahasiswa mampu mendiagnosis kerusakan pada kendaraan baik roda empat maupun roda dua (engine, kelistrikan dan chasis). Metode pembelajaran yang digunakan adalah student centered learning yaitu problem based learning yang dilakukan melalui proses niteni,																																				

	niroke, tambahi. Untuk memperjelas pemahaman konsep, dalam perkuliahan memanfaatkan video youtube dan website. Evaluasi dilakukan melalui UTS, UAS, evaluasi terhadap tugas, presentasi, dan diskusi dengan mempertimbangkan partisipasi/kehadiran dalam kegiatan belajar.
Mata Kuliah Prasyarat	-
Referensi	<p><b>Referensi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Astra Honda Motor. t.th. <i>Honda Supra X 125 PGM-FI Fuel Injection Suplemen Buku Pedoman Reparasi</i>. Jakarta: PT. AHM.</li> <li>2. Bernard J Hamrock. 1994. <i>Fundamentals of Fluid Film Lubrication</i>. New York: Graw Hill Book</li> <li>3. Foale, T. 2002. <i>Motorcycle Handling and Chassis Design: The Art and Science</i>. Electronik Book.</li> <li>4. Hutching, IM. 1992. <i>Tribology, Friction and Wear of Engineering Materials</i>. London: Edward Arnold.</li> <li>5. John B. Heywood. 1993. <i>Internal Combustion Engine Fundamental</i>, New York: Mc Graw Hill Book.</li> <li>6. Jurgen, R.K. 1999. <i>Automotive Electronics Handbook</i>. New York: R.R. Donnelley and Sons Company.</li> <li>7. Moch.Solikin. 2005. <i>Dasar-Dasar Sepeda Motor</i>. Yogyakarta: Taman Bintang Pustaka</li> <li>8. Popovich M. dan Carl Hering. 1959. <i>Fuels and Lubricant</i>. New York. John Wiley and Sons.</li> <li>9. Suzuki Indomobil Motor. t.th. <i>Smash Handout Training: Know Well, Sales Well</i>. Jakarta: PT. Suzuki Indomobil Motor.</li> <li>10. Yamaha Motor Co., Ltd. 2013. <i>Manual Service Yamaha Vixion</i>. Tokyo: Yamaha Motor Co., Ltd.</li> <li>11. Tom Denton. 2011. <i>Advance Automotive Fault Diagnosis</i>. New York: Routledge.</li> </ol> <p><b>Website:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=t22TTEm_zuk">https://www.youtube.com/watch?v=t22TTEm_zuk</a></li> <li>2. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wlscyAolZTg">https://www.youtube.com/watch?v=wlscyAolZTg</a></li> <li>3. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=C7hAcY6CP_Y">https://www.youtube.com/watch?v=C7hAcY6CP_Y</a></li> <li>4. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=A5_118owTyE">https://www.youtube.com/watch?v=A5_118owTyE</a></li> </ol>
Time Teaching	-

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Assessment		Bobot Nilai	Referensi
							Indikator	Bentuk		
1	Memahami metode diagnosis kendaraan secara tetep, antep dan mantep	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode trail and error</li> <li>• Metode ilmiah</li> <li>• Metode fish Bone</li> <li>• Metode diagram Tabulasi</li> </ul>	Problem based learning	Sipedar, google meet, WA, YouTube	T = 2 x 50 Total = 100 menit	Menganalisis, Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menjelaskan metode trail and error</li> <li>• Dapat menjelaskan metode ilmiah</li> <li>• Mampu menjelaskan metode Fish Bone</li> <li>• Mampu menjelaskan metode diagram Tabulasi</li> </ul>	Tugas kelompok	5%	2, 4, 5, 7 dan 11
2	Menganalisis gangguan sistem bahan bakar karburator secara mandiri dan berkelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gangguan bahan bakar dalam motor karburator</li> <li>• Gangguan pada sistem bahan bakar karburator</li> </ul>	Problem based learning	Sipedar, google meet, WA, YouTube	T = 2 x 50 Total = 100 menit	Diskusi, Portopolio, dan Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan penyebab-penyebab gangguan bahan bakar dalam motor karburator</li> <li>• Mampu menjelaskan penyebab-penyebab gangguan pada sistem bahan bakar karburator</li> </ul>	Tugas kelompok	5%	2, 4, 5, 7 dan 11
3	Menganalisis gangguan sistem bahan bakar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gangguan bahan bakar</li> </ul>	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 2 x 50 Total =	Diskusi, Portopolio, dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan penyebab-</li> </ul>	Tugas kelompok	5%	2, 4, 5, 7 dan 11

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Assessment		Bobot Nilai	Referensi
							Indikator	Bentuk		
	bakar EFI secara mandiri dan berkelompok	dalam motor EFI <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gangguan pada sistem bahan bakar EFI</li> </ul>			100 menit	Presentasi	penyebab gangguan bahan bakar dalam motor EFI <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan penyebab-penyebab gangguan pada sistem bahan bakar EFI</li> </ul>			
4	Menganalisis gangguan bahan bakar boros secara mandiri dan berkelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosis kerusakan pada mesin karburator</li> <li>• Diagnosis Kerusakan pada EFI</li> </ul>	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 2 x 50 Total = 100 menit	Diskusi, Portopolio, dan Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan penyebab boros bahan bakar pada mesin karburator</li> <li>• Mampu menjelaskan penyebab boros bahan bakar pada EFI</li> </ul>	Tugas kelompok	5%	2, 4, 5, 7 dan 11
5	Menganalisis gangguan overheating secara mandiri dan berkelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gangguan ignition timing</li> <li>• Gesekan mekanis mesin</li> <li>• Gangguan sistem pendinginan</li> </ul>	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 2 x 50 Total = 100 menit	Diskusi, Portopolio, dan Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan gangguan overheating pada seputar ignition timing</li> <li>• Mampu menjelaskan gangguan overheating pada seputar gesekan mekanis mesin</li> <li>• Mampu menjelaskan</li> </ul>	Tugas kelompok	5%	2, 4, 5, 7 dan 11


Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Assessment		Bobot Nilai	Referensi
							Indikator	Bentuk		
							gangguan overheting pada seputar sistem pendinginan			
6	Menganalisis gangguan sumber dan dampak ketukan secara mandiri dan berkelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macam sumber suara ketukan mesin yang berasal dari komponen mesin kendaraan</li> <li>• Gangguan kerusakan mesin akibat kekocakan komponen</li> </ul>	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 2 x 50 Total = 100 menit	Diskusi, Portopolio, dan Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengidentifikasi macam sumber suara ketukan mesin yang berasal dari komponen mesin kendaraan</li> <li>• Mampu menjelaskan penyebab-penyebab gangguan kerusakan mesin akibat kekocakan komponen</li> </ul>	Tugas kelompok	5%	2, 4, 5, 7 dan 11
7	Menganalisis gangguan bahan bakar motor diesel secara mandiri dan berkelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gangguan sistem bahan bakar diesel</li> <li>• Gangguan sistem pembakaran diesel</li> </ul>	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 2 x 50 Total = 100 menit	Diskusi, Portopolio, dan Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan penyebab-penyebab gangguan sistem bahan bakar diesel</li> <li>• Mampu menjelaskan penyebab-penyebab gangguan sistem pembakaran diesel</li> </ul>	Tugas kelompok	5%	2, 4, 5, 7 dan 11
8	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</b>							<b>Tertulis</b>	<b>15%</b>	

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Assessment		Bobot Nilai	Referensi
							Indikator	Bentuk		
9	Menganalisis gangguan sistem kelistrikan penerangan dan pengisian mobil secara mandiri dan berkelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gangguan sistem kelistrikan lampu</li> <li>• Gangguan sistem rangkaian kelistrikan wire hardness</li> <li>• Gangguan sistem pengisian (charging sistem)</li> </ul>	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 2 x 50 Total = 100 menit	Diskusi, Portopolio, dan Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan fungsi poros penggerak</li> <li>• Mengidentifikasi komponen poros penggerak</li> <li>• Mampu mengidentifikasi perawatan dan perbaikan poros penggerak</li> </ul>	Tugas kelompok	5%	6 dan 11
10-11	Menganalisis gangguan sistem chasis mobil secara mandiri dan berkelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gangguan sistem pemindah daya</li> </ul>	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 2 x 50 Total = 100 menit	Diskusi, Portopolio, dan Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan penyebab-penyebab gangguan sistem pemindah daya</li> </ul>	Tugas kelompok	5%	3 dan 11
12-14	Menganalisis gangguan mesin sepeda motor karburator secara mandiri dan berkelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gangguan mesin sepeda motor</li> </ul>	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 2 x 50 Total = 100 menit	Diskusi, Portopolio, dan Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan penyebab-penyebab gangguan mesin sepeda motor</li> </ul>	Tugas kelompok	5%	1, 7, 9, 10, 11, dan 14
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gangguan kelistrikan sepeda motor</li> </ul>	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 2 x 50 Total = 100 menit	Diskusi, Portopolio, dan Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan penyebab-penyebab gangguan kelistrikan sepeda motor</li> </ul>	Tugas kelompok	5%	1, 7, 9, 10, dan 11
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gangguan chasis</li> </ul>	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 2 x 50	Diskusi, Portopolio,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan</li> </ul>	Tugas kelompok	5%	1, 7, 9, 10, dan 11



Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Assessment		Bobot Nilai	Referensi
							Indikator	Bentuk		
		sepeda motor		WA	Total = 100 menit	dan Presentasi	penyebab-penyebab gangguan chasis sepeda motor			
15	Menganalisis gangguan mesin sepeda motor EFI secara mandiri dan berkelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gangguan mesin sepeda motor EFI</li> </ul>	Ceramah, diskusi dan tanya jawab	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 2 x 50 Total = 100 menit	Diskusi, Portopolio, dan Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menjelaskan penyebab-penyebab gangguan mesin sepeda motor EFI</li> </ul>	Tugas kelompok	5%	1, 7, 9, 10, 11, 12, dan 13
16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>							<b>Tertulis</b>	<b>20%</b>	

Contoh RPS 2:

 <b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)          SEMESTER GASAL TAHUN AJARAN 2021/2022          FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN          PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNIK MESIN</b>					
Mata Kuliah (MK)	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Revisi
TEKNIK FABRIGASI	PTM15329	MESIN PRODUKSI	3 sks teori	3	0
Otorisasi	<b>Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator Rumpun MK</b>	<b>Ketua Program Studi</b>		
	Widodo, M.Pd.	Drs. Ir. Suparmin, M.T.	Drs. Ir. Suparmin, M.T.		
Capaian Pembelajaran	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada CPMK (Bagian Sikap dan Keterampilan Umum)</b>				
	CPL1	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.			
	CPL2	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.			
	CPL3	Mampu menginternalisasi dan menerapkan ajaran Tamansiswa dalam kehidupan sehari-hari.			
	CPL4	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi, dan atau seni yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.			
	CPL5	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.			
	CPL6	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.			
	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.				

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Bagian Pengetahuan dan Keterampilan Khusus)**

CPMK1	Mampu mengikuti dan memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang teknik mesin las lanjut
CPMK2	Mampu bersikap ilmiah, bersikap kritis dengan proses Nitening, Nitro, Nambahi dalam mempelajari bidang teknik las lanjut
CPMK3	Membangun karakter kerja dengan menerapkan pembelajaran di bidang teknik mesin las lanjut dengan menerapkan prinsip ngerti, ngrasa, nglakoni
CPMK4	Mampu melakukan analisis <i>work preparation</i> procedure (WPS) berbagai posisi 1G-6G pada posisi las lanjut secara mendalam dengan prinsip Tri Ko (Kooperatif, Konsultatif dan Korektif)
CPMK5	Mampu merancang produk yang kreatif dan tepat fabrikasi guna untuk masyarakat

**Kemampuan Akhir dan Tahapan Pembelajaran (Sub-CPMK)**

Sub-CPMK1	Mampu mengikuti dan memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang teknik mesin las lanjut
Sub-CPMK2	Mampu bersikap ilmiah, bersikap kritis dengan proses Nitening, Nitro, Nambahi dalam mempelajari bidang teknik las lanjut
Sub-CPMK3	Membangun karakter kerja dengan menerapkan pembelajaran di bidang teknik mesin las lanjut dengan menerapkan prinsip ngerti, ngrasa, nglakoni
Sub-CPMK4	Mampu melakukan analisis <i>work preparation</i> procedure (WPS) berbagai posisi 1G-6G pada posisi las lanjut secara mendalam dengan prinsip Tri Ko (Kooperatif, Konsultatif dan Korektif)
Sub-CPMK5	Mendesain, memproduksi, merangkai hasil kreatif produk teknologi tepat guna fabrikasi untuk masyarakat

**Korelasi CPMK dengan Sub-CPMK**

	Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5
<b>CPMK1</b>	√	√	√	√	√
<b>CPMK2</b>	√	√	√	√	√
<b>CPMK3</b>	√	√	√	√	√
<b>CPMK4</b>	√	√	√	√	√
<b>CPMK5</b>	√	√	√	√	√

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah pengelasan merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa S-1 Pendidikan Vokasional Teknik Mesin. Kompetensi yang diharapkan dari mata kuliah ini adalah mahasiswa memiliki pengetahuan dan keterampilan mengelas las busur listrik pada posisi 1-5G dan teknologi fabrigasi yang tepat guna. Metode pembelajaran yang digunakan adalah <i>student centered learning</i> yaitu problem based learning yang dilakukan melalui proses niteni, niroke, nambahi. Untuk memperjelas pemahaman konsep, dalam perkuliahan memanfaatkan video youtube dan website. Evaluasi dilakukan melalui UTS, UAS, evaluasi terhadap tugas, presentasi, dan diskusi dengan mempertimbangkan partisipasi/kehadiran dalam kegiatan belajar.
Mata Kuliah Prasyarat	-
Referensi	<p><b>Referensi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wiryosumarto, Harsono dan Okumura, Toshie. 2004. <b>Teknologi Pengelasan Logam</b>. Jakarta: PT Pradnya Paramita.</li> <li>2. Kou, Sindo. 2002. <b>Welding Metallurgy</b>. Hoboken: John Wiley &amp; sons, Inc.</li> <li>3. O'Brien, Robert (ed). 1997. <b>Welding Encyclopedia</b>. Miami: American Welding Society.</li> <li>4. Norrish, John. 1992. <b>Advanced Welding Processes</b>. Bristol: IOP Publishing Ltd.</li> <li>5. Blodgett, O.W, dkk. 1999. <b>Fabricators' and Erectors' Guide to Welded Steel Construction</b>. Miami: American Welding Society.</li> </ol> <p><b>Website:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="https://www.millerwelds.com/resources/weld-setting-calculators/stick-welding-calculator">https://www.millerwelds.com/resources/weld-setting-calculators/stick-welding-calculator</a></li> <li>2. <a href="https://www.millerwelds.com/resources/weld-setting-calculators">https://www.millerwelds.com/resources/weld-setting-calculators</a></li> <li>3. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MIHmfixB4BI">https://www.youtube.com/watch?v=MIHmfixB4BI</a></li> <li>4. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nG_tDLW-OfE">https://www.youtube.com/watch?v=nG_tDLW-OfE</a></li> <li>5. <a href="https://www.millerwelds.com/resources/weld-setting-calculators/tig-welding-calculator">https://www.millerwelds.com/resources/weld-setting-calculators/tig-welding-calculator</a></li> <li>6. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5ib5XjoK7B4">https://www.youtube.com/watch?v=5ib5XjoK7B4</a></li> <li>7. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rHDnKDsEdn8">https://www.youtube.com/watch?v=rHDnKDsEdn8</a></li> </ol>
Time Teaching	-

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Assessment		Bobot Nilai	Referensi
							Indikator	Bentuk		
1	Perkembangan las tetap, antep dan mantep	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang lingkup dan definisi.</li> <li>• Sejarah pengelasan.</li> <li>• Penggunaan dan pengembangan teknologi las.</li> </ul>	Presentase, Ceramah, diskusi.	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 3 x 50 Total = 150 menit	Diskusi Portopolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengidentifikasi ruang lingkup pengelasan.</li> <li>• Mampu mengidentifikasi sejarah dan perkembangan teknologi las.</li> <li>• Mampu mengidentifikasi penggunaan dan pengembangan teknologi las.</li> </ul>	Tanya jawab	5%	1-5
2	Membuat SOP pengelasan	Penentuan variabel pengelasan, prosedur pengelasan SMAW, keselamatan dan kesehatan kerja las	Presentase, Ceramah, diskusi.	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 3 x 50 Total = 150 menit	Diskusi Portopolio	Mampu mengidentifikasi keselamatan dan kesehatan kerja dalam pengelasan.	Tanya jawab	5%	1-5
3	Mengoperasikan mesin SMAW	Las busur dengan elektroda terbungkus (shielded metal arc welding: SMAW): prinsip kerja, fungsi dan jenis fluks,	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 3 x 50 Total = 150 menit	Diskusi Portopolio	Mampu mengidentifikasi penggunaan dan pengembangan teknologi las.	Tugas kelompok	5%	1-5

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Assessment		Bobot Nilai	Referensi
							Indikator	Bentuk		
		klasifikasi elektroda menurut standar								
4	Membuat sambungan tumpul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan sambungan tumpul.</li> <li>• Prosedur pengelasan SMAW.</li> </ul> Keselamatan kerja.	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 3 x 50 Total = 150 menit	Diskusi Portopolio	Mampu mengidentifikasi keselamatan dan kesehatan kerja dalam pengelasan.	Tugas kelompok	5%	1-5
5	Membuat sambungan tumpang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan sambungan tumpang.</li> <li>• Prosedur pengelasan SMAW.</li> </ul> Keselamatan kerja.	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 3 x 50 Total = 150 menit	Diskusi Portopolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menyebutkan macam-macam jenis las dengan busur listrik serta jenis elektroda yang dipakai.</li> <li>• Mampu mengoperasikan mesin SMAW</li> <li>• Mampu mengaplikasikan prosedur pengelasan las busur listrik. Mampu menjelaskan gangguan overheting pada seputar sistem pendinginan</li> </ul>	Tugas kelompok	5%	1-7
6	Membuat sambungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan sambungan</li> </ul>	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet,	T = 3 x 50 Total =	Diskusi Portopolio	Mampu membuat	Tugas kelompok	5%	1-5

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Assessment		Bobot Nilai	Referensi
							Indikator	Bentuk		
	kampuh V	kampuh V. • Prosedur pengelasan SMAW. Keselamatan kerja.		WA	150 menit		sambungan tumpang dengan las busur listrik.			
7	Membuat sambungan sudut	• Pembuatan sambungan sudut. • Prosedur pengelasan SMAW. • Keselamatan kerja.	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 3 x 50 Total = 150 menit	Diskusi Portopolio	Mampu membuat sambungan kampuh V dengan las busur listrik.	Tugas kelompok	5%	1-5
8	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</b>							<b>Tertulis</b>	<b>15%</b>	
9	Membuat sambungan T	• Pembuatan sambungan T. • Prosedur pengelasan SMAW. Keselamatan kerja.	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 3 x 50 Total = 150 menit	Diskusi Portopolio	Mampu membuat sambungan T dengan las busur listrik.	Tugas kelompok	5%	1-5
10-11	Membuat sambungan pipa	• Pembuatan sambungan pipa. • Prosedur pengelasan SMAW. Keselamatan kerja.	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 3 x 50 Total = 150 menit	Diskusi Portopolio	Mampu membuat sambungan pipa dengan las busur listrik.	Tugas kelompok	5%	1-5
12-14	Mengoperasikan las gas asetylin	Las gas asetylin: prinsip kerja dan fungsi	Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 3 x 50 Total = 150 menit	Diskusi Portopolio	• Mampu menjelaskan instalasi mesin dan peralatan las gas asetylin.	Tugas kelompok	5%	1-5

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Assessment		Bobot Nilai	Referensi
							Indikator	Bentuk		
			Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 3 x 50 Total = 150 menit	Diskusi Portopolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu mengatur dan mengoperasikan las gas asetylin (nyala oksidasi, nyala karbit, nyala netral).</li> </ul>	Tugas kelompok	5%	1-7
			Problem based learning	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 3 x 50 Total = 150 menit	Diskusi Portopolio	Melakukan prosedur pengelasan gas asetylin.	Tugas kelompok	5%	1-5
15	Membuat sambungan dengan kampuh I tertutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembuatan sambungan dengan kampuh I tertutup.</li> <li>Prosedur pengelasan gas asetylin. Keselamatan kerja.</li> </ul>	Ceramah, diskusi dan tanya jawab	Sipedar, Zoom, google meet, WA	T = 3 x 50 Total = 150 menit	Diskusi Portopolio	Mampu membuat sambungan dengan kampuh I tertutup dengan las gas asetylin.	Tugas kelompok	5%	1-7
16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>							<b>Tertulis</b>	<b>20%</b>	



### 3. Tim Penyusun Kurikulum



## UNIVERSITAS SARJANAWIYATA TAMANSISWA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kampus Tuntungan, Jl. Batikan UH-III/1043 Yogyakarta 55167

Telp.0274-375637. Website: [fkipustjogja.ac.id](http://fkipustjogja.ac.id). E-mail : [fkip@ustjogja.ac.id](mailto:fkip@ustjogja.ac.id)

Lampiran Surat Keputusan Nomor : 001.C/UST/FKIP/SK/DK/I/2021

### SUSUNAN TIM PENGEMBANGAN KURIKULUM PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNIK MESIN (PVTM) FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP) UNIVERSITAS SARJANAWIYATA TAMANSISWA (UST) YOGYAKARTA TAHUN 2021

Penanggung Jawab	: Drs. Ir. Suparmin, M.T.
Ketua	: Rabiman, M.Pd.
Sekretaris	: Nurcholish Arifin Handoyono, M.Pd.
Anggota	: 1. Dr. Samidjo, M.Sc. 2. Dr. Slamet Priyanto, M.Pd. 3. Dr. Subagyo, ST., M.Pd. 4. Dr. Arif Bintoro Johan, M.Pd. 5. Drs. Ardi Widyatmoko, M.Eng. 6. Setuju, S.Pd.T., M.Pd. 7. Samsul Hadi, M.Pd. 8. Dianna Ratnawati, M.Pd. 9. Sigit Purnomo, M.Pd. 10. Widodo, M.Pd. 11. Alfat Khaharsyah, M.Pd.
Pembantu Pelaksana	: 1. Septiana Muslim, S.E. 2. Sigid Pitoyo, A.Md.

Ditetapkan di : Yogyakarta  
Pada tanggal : 12 Januari 2021



Nanang Bagus Subekti, M. Ed.  
NIDN : 0508067702

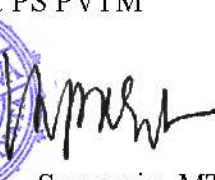
	UNIVERSITAS SARJANAWIYATA TAMANSISWA YOGYAKARTA	Kode Dokumen : LPM-UST-F.SKLP-01
	LEMBAGA PENJAMINAN MUTU	Tanggal :
	FORMULIR STANDAR KOMPETENSI LULUSAN (SKL) TINGKAT PROGRAM STUDI	Revisi : 3

## PROFIL LULUSAN TINGKAT PROGRAM STUDI

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

Ditetapkan di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 2 Juli 2021

Dekan FKIP,  
  
 (Siti Mariah, M.Pd.)  
 NIDN: 0005125508

Ketua PS PVTM  
  
 (Drs. Suparmin, MT)  
 NIDN: 007055910

	<b>UNIVERSITAS SARJANAWIYATA TAMANSISWA YOGYAKARTA</b>	Kode Dokumen : LPM-UST-F.SKLP-02
	<b>LEMBAGA PENJAMINAN MUTU</b>	Tanggal :
	<b>FORMULIR STANDAR KOMPETENSI LULUSAN (SKL) TINGKAT PROGRAM STUDI</b>	Revisi : 3

## RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) PROGRAM STUDI PVTM

SIKAP		RUMUSAN SIKAP CPL	CPL OBE
KODE			
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius (CPL.1)	<p><b>CPL.1.</b> Mampu menerapkan prinsip-prinsip etika berdasarkan Ketuhanan, sikap religius, nilai-nilai kemanusiaan, dan ajaran Tamansiswa.</p> <p><b>CPL.2.</b> Mampu menerapkan prinsip-prinsip nasionalis, kebangsaan, keanekaragaman yang berdasarkan Pancasila.</p> <p><b>CPL.3.</b> Mampu bekerja efektif, menjunjung tinggi etika akademik, mandiri, bekerjasama, dan bertanggung jawab.</p> <p><b>CPL.4.</b> Mampu berkomunikasi secara efektif.</p> <p><b>CPL.5.</b> Mampu menerapkan ilmu dasar (<i>basic since</i>) yang logis, kritis, sistematis untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang vokasional teknik mesin.</p> <p><b>CPL.6</b> Mampu menerapkan pengetahuan dasar kejuruan yang logis, kritis, sistematis dan inovatif untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang vokasional teknik</p>	
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika (CPL.1)		
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila (CPL.1)		
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa (CPL.2)		
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain (CPL.2)		
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (CPL.3); (CPL.11)		
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara (CPL.2)		
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik (CPL.4)		
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (CPL.3)		
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan (CPL.4)		
S11	Menginternalisasi dan menerapkan ajaran Tamansiswa dalam kehidupan sehari-hari (CPL.1)		
<b>PENGETAHUAN</b>			
KODE	RUMUSAN PENGETAHUAN CPL		
P1	Menguasai ilmu (dasar teknik, matematika, fisika, kimia) sebagai dasar keilmuan (CPL.5)		
P2	Menguasai konsep dan teknik pengembangan program pembelajaran, penyajian (metode dan prosedur), pengelolaan, dan evaluasi program pembelajaran vokasional teknik mesin sesuai konsentrasi pilihannya (CPL.7)		
P3	Menguasai pengetahuan faktual tentang fungsi dan manfaat teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk pengembangan mutu pendidikan (CPL.10)		
P4	Menguasai pengetahuan material keteknik pemesinan yang aplikatif (CPL.9)		
P5	Menguasai konsep dasar bidang pendidikan vokasional		

	teknik mesin secara mendalam serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural (CPL.5)	mesin.
<b>P6</b>	Menguasai pengetahuan faktual tentang perkembangan teknologi mesin (otomotif atau produksi) (CPL.8); (CPL.11)	
<b>KETRAMPILAN UMUM</b>		
<b>KODE</b>	<b>RUMUSAN KETRAMPILAN UMUM CPL</b>	
<b>KU1</b>	Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal internasional (CPL.4)	<b>CPL.7.</b> Mampu menerapkan dasar-dasar pedagogi untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan melaksanakan tindak lanjut program pembelajaran kejuruan.
<b>KU2</b>	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya (CPL.3)	<b>CPL.8.</b> Mampu mengintegrasikan konten pengetahuan teknik mesin dan dasar-dasar instruksional untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan melaksanakan tindak lanjut pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan berdasarkan ajaran Tamansiswa
<b>KU3</b>	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya (CPL.8)	<b>CPL.9.</b> Mampu memilih material yang tepat untuk aplikasi teknik pemesinan sesuai dengan persyaratan teknis yang ditentukan.
<b>KU4</b>	Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin (CPL.4)	<b>CPL.10.</b> Mampu mengoperasikan dan merawat peralatan mesin produksi dan otomotif baik konvensional maupun berbasis komputer.
<b>KU5</b>	Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian ,analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data (CPL.7)	
<b>KU6</b>	Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas (CPL.11)	<b>CPL.11.</b> Mampu mengelola bengkel modern serta berwirausaha di bidang produk kreatif.
<b>KU7</b>	Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri (CPL.3)	
<b>KU8</b>	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi (CPL.7)	<b>CPL.12.</b> Mampu mengaplikasikan software dan teknologi informasi yang mendukung kemampuan proses pembelajaran kejuruan .
<b>KU9</b>	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi (CPL.13)	<b>CPL.13.</b> Mampu melakukan penelitian masalah keteknikan dan/atau atau pembelajaran sesuai dengan metode ilmiah
<b>KETERAMPILAN KHUSUS</b>		
<b>KODE</b>	<b>RUMUSAN KETRAMPILAN KHUSUS CPL</b>	
<b>KK1</b>	Mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (CPL.7)	
<b>KK2</b>	Mampu melakukan perawatan dan perbaikan mesin produksi dan otomotif sesuai dengan Standar	

	Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) (CPL.10); (CPL.11)	CPL.14. Mampu menginternalisasi dan menerapkan ajaran Tamansiswa dalam kehidupan sehari-hari
KK3	Mampu mengambil keputusan strategis berdasarkan analisis informasi dan data dalam penyelenggaraan kelas, sekolah, dan lembaga pendidikan yang menjadi tanggung jawabnya (CPL.7)	
KK4	Mampu mengkaji dan mengembangkan berbagai metoda pembelajaran yang telah tersedia secara inovatif dan teruji (CPL.13)	
KK5	Mampu mengaplikasi software dan teknologi informasi yang mendukung kemampuan proses pembelajaran (CPL.5)	
KK6	Mampu menyusun dan mengkomunikasikan ide dan informasi secara efektif melalui berbagai bentuk media kepada masyarakat akademik dalam bidang pendidikan vokasional teknik mesin sesuai dengan konsentrasi pilihannya (CPL.13)	
KK7	Mampu mengaplikasikan software dan teknologi informasi yang mendukung kemampuan proses pembelajaran kejuruan (CPL.12)	
KK8	Mampu mengaplikasikan ajaran Tamansiswa dalam penyelesaian masalah di bidang pendidikan vokasional teknik mesin sesuai konsentrasi pilihannya (CPL.14)	

Ditetapkan di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 2 Juli 2021

Dekan FKIP,

  
(Dr. Suparmin, M.Pd.)  
NIDN: 0005125508

Ketua PS PVTM

  
(Dr. Suparmin, MT)  
NIDN: 007055910

	<b>UNIVERSITAS SARJANAWIYATA TAMANSISWA YOGYAKARTA</b>	Kode Dokumen : LPM-UST-F.SKLP-02
	<b>LEMBAGA PENJAMINAN MUTU</b>	Tanggal :
	<b>FORMULIR STANDAR KOMPETENSI LULUSAN (SKL) TINGKAT PROGRAM STUDI</b>	Revisi : 3

## BAHAN KAJIAN DAN PROYEKSI PEMBENTUKAN MATA KULIAH

NO	CPL	BAHAN KAJIAN ( <i>Body of Knowledge</i> )	Proyeksi Bentuk Mata Kuliah
CPL1	Mampu menerapkan prinsip-prinsip etika berdasarkan ketuhanan, sikap religius, nilai-nilai kemanusiaan, dan ajaran Tamansiswa	BK1. Ajaran Ketuhanan, nilai-nilai ajaran agama, religius/ ibadah	Agama (Islam, Kristen, Katholik, Hindu, Budha)
		BK2. Etika, nilai-nilai kemanusiaan berdasarkan ajaran Tamansiswa	Pendidikan Ketamansiswaan 1 & 2
CPL2	Mampu menerapkan prinsip-prinsip nasionalis, kebangsaan, keanekaragaman yang berdasarkan Pancasila.	BK3. Kebangsaan, nasionalisme	Pendidikan ketamansiswaan 1 & 2
		BK4. Asas-asas kewarganegaraan, Hak dan kewajiban warganegara, Hak dan kewajiban bela negara, HAM, demokrasi, wawasan nusantara, politik dan strategi nasional	Kewarganegaraan
		BK5. Konsep Kebudayaan, Hakikat Kebudayaan, Budaya dan Lingkungan, Teori pendidikan multikultural, Makna dan Implikasi Pendidikan Multikultural, Sejarah Pendidikan Multikultural, Peranan Sekolah sebagai Sistem Sosial, Peran Sekolah sebagai Lembaga pengembangan budaya, multikultural sebagai Landasan Pembelajaran, Perencanaan Pembelajaran Pendidikan Multikultural	Pendidikan Multikultural
		BK6. Ideologi Negara, Pancasila dan sejarah Perjuangan bangsa, Filsafat bangsa dan negara, Pancasila sebagai dasar Pengembangan Ilmu, Sumber Hukum dan HAM, Hak dan kewajiban warga negara, Demokratis, Politik dan Strategi Nasional	Pancasila, Kewarganegaraan
CPL3	Mampu bekerja efektif, menjunjung tinggi etika akademik, mandiri, bekerjasama, dan bertanggung jawab	BK7. Kegiatan Kolaboratif dan kooperatif	KKN
			Magang Industri
			Tugas Akhir
			Capstone
CPL4	Mampu berkomunikasi secara efektif	BK8. Komunikasi lisan dan tulisan, Kalimat Efektif, pola pengembangan paragraf, tulisan ilmiah dan non ilmiah, Pengutipan dan penulisan daftar pustaka	Bahasa Indonesia
		BK9. Techniques in efficient reading engineering, pronunciation of the text english for engineer, application in class with conversation, and listening practice.	Bahasa Inggris Teknik
		BK10. Komunikasi yang efektif	Seminar Proposal Penelitian
CPL5	Mampu menerapkan ilmu dasar ( <i>basic science</i> ) yang logis, kritis, sistematis untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan	BK11. Aritmatika, Aljabar, Logaritma, Kalkulus	Matematis Teknik
		BK12. Vektor, Usaha, Kinematika	Fisika Teknik
		BK13. Termokimia, Elektrolit, Hidrokarbon, kesetimbangan kimia	Kimia Teknik
		BK14. Statika fluida, kinematika fluida, aliran	Mekanika Fluida

	teknologi di bidang vokasional teknik mesin	fluida	
		BK15.Tegangan, Elemen sambungan, skrup daya, Transmisi daya,	Elemen Mesin
		BK16.Hukum Pascal, Logika, Tekanan, Komponen Pneumatik dan hidrolik	Pneumatik dan Hidrolik
		BK17.konsep termodinamika, sifat-sifat zat murni, Hukum-Hukum Termodinamika, Kesetimbangan termal gas ideal	Termodinamika Teknik
CPL6	Mampu menerapkan pengetahuan dasar kejuruan yang logis, kritis, sistematis dan inovatif untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang vokasional teknik mesin	BK18. Proyeksi, Potongan, Dimensi, Toleransi, Sesuaian	Gambar Teknik
		BK19.Pembentukan Lembaran, Proses untuk Pembentukan Proses Fabrikasi	Teknik Fabrikasi
		BK20.Klasifikasi Kecelakaan, Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan, Ergonomi, Alat pelindung diri	Keselamatan dan Kesehatan Kerja
		BK21.Proses pengerjaan bahan logam, Perawatan alat kerja bangku & Penggunaan alat K3, Mengikir, Penyepuhan Logam	Praktik Dasar Teknik
		BK22.Gambar 2D, Edit 2D, Perintah Objek, Tek dan dimensi, Gambar 3D	CAD
		BK23.Penggerindaan rata dan miring, mesin bubut, mesin frais, mesin sekrup/serut,	Proses Pemesinan Dasar
		BK24.las busur metal manual (2-6G), las oksidasi-asetilen (las karbit) (2-6G)	Teknik Pengelasan
		BK25.Dasar Pengecoran Logam, Pengujian Pasir Cetak, Memotong dengan panas	Teknik Pengecoran Logam
		BK26.Sejarah Alat Ukur, Konsep Dasar Pengukuran, Alat-Alat ukur Teknik	Pengukuran Teknik
		BK27.Komposisi Suatu nda; Besaran Listrik; Hukum OHM; Bentuk Kerja Listrik; Resistor; Dioda/ Rectifier; Transistor; Kapasitor dan Integreted Circuit (IC)	Listrik dan Elektronika Digital
		BK28.Interprestasi data kendaraan, Prinsip kerja mesin 4 tak dan 2 tak, Bagian-bagian mesin kendaraan	Dasar Teknologi Otomotif
CPL7	Mampu menerapkan dasar-dasar pedagogi untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan melaksanakan tindak lanjut program pembelajaran kejuruan	BK29.Perkembangan Peserta didik, Perkembangan sosial an moral, Motivasi belajar, Teori belajar	Psikologi Pendidikan
		BK30.Manusia dan pendidikan, Aliran pendidikan, Pendidikan sebagai sistem, sistem pendidikan taman siswa, Pendidikan dan pembangunan	Dasar Ilmu Pendidikan
		BK31.Perbedaan individu, Perkembangan anak didik, Perkembangan kecerdasan dan kreativitas anak	Perkembangan Peserta Didik
		BK32.konsep-konsep dasar pengajaran, keterampilan dasar mengajar, evaluasi dan refleksi pembelajaran, kompetensi pedagogik, kepribadian, dan sosial.	Micorteaching
		BK33.Karakteristik peserta didik, budaya sekolah, struktur organisasi, tata kerja sekolah, Pengelolaan Pendidikan peraturan dan tata tertib sekolah, kegiatan seremonial-formal, intrakurikuler, kokurikuler, serta ekstrakurikuler	Pengenalan Budaya Sekolah
		BK34.Kompetensi Lulusan SMK, Pamong sebagai leader dan manager, Kompetensi mata pelajaran, produktif SMK, program pembelajaran tahunan di SMK, Program pembelajaran semester,	Perencanaan pembelajaran

		Startagei/ Model/ metode pembelajaran, Evaluasi hasil belajar	
		BK35.Telaah Kurikulum, Strategi Pembelajaran,Sistem evaluasi, RPP, media pembelajaran, metode pembelajaran, teknologi komunikasi dan informasi dalam pembelajaran, Latihan mengajar,	Pengenalan Lapangan Persekolahan
CPL8	Mampu mengintegrasikan pengetahuan teknik mesin dan dasar-dasar instruksional untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan melaksanakan tindak lanjut pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan berdasarkan ajaran Tamansiswa	BK36.Lingkup media pembelajaran, Penggunaan Media Pembelajara, pengembangan media pembelajaran grafis dan <i>e-learnin</i> ,	Media Pembelajaran
		BK37.Standar Nasional Pendidikan SMK,Silabus, RPP, Model Pembelajaran,Evaluasi Kurikulum, Pengembangan Kurikulum	Kajian Kurikulum Kejuruan
		BK38.Manajemen pendidikan, SDM Kependidikan, Fasilitas Kependidikan, Kerjasama Kependidikan, Sistem Informasi Kependidikan, Kepemimpinan Pendidikan.	Manajemen Sekolah
		BK39.Pendidikan Kejuruan, Pengembangan Pendidikan Kejuruan, Kebijakan PTK	Manajemen Pendidikan Teknologi Kejuruan
		BK40.Analisa kebutuhan diklat, Analisis Pekerjaan, Kebutuhan Diklat, Kurikulum diklat,Model diklat	Manajemen Diklat
		BK41.Kompetensi Lulusan, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran, Model Pembelajaran, Sistem Among, Montessori, Montessori, Contextual Teaching and learning, Student Centered Learning, Problem Based Learning, Project Based Learning	Strategi Pembelajaran
		BK42.Instrumen tes, Validitas dan releabilitas tes, Kurva Normal Kriteria Penilaian PAN Kriteria Penilaian PAP, Evaluasi Program	Evaluasi Pembelajaran
CPL9	Mampu memilih material yang tepat untuk aplikasi keteknikmesinan sesuai dengan persyaratan teknis yang ditentukan	BK43.Sifat fisis dan mekanis bahan teknik, Baja,Besi, Alumunium, Tembaga, Korosi	Bahan Teknik
		BK44.Pengukuran dasar (mistar baja, siku, protractor, jangka sorong, Menggambar ( <i>marking out</i> ) pada benda kerja, Alat perkakas stempel, lat perkakas penggores, gergaji, kikir, palu, Penyepuhan logam	Praktik Dasar Teknik
		BK45.Sistem gaya, Momen, Kesetimbangan, Titik Berat, Balok, Kerangka, Gesekan, Momen Inersia, Tegangan, Defleksi	Statika dan kekuatan Bahan
		BK46.Pengujian Tarik, Bengkok, kekerasan Brinnel, kekerasan Rockwell, Kekerasan Vickers, Puntir, Impak Charpy, Impak IzodTeori Viskoelastisitas, Relaksasi, rotary bending Fatigue, Ketangguhan	Pengujian Bahan
		BK47.Karakteristik bahan teknik, Sekrup daya dengan ulir, Sekrup daya dengan ulir trapesiumas, spindel, Poros transmisi, Kopling, Roda gigi	Perancangan Mesin
		BK48.Sistem motor starter, sistem pengapian konvensional, sistem pengapian elektronik, sistem kelistrikan bodi, Door lock system, Power window sistem,	Kelistrikan Otomotif
CPL10	Mampu mengoperasikan dan merawat peralatan mesin produksi dan otomotif baik konvensional maupun berbasis komputer	BK49.Kontruksi Badan Kendaraan dan Komponen Bodi, pelapisan cat, chrom, dan vernikel, fiberglass, Dempul. plastik. pengecatan, Viskositas cat, masking, polishing.	Cat dan Bodi Kendaraan
		BK50.Metode diagnosis kendaraan, Gangguan bahan bakar, Gangguan bahan bakar EFI,	Diagnosis Kendaraan



		Gangguan sistem pendinginan, Gangguan sistem bahan bakar diesel, Gangguan sistem kelistrikan kendaraan	
		BK51. kopling, Transmisi, propeller, Deferensial, Suspensi, Rem, kemudi	Chasis Otomotif
		BK52. Motor bensin dan diesel, Tune-up mesin bensin dan diesel, Mekanisme katup, silinder head dan block silinder, Sistem pelumasan mesin, Sistem pendinginan mesin, Pompa injeksi mesin diesel, pompa injeksi EFI	Motor Otomotif
		BK53. Bahan bakar, Sistem karburator, Sistem EFI, Sistem bahan bakar diesel, Pompa Injeksi tipe distributor (VE-Type)	Sistem Bahan Bakar Otomotif
		BK54. Sistem cooler dan heater, sistem AC, Coefisient of performance sistem AC, Refrigerant AC, pengosongan refrigerant, pengisian AC, pemvacuman, perbaikan AC	Sistem AC
		BK55. Prinsip kerja sepeda motor 2 tak dan 4 tak, Komponen utama sepeda motor, kelistrikan mesin sepeda motor, Pemindah daya, EFI,	Teknologi Sepeda Motor
		BK56. Membubut Eksentris, Membesarkan lubang dan mereamer, Membubut ulir segi empat, Membubut ulir trapezium, Membubut ulir cacing, Membubut ulir majemuk, Mengefrais Roda gigi lurus, Roda gigi payung, Alur helix, Roda gigi helix, Roda gigi cacing, batang bergigi.	Proses Pemesinan Lanjut
		BK57. Klasifikasi Perawatan; Sistem Pelumasan; Perawatan Komponen; Manajemen Perawatan; Siklus Perawatan; Total Produktive Maintenance (TPM); Diagnosa Kerusakan	Perawatan dan Perbaikan Mesin
		BK58. Metrology keteknikan, Proses Pematangan benda kerja, Mesin perkakas, Mesin bubut, Mesin bor, Mesin Frais, Mesin sekrap	Teori Pemesinan
CPL11	Mampu mengelola bengkel modern serta berwirausaha di bidang produk kreatif	BK59. Klasifikasi bengkel, Manajemen SDM, Keuangan Bengkel, Administrasi Bengkel, Pendirian Bengkel, Pengelolaan dan pengembangan bengkel	Manajemen Produksi, Majamenen Perbengkelan
		BK60. Teknologi Kontrol dan Otomasi, Sistem Kontrol Kualitas, Unit Manufaktur Cerdas, Penataan Otomasi Bidang Kerja, Pabrik Terintegrasi Otomasi, Robotik, dan Kontrol, Robot menggunakan Sistem <i>Embedded Real-Time</i>	Otomasi Industri
		BK61. Psikologi KWU, karakteristik wirausahawan sukses, instrumen pengukuran jiwa KWU, bentuk badan usaha, Modal Usaha, SDM dan Proses Produksi, <i>business plan</i>	Kewirausahaan
		BK62. Produk kreatif era abad XXI dan digitalisasi di masyarakat, produk kreatif melalui CAD, Prinsip DED ( <i>Desain Engineering Desain</i> ), <i>story telling</i> produk, Pengemasan produk, pendaftaran HKI, leaflet infografis, ( <i>Corel Draw, EdrawMax</i> , dll) dan publish	Produk Kreatif
		BK63. Pengalaman langsung dalam proses produksi di DU/DI, Penerapan keilmuan di bidang teknik mesin, pengelolaan usaha.	Magang Industri
CPL12	Mampu mengaplikasi software dan teknologi informasi yang mendukung kemampuan proses pembelajaran kejuruan	BK64. Komputer dan embedded, Internet, Intranet, dan Extranet, konsep IoT, transformasi digital di sektor Pendidikan,	Transformasi Teknologi Digital
		BK65. Kegunaan operasi mesin CNC, Pahat insert,	Pemesinan CNC

		Program-Program CNC	
CPL13	Mampu melakukan penelitian masalah keteknikan dan/atau atau pembelajaran sesuai dengan metode ilmiah	BK66.Konsep Dasar Metode Penelitian, Rumusan Masalah,Kajian Pustaka, Hipotesis Penelitian, Populasi Dan Sampel Penelitian, Variabel Penelitian, Instrumen Penelitian.Teknik Pengumpulan Data Dan Analisis Data	Metodologi Penelitian Pendidikan
		BK67.Kecenderungan Sentral ( <i>mean, mode, median</i> , standar deviasi), Jenis-jenis data, Ukuran Sebaran data, Kuartil dan Persentil, Probabilitas, Kurva normal, <i>z-score dan t-score</i> , uji hipotesis,	Statistika Terapan
		BK68.Penyusunan Karya Ilmiah, seminar, review jurnal	Penulisan Karya Ilmiah
		BK69.Etika ilmiah,cara menemukan masalah,Penulisan Proposal Ilmiah, Cara menyampaikan pendapat	Seminar Proposal Penelitian, Tugas Akhir
CPL14	Mampu menginternalisasi dan menerapkan ajaran Tamansiswa dalam kehidupan sehari-hari	BK70.Sifat, bentuk, isi dan irama Taman siswa,Azas, Landasan Ciri Khas dan Tujuan Tamansiswa, Visi, Misi dan Usaha Tamansiswa, organisasi Tamansiswa, adat kebiasaan Tamansiswa, konsep Ajaran Ki Hajar Dewantara, tri pantangan, tiga pilar kepemimpinan dan Tri, konsep kebudayaan	Pendidikan Ketamansiswaan 1 &2; <i>Capstone</i>

*Capston* = Mata kuliah yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengkompilasi semua kompetensi yang sudah dipelajari secara komprehensif.

Ditetapkan di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 2 Juli 2021

Dean FKIP,  
  
(Univ. Sri Mariah, M.Pd.)  
NIDN: 0005125508

Ketua PS PVTM  
  
(Ir. Drs. Suparmin, MT)  
NIDN: 007055910



**Kampus  
Merdeka**  
INDONESIA JAYA

Prodi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa