



# Buku Kurikulum

## 2024-2028

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor  
Nomor : 2919/UN11/KPT/2024

Program Studi Magister  
**Teknologi Industri Pertanian**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SYIAH KUALA**

TERAKREDITASI  
**B**

# **DOKUMEN KURIKULUM PROGRAM STUDI**

**MAGISTER TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN**

**UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
FAKULTAS PERTANIAN  
DARUSSALAM 2024**

## IDENTITAS PROGRAM STUDI

### Spesifikasi Prodi

1	Nama Institusi	<i>Universitas Syiah Kuala</i>
2	Nama Program Studi	<i>Teknologi Industri Pertanian</i>
3	Jenjang Pendidikan	<i>Magister</i>
4	Alamat Prodi	<i>Jl. Teuku Nyak Arief, Kopelma Darussalam-Banda Aceh, 23111</i>
5	Status Akreditasi beserta Badan Akreditasinya, misal: BAN-PT, LAM/Lembaga Akreditasi Internasional	<i>Akreditasi B tanggal 3 September 2019, SK BAN-PT No: 3309/SK/BAN-PT/Akred/M/IX/2019</i>
6	Gelar/Sebutan Lulusan	<i>Magister Teknologi Pertanian - M.TP</i>
7	Lama Studi dan jumlah kredit yang diperoleh dalam ECTS	<i>2 Tahun dan 86,4 ECTS</i>

## PROFIL PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

Program Studi Magister Teknologi Industri Pertanian (PS MTIP) Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala (USK) secara resmi berdiri pada tanggal 15 Mei 2015 (20/KPT/I/2015). PS MTIP USK memiliki visi Mengembangkan ilmu teknologi industri pertanian untuk menghasilkan magister yang berjiwa agro-socio-teknopreneur, inovatif, mandiri dalam pengembangan industri pertanian yang berkelanjutan berbasis sumber daya lokal dan berorientasi global. PS MTIP memiliki tujuan untuk (1) Menghasilkan lulusan magister bidang teknologi industri pertanian yang memiliki kompetensi dan karakter agro-socio-teknopreneur yang berdaya saing tinggi dan mampu mengaplikasikan nilai USK, (2) Menghasilkan penelitian dan pengabdian di bidang teknologi industri pertanian modern berlandaskan agro-socio-teknopreneur yang unggul, inovatif, berdaya saing dan berkelanjutan, (3) Mengimplementasikan luaran dari kerjasama bidang teknologi industri pertanian dalam kegiatan tridarma perguruan tinggi, (4) Terlaksananya manajemen mutu terpadu dan tata kelola di bidang akademik dan non-akademik.

Penyelenggaraan PS MTIP didukung oleh 21 orang dosen tetap dan 1 orang dosen tidak tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan kompetensi PS, sudah memiliki sertifikasi dosen dan berkualifikasi pendidikan doktor (S-3). Selain dosen tetap dan tidak tetap, PS MTIP juga didukung oleh sejumlah tenaga kependidikan yang bisa diakses untuk penyelenggaraan PS yaitu: 5 orang tenaga laboran, 5 orang pustakawan, 3 orang teknisi, dan 2 orang tenaga administrasi.

Fasilitas dalam bentuk prasarana dan sarana untuk mendukung proses belajar mengajar dan riset yang dapat diakses oleh PS MTIP berdasarkan prinsip *resource sharing* tersedia di lingkungan Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Hasil Pertanian (seperti Laboratorium Analisis Pangan dan Hasil Pertanian, Laboratorium Mikrobiologi Pangan dan Industri, Laboratorium Uji Sensori, Laboratorium Rekayasa Proses Pangan dan Industri, Laboratorium Manajemen industri, dan Laboratorium Pengembangan Produk dan Pilot Plant) dan Pasca Sarjana USK. Prasarana tersebut meliputi ruang kuliah, ruang seminar, ruang rapat, ruang administrasi, laboratorium, perpustakaan, dan lain-lain.

Mahasiswa tidak hanya dapat mengakses koleksi referensi di ruang baca PS MTIP tetapi dapat juga mengakses seluruh fasilitas yang tersedia di Perpustakaan Pusat USK. USK juga telah berlangganan *e-book*, *e-journal*, dan *e-thesis* yang semuanya dapat diakses oleh mahasiswa dan dosen melalui jaringan internet yang tersedia di seluruh lingkungan USK serta dapat juga diakses dari luar kampus USK.

Sistem informasi di PS MTIP merupakan sistem informasi berbasis komputer sebagai upaya peningkatan mutu pelayanan dan kegiatan belajar mengajar di lingkungan USK. PS MTIP dilengkapi dengan *Local Area Network* (LAN) dan *Wireless Local Area Network* (WLAN) yang terkoneksi dengan *Information and Communication Center* (ICT) UNSYIAH atau UPT Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) UNSYIAH melalui jaringan Fiber Optik (FO) sehingga seluruh ruangan dan laboratorium dapat terkoneksi dengan internet. PS MTIP melaksanakan kegiatan administrasi kemahasiswaan seperti registrasi mahasiswa baru ataupun lama, pendaftaran KRS dan KHS dapat dilakukan secara *online*. Di tingkat universitas, lembaga sistem penjaminan mutu akademik dikelola oleh Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Penjaminan Mutu (LP3M), ditingkat Fakultas oleh Satuan Penjaminan Mutu Fakultas (SJMF), dan di tingkat jurusan/PS adalah Tim Pengendali Mutu Akademik (TPMA).

## **SK TIM PENYUSUN**

Penanggung Jawab	: Dr. Asmawati, S.TP., M.Sc
Ketua	: Dr. Nida El Husna, S.T., M.Si
Sekretaris	: Dr. Cut Erika, S.TP., M.Sc
Anggota	: Prof. Dr. Ir. Eti Indarti, M.Sc Dr. Ir. Ismail Sulaiman, S.TP., M.Sc., IPU Dr. Ir. Yusya' Abubakar, M.Sc Dr. Ir. Heru Prono Widayat, M.Sc Dr. Murna Muzaifa, S.TP., M.P Dr. Yusriana, S.P., M.Si Dr. Ir. Juanda, S.TP., M.Sc Prof. Dr. Yuliani Aisyah, S.TP., M.Si Dr. Dewi Yunita, S.TP., M.Res

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Buku Kurikulum Program Studi Magister Teknologi Industri Pertanian (PS MTIP) Universitas Syiah Kuala 2024-2028 ini dapat diselesaikan.

Penyusunan Buku Kurikulum ini dilakukan dengan mempertimbangkan masukan dari berbagai unsur *internal stakeholders* di lingkungan Universitas Syiah Kuala maupun *external stakeholders* termasuk pengguna lulusan dan hasil konsorsium Organisasi profesi Asosiasi Profesi Teknologi Agroindustri (APTA) untuk mendapatkan informasi kompetensi lulusan yang diharapkan oleh pasar kerja pada masa kini dan masa mendatang. Buku Kurikulum ini dievaluasi oleh Satuan Penjaminan Mutu tingkat Fakultas dan DPP Universitas Syiah Kuala.

Buku Kurikulum ini berisi keseluruhan rencana dan pengaturan mengenai profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan PS MTIP. Buku Kurikulum ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai pegangan bagi mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan, dan pimpinan PS MTIP untuk menghasilkan lulusan kualifikasi magister sesuai dengan capaian pembelajaran lulusan yang diinginkan.

Tim Penyusun Buku Kurikulum PS MTIP mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu tersusunnya Buku Panduan Kurikulum ini.

Darussalam, Mei 2024  
Dekan Fakultas Pertanian  
  
Prof. Ir. Sugianto, M.Sc., Ph.D

## DAFTAR ISI

<b>IDENTITAS PROGRAM STUDI</b>	<b>iii</b>
<b>PROFIL PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN</b>	<b>iv</b>
<b>SK TIM PENYUSUN</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>i</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Proses Penyusunan Dokumen Kurikulum.....	1
1.2 Evaluasi Kurikulum dan <i>Tracer Study</i> .....	2
1.3 Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum.....	3
<b>BAB 2. VISI KEILMUAN, TUJUAN DAN STRATEGI PROGRAM STUDI</b>	<b>4</b>
2.1 Visi Keilmuan dan Misi Program Studi .....	4
2.1.1 Visi Keilmuan .....	4
2.1.2 Misi Program Studi .....	4
2.2 Tujuan .....	5
2.3 Sasaran.....	5
2.4 University Value.....	5
<b>BAB 3. PROFIL DAN RUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN</b>	<b>6</b>
3.1 Profil Lulusan dan Deskripsi Profil .....	6
3.2 Unsur - Unsur Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) .....	6
3.3 Penetapan Bahan Kajian .....	7
3.4 Perumusan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK).....	9
3.5 Pembentukan Mata Kuliah.....	9
3.6 Struktur Kurikulum .....	25
3.7 Rangkuman .....	27
3.8 Daftar Ekuivalensi dan Rekognisi Kegiatan MBKM terhadap Pengakuan SKS .....	30
3.9 Contoh RPS Case Method dan <i>Team-based Project/PjBL</i> Program Studi.....	32
3.10 Contoh Kontrak Kuliah Program Studi.....	32
<b>BAB 4. RANCANGAN EVALUASI PROGRAM PEMBELAJARAN</b>	<b>33</b>
4.1 Hubungan Profil Lulusan dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)...	33
4.2 Hubungan Mata Kuliah dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).....	34
4.3 Monitoring Pelaksanaan Pembelajaran dan Evaluasi Pemenuhan CPMK..	39
Lampiran 1. Contoh RPS Mata Kuliah yang menggunakan metode Case Method	43
Lampiran 2. Contoh RPS Mata Kuliah yang menggunakan metode Team-based Project/PjBL	47
Lampiran 3. Contoh Kontrak Kuliah	51

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Proses Penyusunan Dokumen Kurikulum

Proses penyusunan kurikulum, pelaksanaan, dan evaluasi pelaksanaan kurikulum bagi setiap program studi pada semua perguruan tinggi di Indonesia wajib mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) sesuai Permendikbud Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan KKNI bidang Pendidikan Tinggi. KKNI memberikan parameter ukur berupa jenjang kualifikasi, dan setiap jenjang KKNI bersepadan dengan jenjang Capaian Pembelajaran (CP) program studi pada jenjang tertentu. Lulusan program pendidikan magister (S2) harus memiliki kesetaraan dengan jenjang 8 pada penjenjangan KKNI sesuai Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang KKNI.

Proses penyusunan kurikulum Program Studi Magister Teknologi Industri Pertanian (PS MTIP) USK dilakukan dalam sejumlah tahap., yang diawali dengan survei kebutuhan pasar (*market signal survey*) pengguna lulusan. Hasil survei dianalisis untuk dijadikan dasar dalam menentukan profil lulusan dan kajian Program Studi (PS) sesuai dengan spesifikasi disiplin bidang ilmunya (*scientific vision*) untuk menentukan bahan kajian. Berdasarkan hasil analisis profil dan spesifikasi PS, maka ditetapkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), mata kuliah, bobot Satuan Kredit Semester (SKS) dan susunan organisasi mata kuliah dalam bentuk matrik, dan sistem penilaian keberhasilan CPL. Secara sederhana tahapan penyusunan kurikulum terdiri atas:

1. penetapan profil lulusan;
2. perumusan capaian pembelajaran lulusan(CPL);
3. penetapan bahan kajian;
4. perumusan capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) dan pembentukan mata kuliah;
5. penyusunan matrik organisasi mata kuliah; dan
6. penilaian CPL melalui penyusunan perangkat pembelajaran yang terdiri atas Rencana Pembelajaran Semester (RPS), rencana tugas, rencana evaluasi, dan instrumen penilaian.

Penyusunan kurikulum PS MTIP UNSYIAH berbasis KKNI ini melibatkan pihak: 1) internal yang terdiri dari tim penyusun dan seluruh dosen Prodi dan 2) pihak eksternal termasuk institusi pengguna lulusan; pemerintah dan swasta. Disamping itu, untuk menyelaraskan dan menyetarakan kompetensi lulusan PS MTIP UNSYIAH secara nasional, penyusunan kurikulum ini juga merujuk pada standar minimum kurikulum yang sudah ditetapkan oleh Organisasi profesi Asosiasi Profesi Teknologi Agroindustri (APTA).

## 1.2 Evaluasi Kurikulum dan *Tracer Study*

### A. Hasil Evaluasi Pelaksanaan Kurikulum

PS MTIP telah melakukan monitoring dan evaluasi (monev) terhadap kurikulum dan pelaksanaannya. Kegiatan monev dilakukan melalui survey melalui kuisisioner berupa *tracer study* pada lulusan dan evaluasi implementasi kurikulum pada pengguna lulusan. Hasil monev pada tiga tahun terakhir menunjukkan bahwa sekitar 75% pengguna lulusan menyatakan bahwa kurikulum PS MTIP relevan dengan dunia kerja. Pengguna lulusan juga menyatakan perlunya pengembangan kurikulum yang dapat meningkatkan kemampuan lulusan dalam menciptakan inovasi baru, literasi IT era RI 4.0, komunikasi lisan dan tulisan, serta kemampuan Bahasa Inggris bagi lulusan PS MTIP.

### B. Dasar-Dasar Perubahan

Kebutuhan terhadap pendidikan tinggi yang mampu menghasilkan lulusan berkualitas dan responsif terhadap kebutuhan pasar kerja global, IPTEK yang terus berkembang serta terjadinya perubahan nilai-nilai di masyarakat menjadi dasar untuk menghasilkan dokumen kurikulum. Perubahan atau pembaharuan kurikulum PS MTIP didasarkan pada berakhirnya masa berlaku siklus kurikulum periode 2020-2023. Selain itu perubahan didasarkan pada analisis kebutuhan dari :

1. Kebutuhan pemangku kepentingan dari hasil *tracer study* dan evaluasi implementasi kurikulum, yang menyarankan perlunya peningkatan kemampuan lulusan dalam menciptakan inovasi baru, literasi IT era RI 4.0, komunikasi lisan dan tulisan, serta kemampuan Bahasa Inggris bagi lulusan PS MTIP.
2. Perubahan kebijakan internal dan eksternal. Kebijakan eksternal yang melandasi perubahan kurikulum adalah adanya transformasi sistem pendidikan nasional melalui Permendikbudristek nomor 53 tahun 2023 tentang sistem penjaminan mutu, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, dan tuntutan akreditasi internasional menuju *World Class University (WCU)* yang menerapkan kurikulum model *Outcome Based Education (OBE)*, dan pembelajaran dengan metode *project-based learning/team-based project* dan *case method*, maka kurikulum Universitas Syiah Kuala perlu disesuaikan. Selain itu terdapat kebijakan internal yaitu penyesuaian visi Universitas Syiah Kuala (USK) dengan status PTNBH terutama sosio-teknopreneur dan SDGs.
3. Perubahan IPTEKS. Kebijakan penyusunan kurikulum Universitas Syiah Kuala selaras dengan isu kekinian yaitu era disrupsi, revolusi industri (RI) 4.0 antisipasi pada pada RI 5.0 maka kurikulum Universitas Syiah Kuala harus dapat mengakomodasi literasi baru yang dituntut dimiliki oleh lulusan yaitu literasi data, literasi teknologi dan literasi manusia. Selain literasi baru juga perlu memformat pendidikan umum (*general education*) yang berisi pembinaan karakter. Mahasiswa juga perlu dilatih untuk terbiasa belajar sepanjang hayat guna meningkat pola pikir dan taraf hidup mereka di era keterbukaan ilmu pengetahuan.

4. Analisis misi terbaru dari SDGs. Menyiapkan sejumlah mata kuliah yang mengandung misi SDGs dan memasukkan tujuan SDGs dalam CPMK (RPS);
5. Analisis Visi Misi USK dan Prioritas Pengembangan Kurikulum USK. Kurikulum disusun mempertimbangkan capaian visi USK yang inovatif, mandiri, dan terkemuka;
6. Analisis Visi Misi Fakultas. Penyusunan kurikulum PS MTIP juga memperhatikan capaian visi dan misi dari Fakultas Pertanian.

#### C. Rumusan Perubahan

Perubahan kurikulum PS MTIP mengikuti panduan penyusunan kurikulum USK 2023. Terdapat penyesuaian beban SKS lulusan PS MTIP dari 42 SKS menjadi 54 SKS sesuai dengan peraturan bahwa Program Magister memiliki beban belajar berada pada rentang 54-72 SKS dengan masa tempuh kurikulum 3-4 semester. Penyesuaian beban SKS dilakukan penambahan mata kuliah wajib dan pilihan, serta penambahan beban dari beberapa mata kuliah. Aspek lain yang berubah pada kurikulum ini dibandingkan dengan kurikulum sebelumnya adalah kurikulum ini disusun dalam bentuk Kurikulum OBE (*Outcome-Based Education*), terdapat sejumlah mata kuliah menggunakan Pembelajaran Berbasis Riset atau *Research-Based Education* (RBE), mengandung misi SDGs dan memasukkan tujuan SDGs dalam CPMK (RPS), menggunakan metode pembelajaran *project-based learning/team-based project* dan *case method*, serta CMPK menekankan pada peningkatan kemampuan IT dan karakter *entrepreneurship*. Selain itu sejumlah mata kuliah pilihan juga didisain untuk yang mendukung perluasan kesempatan kerja bagi lulusan, berupa peningkatan kemampuan IT dan keterampilan/*softskill* di dunia industri/usaha.

### 1.3 Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum

Penyusunan kurikulum didasarkan pada sejumlah peraturan dan perundang-undangan yang terkait dengan perancangan dan pengembangan kurikulum, yaitu:

1. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi
2. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang standar nasional pendidikan tinggi serta sebagian disalin ulang dari panduan penyusunan kurikulum Pendidikan Tinggi di era revolusi industri 4.0 yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kemdikbudristekdikti Tahun 2020
3. Panduan Penyusunan Kurikulum Universitas Syiah Kuala Tahun 2023
4. Permendikbud Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
5. Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
6. Permendikbud Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Bidang Pendidikan Tinggi
7. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang KKNI
8. UU Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan tinggi
9. UUD 1945

**BAB 2**  
**VISI KEILMUAN, TUJUAN DAN STRATEGI PROGRAM STUDI**

**2.1 Visi Keilmuan dan Misi Program Studi**

2.1.1 Visi Keilmuan

Tabel 1 Perbandingan visi Prodi, Fakultas dan Universitas Syiah Kuala

<b>Visi Prodi Magister Teknologi Industri Pertanian</b>	<b>Visi Fakultas Pertanian</b>	<b>Visi Universitas Syiah Kuala</b>
Mengembangkan ilmu teknologi industri pertanian untuk menghasilkan magister yang berjiwa agro-sosio-teknopreneur, inovatif, mandiri dalam pengembangan industri pertanian yang berkelanjutan berbasis sumber daya lokal dan berorientasi global.	Menjadi fakultas berstandar internasional yang inovatif, mandiri, berkarakter agro-sosio-teknopreneur dalam pengembangan pertanian berkelanjutan	Menjadi universitas sosio-teknopreneur yang inovatif, mandiri, dan terkemuka di tingkat global

Tabel 2 Cek list keterkaitan visi USK/Fak dengan visi program studi

<b>Kata Kunci Visi Prodi</b>	<b>Keterkaitan visi Program Studi dengan</b>		<b>Keterangan Keselarasan</b>
	<b>Kata Kunci Visi Fakultas</b>	<b>Kata Kunci Visi USK</b>	
Sosio-teknopreneur	v	v	Selaras dengan visi Fakultas dan USK
Inovatif	v	v	Selaras dengan visi Fakultas dan USK
Mandiri	v	v	Selaras dengan visi Fakultas dan USK
Berkelanjutan	v	-	Selaras dengan visi Fakultas
berorientasi global	v	v	Selaras dengan visi Fakultas dan USK

2.1.2 Misi Program Studi

- 1) Menyelenggarakan pendidikan di bidang teknologi industri pertanian untuk menghasilkan lulusan magister yang kompeten dan berkarakter agro-sosio-teknopreneur;
- 2) Menyelenggarakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang teknologi industri pertanian yang inovatif dan adaptif;
- 3) Memperkuat dan memperluas jaringan kerjasama institusional di bidang teknologi industri pertanian yang produktif dan berkelanjutan untuk mengembangkan Ilmu pengetahuan dan teknologi;
- 4) Menerapkan manajemen mutu terpadu di bidang akademik dan non akademik melalui penerapan prinsip otentik, objektif, akuntabel, transparansi dan terintegrasi, serta menyelenggarakan pendidikan tinggi dengan tata kelola yang kredibel, transparansi, akuntabel, bertanggung jawab, dan adil.

## **2.2 Tujuan**

- 1) Menghasilkan lulusan magister bidang teknologi industri pertanian yang memiliki kompetensi dan karakter agro-sosio-teknopreneur yang berdaya saing tinggi dan mampu mengaplikasikan nilai USK
- 2) Menghasilkan penelitian dan pengabdian di bidang teknologi industri pertanian modern berlandaskan agro-socio-teknopreneur yang unggul, inovatif, berdaya saing dan berkelanjutan.
- 3) Mengimplementasikan luaran dari kerjasama bidang teknologi industri pertanian dalam kegiatan tridarma perguruan tinggi;
- 4) Terlaksananya manajemen mutu terpadu dan tata kelola di bidang akademik dan non-akademik.

## **2.3 Sasaran**

Sasaran strategis dalam pencapaian kompetensi lulusan Prodi MTIP USK ditempuh dengan melakukan serangkaian upaya yang mencakup hal-hal berikut:

- 1) Tersedianya lulusan yang berjiwa agro-sosio-teknopreneur yang berdaya saing tinggi dan mampu mengaplikasikan nilai USK;
- 2) Terwujudnya hasil-hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang teknologi industri pertanian modern yang berlandaskan agro-sosio-teknopreneur yang unggul inovatif, berdaya saing, dan berkelanjutan;
- 3) Terealisasinya peningkatan kerjasama dengan berbagai mitra dalam pengembangan bidang teknologi industri pertanian;
- 4) Terwujudnya peningkatan manajemen mutu terpadu dan tata Kelola di bidang akademik dan non akademik.

## **2.4 University Value**

*University value* nilai ke-USK-an yang dianut USK mengacu pada nilai dasar USK, berdasarkan Pasal 7, Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2022, yang menjadi landasan dalam bersikap dan interaksi akademik di USK, yaitu:

1. Pancasila, menerapkan sila-sila pancasila dalam bersikap dan berinteraksi di kehidupan sehari-hari;
2. Keikhlasan, mempunyai hati yang ikhlas, tulus dan tanpa pamrih atau mengharapkan pujian dari manusia;
3. Kejujuran, bersikap amanat terhadap segala sesuatu yang harus dipertanggungjawabkan; dan
4. Kebersamaan, menjaga kerukunan, peka dan peduli terhadap masyarakat sekitar.

## BAB 3 PROFIL DAN RUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN

### 3.1 Profil Lulusan dan Deskripsi Profil

Profil lulusan adalah peran yang dapat dilakukan oleh lulusan di bidang keahlian atau bidang kerja tertentu setelah menyelesaikan studinya. Lulusan PS MTIP USK berpotensi untuk bekerja pada berbagai profesi, bidang pekerjaan, atau bidang keilmuan dan keahlian yang ditetapkan berdasarkan hasil kajian terhadap peran lulusan selama ini, kebutuhan pasar kerja, serta pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, serta kesepakatan asosiasi profesi. Lulusan PS MTIP dapat berperan sebagai dosen/peneliti, teknokrat/manajer, konsultan bidang agroindustri, dan wirausahawan.

Tabel 3.1 Deskripsi Profil Lulusan

Kode PL	Profil Lulusan	Kompetensi	Profesi
PL-01	Menjadi Lulusan Magister yang memiliki nilai-nilai religi, jujur, serta penguasaan teori dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi, yang digunakan untuk pengembangan, penerapan, evaluasi pembelajaran berkaitan dengan bidang teknologi Industri Pertanian secara aktif, mandiri dan tim	S + P + KK + KU	Dosen/peneliti
PL-02	Menjadi Lulusan Magister yang memiliki etika dan bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas secara professional dalam memimpin, mengarahkan dan mengawasi bawahannya yang bekerja dibidang teknologi industri pertanian	S + P + KK	Teknokrat/ Manajer
PL-03	Menjadi Lulusan Magister yang memiliki nilai religi, jujur dan bertanggung jawab secara profesional dalam memberikan opini, saran, nasihat, dan solusi secara logis dan komunikatif atas masalah di bidang Teknologi Industri Pertanian yang dialami oleh kliennya, baik itu perusahaan, organisasi, ataupun perorangan.	S + KK + KU	Konsultan bidang agroindustri
PL-04	Menjadi Lulusan Magister yang memiliki kemampuan agro sosioteknopreneurship dalam hal mengidentifikasi, mengembangkan, dan membaca masalah dan situasi serta mengalisis peluang usaha secara kritis, kreatif, dan inovatif, serta memanfaatkannya untuk pengembangan industri pertanian	Visi USK + KK + KU	Wirausahawan

### 3.2 Unsur - Unsur Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) merupakan suatu kompetensi dan keterampilan yang diharapkan dimiliki oleh lulusan sebagai hasil akhir proses pendidikan pada suatu program studi. Sesuai dengan Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023, CPL untuk setiap program studi mencakup kompetensi sikap,

pengetahuan, ketrampilan yang terdiri atas ketrampilan umum dan ketrampilan khusus. Rumusan CPL merujuk pada jenjang kualifikasi KKNI, khususnya pada unsur pengetahuan dan ketrampilan khusus, sedangkan pada unsur sikap dan ketrampilan umum diambil dari SN-Dikti. Kompetensi pada CPL dirumuskan secara terintegrasi.

Tabel 3.2 Kaitan antara PL dengan CPL

Kode PL	Kode CPL	Diskripsi CPL
PL-01, PL-02, PL-03 (S+P)	CPL-01	Mampu menunjukkan sikap religius, jujur, beretika, dan toleran dalam penerapan ilmu dan teknologi industri pertanian serta bertindak profesional dan bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas/pekerjaan sesuai kompetensinya
PL-01, PL-02 (P+KK)	CPL-02	Mampu merancang dan merekayasa sistem industri pengolahan produk pertanian melalui penerapan ilmu manajemen, rekayasa produk, dan teknologi informasi untuk menghasilkan produk yang aman, halal, dan bernilai tambah dalam industri pertanian yang berkelanjutan.
PL-01, PL-03 (KK+KU)	CPL-03	Mampu memecahkan permasalahan yang kompleks dan membuat keputusan yang tepat berdasarkan analisis data untuk meningkatkan kualitas penyelesaian masalah dalam pengembangan industri pertanian berbasis sumber daya lokal
PL-01, PL-03 (KK+KU)	CPL-04	Mampu mengembangkan sistem informasi, manajemen industri, dan penjaminan mutu dalam merancang karya yang inovatif untuk pengembangan diri dalam proses pembelajaran sepanjang hayat
PL-01 (KU+P)	CPL-05	Mampu mengembangkan ide dan gagasan kreatif menggunakan literasi teknologi serta menyampaikan hasil penelitian melalui komunikasi yang efektif untuk menghasilkan karya ilmiah yang dapat dipresentasikan secara lisan dan tulisan dalam pertemuan ilmiah dan di hadapan publik
PL-01, PL-03 (KK+KU)	CPL-06	Mampu menghasilkan pengetahuan dan teknologi yang dibutuhkan dunia usaha dan dunia kerja melalui pengembangan jejaring kerja dan literasi teknologi berwawasan lingkungan dengan pendekatan interdisiplin atau multidisiplin.
PL-04 (KK+KU)	CPL-07	Mampu mengembangkan diri pada bidang sosio-agroteknopreneurship dengan menggunakan kombinasi pengetahuan, informasi, dan teknologi untuk menjadi pelaku utama dalam suatu kegiatan wirausaha

### 3.3 Penetapan Bahan Kajian

Bahan kajian merupakan sekelompok pengetahuan yang telah terintegrasi dalam suatu pengetahuan baru yang sudah disepakati oleh forum program studi sejenis sebagai ciri bidang ilmu program studi tersebut. Bahan kajian dan materi ajar dikembangkan sesuai perkembangan IPTEKS dan arah pengembangan ilmu program studi. Bahan kajian pada PS MTIP disusun mengacu pada rumusan capaian pembelajaran sesuai KKNI dari Asosiasi Profesi Teknologi Agroindustri (APTA) tahun 2014, rumusan hasil FGD penguatan kompetensi dan kurikulum TIP berbasis engineering di Malang 28 – 29 Maret 2018, hasil workshop kurikulum dengan

pendekatan OBE dan rumusan capaian pembelajaran lulusan program studi industri pertanian di Denpasar 4 – 5 Februari 2020, dan hasil konsinyasi MBKM dari Forum Ketua Program Studi Industri Pertanian Indonesia tanggal 18 Januari 2021.

Rumusan Bahan Kajian PS MTIP adalah:

- 1) Rekayasa Pengolahan Produk
- 2) Analisis Data dan Statistik
- 3) Komunikasi
- 4) Kewirausahaan
- 5) Profesionalisme
- 6) Sistem Penjaminan Mutu
- 7) Keamanan Pangan
- 8) Rekayasa Sistem
- 9) Manajemen Industri
- 10) Sistem Informasi dan Pengambilan Keputusan
- 11) Perancangan Industri

Kaitan antara CPL dan bahan kajian disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kaitan CPL dengan Bahan Kajian

Kode CPL	Kode	Bahan Kajian
CPL-01	BK-1, BK-2, BK-5, BK-8, BK-9, BK-10	1) Rekayasa Pengolahan Produk 2) Analisis Data dan Statistik 5) Profesionalisme 8) Rekayasa Sistem 9) Manajemen Industri 10) Sistem Informasi dan Pengambilan Keputusan
CPL-02	BK-1, BK-2, BK-7, BK-8, BK-9, BK-11	1) Rekayasa Pengolahan Produk 2) Analisis Data dan Statistik 7) Keamanan Pangan 8) Rekayasa Sistem 9) Manajemen Industri 11) Perancangan Industri
CPL-03	BK-2, BK-10	2) Analisis Data dan Statistik 10) Sistem Informasi dan Pengambilan Keputusan
CPL-04	BK-6, BK-9, BK-10	6) Sistem Penjaminan Mutu 9) Manajemen Industri 10) Sistem Informasi dan Pengambilan Keputusan
CPL-05	BK-1, BK-3, BK-5, BK-8	1) Rekayasa Pengolahan Produk 3) Komunikasi 5) Profesionalisme 8) Rekayasa Sistem
CPL-06	BK-1, BK-4, BK-9,	1) Rekayasa Pengolahan Produk 4) Kewirausahaan

	BK-10	9) Manajemen Industri 10) Sistem Informasi dan Pengambilan Keputusan
CPL-07	BK-1, BK-3, BK-4, BK-9, BK-10, BK-11	1) Rekayasa Pengolahan Produk 3) Komunikasi 4) Kewirausahaan 9) Manajemen Industri 10) Sistem Informasi dan Pengambilan Keputusan 11) Perancangan Industri

### 3.4 Perumusan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Perumusan capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) dilakukan berdasarkan pengembangan dari capaian pembelajaran lulusan (CPL) PS MTIP. CPL yang dibebankan pada mata kuliah masih bersifat umum terhadap mata kuliah, oleh karena itu CPL yang dibebankan pada mata kuliah perlu diturunkan menjadi capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) atau sering disebut *courses learning outcomes*. Saat menyusun CPMK yang perlu diperhatikan adalah penggunaan kata kerja tindakan (*action verb*), karena hal tersebut berkaitan dengan level kualifikasi lulusan, pengukuran dan pencapaian CPL. Rumusan CPMK dapat ditentukan dari aspek kata kerja pada Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Kata kerja tindakan dalam merumuskan CPMK dapat menggunakan kata kerja kemampuan (*capability verb*) yang disampaikan oleh Robert M. Gagne (1998) yakni terdiri dari keterampilan intelektual (*intellectual skill*), strategi kognitif (*cognitive strategies*), informasi verbal (*verbal information*), keterampilan motorik (*motor skill*), dan sikap (*attitude*). CPMK dapat diturunkan lagi menjadi beberapa sub capaian pembelajaran mata kuliah (Sub-CPMK). Sub-CPMK adalah kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi CPL. CPMK maupun Sub-CPMK bersifat dapat diamati, diukur, dan dinilai, lebih spesifik terhadap mata kuliah, serta dapat didemonstrasikan oleh mahasiswa pada tiap tahapan belajar dan secara kumulatif menggambarkan pencapaian CPL yang dibebankan pada mata kuliah. Penjabaran CPL yang dibebankan pada mata kuliah menjadi CPMK, lalu dijabarkan kembali menjadi Sub-CPMK harus bersifat selaras (*constructive alignment*).

### 3.5 Pembentukan Mata Kuliah

Mata kuliah adalah wadah dari bahan kajian. Atau dengan kata lain, mata kuliah adalah konsekuensi adanya bahan kajian yang harus dipelajari oleh mahasiswa dan/ atau harus disampaikan oleh seorang dosen. Mata kuliah selanjutnya menjadi unsur penting yang menjadi satuan terkecil transaksi belajar (satuan kredit, atau modul) mahasiswa yang dilayani oleh institusi pendidikan untuk diukur ketercapaiannya. Penetapan mata kuliah untuk kurikulum yang sedang berjalan dilakukan dengan mengevaluasi bahan kajian saat ini, pemetaan tiap-tiap mata kuliah terhadap bahan kajian inti dan pendukung dan CPL yang telah ditetapkan oleh program studi

sebelumnya. Konsekuensi dari evaluasi ini adalah beberapa mata kuliah tetap ada, beberapa mata kuliah dilakukan penggabungan (*merger*) dan/atau mata kuliah tertentu dihapus dari kurikulum. Besarnya bobot sks suatu mata kuliah adalah waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk dapat memiliki kemampuan yang dirumuskan dalam capaian pembelajaran sebuah mata kuliah (Permendikbud no 3 tahun 2020). Besarnya bobot sks setiap mata kuliah ditentukan berdasarkan:

- a. Tingkat kemampuan yang harus dicapai (CPL yang dibebankan pada mata kuliah) yang direpresentasikan dalam Capaian Pembelajaran mata kuliah (CPMK);
- b. Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang dapat disetarakan dengan waktu kegiatan belajar yang diperlukan untuk mencapai setiap butir CPL yang dibebankan pada matakuliah;
- c. Bentuk dan metode pembelajaran yang dipilih. Penentuan besar sks mata kuliah berpedoman pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

#### Penetapan SKS Mata Kuliah

Kode	Nama Matakuliah	Jumlah CPMK	Estimasi waktu beban belajar mhs		SKS
			Teori	Prak	
MITP1001	Metodologi Penelitian <i>Research Methodology</i>	2	5,6 jam/minggu selama 16 minggu = 89,6 jam	0	2*
MITP1003	Statistika <i>Statistics</i>	3	5,6 jam/minggu selama 16 minggu = 89,6 jam	0	2
MITP1005	Sistem Produksi Agroindustri <i>Agro-industrial Production System</i>	2	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP1007	Teknologi Pengembangan Produk <i>Product Development Technology</i>	2	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP1009	Pengetahuan dan Penanganan Bahan <i>Material Science and handling</i>	3	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP1011	Analisis Permodelan Sistem Agroindustri <i>Agro-industrial System Modeling Analysis</i>	3	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP1002	Technopreunership dan Inovasi Bisnis <i>Technopreneurship and Business Innovation</i>	3	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3

MITP1004	Teknoekonomi Agroindustri <i>Agro-industrial Engineering Economics</i>	2	5,6 jam/minggu selama 16 minggu = 89,6 jam	0	2
MITP1006	Sanitasi dan Manajemen Lingkungan <i>Sanitation and Environmental Management</i>	2	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP1008	Sistem Pengendalian dan Penjaminan Mutu Agroindustri <i>Quality Control and Assurance System of Agro-industry</i>	2	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP1010	Manajemen Rantai Pasok dan Nilai Agroindustri <i>Supply and Value Chain Management of Agro-industry</i>	3	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITPP001	Seminar Proposal Tesis <i>Thesis Proposal Seminar</i>	2	0	5,6 jam/minggu selama 16 minggu = 89,6 jam	2
MITPP002	Seminar Hasil Tesis <i>Progress Report Seminar</i>	2	0	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	3
MITPPA01	Tesis <i>Thesis</i>	3	0	28,3 jam/minggu selama 16 minggu = 452.8 jam	10
MITP6013	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Pati <i>Process and Products Engineering of Starches Source</i>	2	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP6015	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak-Lemak <i>Process and Products Engineering of Oil-fat Source</i>	2	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP6017	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak Atsiri <i>Process and Products Engineering of Essential Oil Source</i>	3	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP6019	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Kopi dan Kakao <i>Process and Products Engineering of Coffee and Cocoa</i>	3	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3

MITP6021	Penanganan dan Pengolahan Produk Hortikultura <i>Handling and Processing of Horticultural Products</i>	4	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP6023	Industri Bioteknologi <i>Biotechnology Industry</i>	3	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP6025	Nanoteknologi untuk Agroindustri <i>Nanotechnology for Agroindustry</i>	2	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP6027	Riset Operasi <i>Operations Research</i>	2	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP6029	Manajemen Proyek <i>Project management</i>	2	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP6031	Ekonomi Sirkular <i>Circular Economy</i>	2	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP6033	Perencanaan dan Kelayakan Agroindustri <i>Planning and Feasibility of Agro-Industry</i>	2	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP6035	Manajemen Bisnis dan Pemasaran <i>Business Management and Marketing</i>	2	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP6037	Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas <i>Decision Support Systems and Intelligent Systems</i>	2	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3
MITP6039	Sistem Intelijensia Bisnis <i>Business Intelligence System</i>	2	8,5 jam/minggu selama 16 minggu = 136 jam	0	3

\*bobot SKS per mata kuliah dihitung; Bobot SKS (Total Estimasi Waktu) x 1 SKS / (2,83 Jam/Minggu x 16 Minggu) = 45,28 jam, maka 89,6 jam / 45,28 jam = 1,98 maka di genapkan 2 SKS

Tabel 3.4 Kaitan antara CPMK dengan Matakuliah

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Matakuliah
CPMK1	Memiliki sikap jujur, bertanggungjawab, dengan integritas profesional dan berkomitmen terhadap nilai-nilai etika	MITP1001	Metodologi Penelitian
CPMK2	Mampu mendemonstrasikan kemampuan berkomunikasi secara lisan dan tulisan yang berkaitan dengan rencana penelitian ilmiah dan mampu menulis proposal penelitian dengan baik		

CPMK1	Mampu menguasai dengan benar pengertian statistika deskriptif dan inferensia serta peranannya dalam penelitian	MITP1003	Statistika
CPMK2	Mampu melakukan perancangan percobaan, baik menganalisis dan interpretasinya		
CPMK3	Mampu menyusun sebuah rencana penelitian lengkap dengan metode analisis dan uji lanjutnya		
CPMK1	Mampu menjelaskan proses sistem automisasi sistem produksi dan agroindustri baik secara karakteristik, proses dan tantangan serta penggunaan aplikasi dalam pemahaman sistem proses dalam sebuah agroindustri.	MITP1005	Sistem Produksi Agroindustri
CPMK2	Mampu memahami konsep mutu, faktor-faktor yang mempengaruhi sistem operasi, sumberdaya dan pengendalian mutu		
CPMK1	Mampu mendesain produk baru atau redesain produk yang sudah ada sehingga dapat diterima melakukan penerobosan pasar	MITP1007	Teknologi Pengembangan Produk
CPMK2	Mampu menggunakan metode untuk mengembangkan strategi penempatan produk di pasar agar diterima oleh konsumen		
CPMK1	Mampu menganalisis varietas, komponen bahan pertanian pangan dan non pangan, bentuk dan ukuran, sifat morfologi dan histologi, sifat fisik, kimia, dan mekanis.	MITP1009	Pengetahuan dan Penanganan Bahan
CPMK2	Mampu mengetahui, memahami dan menganalisis aspek produksi bahan hasil pertanian		
CPMK3	Mampu menganalisis dan pengetahuan tentang sumber-sumber bahan hasil pertanian pangan dan non pangan asal nabati dan hewani ke dalam penanganan dan pengolahan awal untuk tujuan pemasaran, bahan baku industri, perdagangan, dan sumber Gizi		
CPMK1	Menyebutkan dan memahami ruang lingkup pemodelan dan sistem serta keterkaitan antar komponen penyusunnya	MITP1011	Analisis Permodelan Sistem Agroindustri
CPMK2	Memahami prosedur dan karakteristik pemodelan serta prinsip-prinsip pengembangan dan analisis pemodelan		
CPMK3	Menganalisis dan mengimplementasi pemodelan suatu sistem agroindustri		
CPMK1	Mampu menganalisis dan menjelaskan struktur pasar, peluang usaha serta resiko bisnis	MITP1002	Technopreneurship dan Inovasi Bisnis
CPMK2	Mampu menjelaskan aspek produksi, aspek teknologi dan aspek pengembangan produk baru		
CPMK3	Mampu menyusun dan menjelaskan rencana bisnis produk inovatif berbasis pertanian		
CPMK1	Memahami kelayakan industri di bidang ekonomi, pengambilan keputusan dalam sebuah agroindustri	MITP1004	Teknoekonomi Agroindustri
CPMK2	Mampu menganalisis teknoekonomi serta kajian-kajian khusus terhadap teknoekonomi pertanian		
CPMK1	Mampu menjelaskan serta menerapkan prinsip sanitasi dan manajemen lingkungan pada	MITP1006	

	agroindustri mulai dari tahapan perencanaan industri secara terpadu		
CPMK2	Mampu menerapkan prinsip sanitasi dan manajemen lingkungan untuk menghasilkan produk secara bersih (clean production), menghindari/mereduksi terjadinya pencemaran lingkungan (penanganan limbahnya), dan meningkatkan daya saing produk		Sanitasi dan Manajemen Lingkungan
CPMK1	Mampu menyelesaikan permasalahan produksi produk pertanian melalui pengendalian mutu yang terintegrasi dalam sistem penjaminan mutu	MITP1008	Sistem Pengendalian dan Penjaminan Mutu Agroindustri
CPMK2	Mampu mengembangkan sistem penjaminan mutu yang berkelanjutan untuk meningkatkan kinerja manajemen industri		
CPMK1	Mampu menjelaskan komponen keilmuan manajemen rantai pasok dan rantai nilai pada sistem agroindustry	MITP1010	Manajemen Rantai Pasok dan Nilai Agroindustri
CPMK2	Mampu menjelaskan implementasi manajemen rantai pasok dan rantai nilai berdasarkan aliran material, informasi dan uang pada sistem agroindustri		
CPMK3	Mampu mengimplementasikan perangkat alat bantu/tools dalam manajemen rantai pasok dan rantai nilai berdasarkan aliran material, informasi dan uang pada agroindustri dengan menggunakan pendekatan sistem dan riset operasi (teknik optimasi)		
CPMK1	Mahasiswa mampu merancang dan menyusun proposal tesis dengan sistematika ilmiah yang benar	MITPP001	Seminar Proposal Tesis
CPMK2	Mahasiswa mampu mempresentasikan proposal tesis secara lisan dengan komunikasi ilmiah yang efektif pada seminar prososal penelitian dengan menunjukkan sikap profesional, jujur, dan bertanggung jawab		
CPMK1	Mahasiswa menyusun laporan hasil tesis dengan sistematika ilmiah yang benar	MITPP002	Seminar Hasil Tesis
CPMK2	Mampu melakukan seminar hasil yang merupakan penyampaian hasil penelitian dalam rangka penulisan tesis pada suatu forum seminar resmi		
CPMK1	Mampu merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi penelitian mengikuti metode ilmiah sesuai dengan bidang Teknologi Industri Pertanian.	MITPPA01	Tesis
CPMK2	Mampu menulis laporan hasil penelitian dalam bentuk tesis sesuai kaidah ilmiah dan akademik.		
CPMK3	Mampu menyampaikan hasil riset dalam forum akademik dengan etika yang baik dan diuji oleh tim penguji dalam sebuah ujian sidang tesis		
CPMK1	Mampu menjelaskan sumber dan potensi bahan baku industri pati, memahami prinsip-prinsip ekstraksi pati, hidrolisis pati, fraksinasi pati, struktur granula dan komposisi penyusun pati, serta sifat fisiko-kimia dan fungsional pati	MITP6013	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Pati
CPMK2	Mampu menguraikan prinsip produksi pati termodifikasi dan implementasinya pada industri pengolahan pangan		

CPMK1	Mampu menjelaskan konsep dasar tentang minyak dan lemak : sumber dan potensi, struktur dan sifat-sifat fisikokimia, mekanisme reaksi, metode ekstraksi minyak dan lemak	MITP6015	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak-Lemak
CPMK2	Mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan dalam ruang lingkup minyak dan lemak		
CPMK1	Mampu menguasai konsep dasar tentang teknologi minyak (sumber dan potensi, komposisi senyawa penyusun, sifat fisikokimia minyak atsiri, dan metode ekstraksi minyak atsiri)	MITP6017	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak Atsiri
CPMK2	Mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan dalam ruang lingkup minyak atsiri		
CPMK3	Mampu mengelola riset dan pengembangan minyak atsiri yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan		
CPMK1	Mampu menjelaskan potensi, perkembangan teknologi pengolahan dan industri produk kopi, dan kakao	MITP6019	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Kopi dan Kakao
CPMK2	Mampu menjelaskan aspek produksi, aspek teknologi dan aspek pengembangan produk baru berbasis kopi dan kakao		
CPMK3	Mampu menjelaskan standar kualitas dan mampu menganalisis mutu produk kopi dan kakao serta turunannya		
CPMK1	Mampu membahas tentang industri pengawetan dan pengolahan buah dan sayur yang meliputi pengaturan aktivitas air melalui penggaraman, manisan, dan pengeringan	MITP6021	Penanganan dan Pengolahan Produk Hortikultura
CPMK2	Mampu melakukan pembuatan jus dan jam, minuman kesehatan, termasuk pembekuan, pendinginan, kontrol mikroba, sterilisasi dan pasteurisasi, dan pengalengan		
CPMK3	Mampu memahami kualitas intrinsik, organoleptik maupun penampakan		
CPMK4	Mampu mendisain industri pengolahan buah dan sayur termasuk pemilihan mesin, tataletak, alur proses, metode aseptik dan faktor hygiene dan sanitasi		
CPMK1	Mampu menjelaskan peran sel, organel sel dan metabolit sel seperti enzim, asam organik, dll, dalam bioteknologi pada industri pangan dan hasil pertanian yang relevan	MITP6023	Industri Bioteknologi
CPMK2	Mampu melakukan riset terkait bioteknologi dan paten, serta mengetahui bioetika yang harus dipenuhi terkait riset tersebut		
CPMK3	Mampu menjelaskan hubungan genetika molekuler dan bioinformatika pada industri bioteknologi pangan dan hasil pertanian		
CPMK1	Menganalisis prinsip, sifat, dan karakteristik material nano serta penerapannya dalam industri pengolahan hasil pertanian	MITP6025	Nanoteknologi untuk Agroindustri
CPMK2	Merekayasa dan mengevaluasi penerapan nanoteknologi dalam peningkatan mutu, keamanan, dan nilai tambah produk agroindustri		

CPMK1	Mampu menganalisis teknik-teknik riset operasi, metode-metode kuantitatif untuk melaksanakan fungsi-fungsi manajemen, penggunaan metode simplek, komputer, model network, penugasan, <i>goal programming</i> untuk mengoptimalkan sumberdaya agroindustri	MITP6027	Riset Operasi
CPMK2	Mampu membahas tentang konsep-konsep pembuatan keputusan manajemen perusahaan dimulai dari sifat dan wujud proses pengambilan keputusan, dan gambaran situasi keputusan		
CPMK1	Mampu menganalisis pengelolaan suatu proyek agroindustri, yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengawasan serta pengendalian sumber daya organisasi perusahaan guna mencapai tujuan dalam waktu tertentu dengan pengalokasian sumber daya tertentu	MITP6029	Manajemen Proyek
CPMK2	Mampu menentukan waktu dimulai proyek perencanaan lingkup dari proyek yang akan dikerjakan		
CPMK1	Mampu menganalisis tentang suatu pendekatan dalam sistem ekonomi yang berfokus pada pemanfaatan sumber daya secara efisien, pengurangan limbah, dan pengembalian material ke dalam siklus produksi.	MITP6031	Ekonomi Sirkular
CPMK2	Mampu memahami tentang konsep ini bertujuan untuk mengatasi keterbatasan sumber daya alam, mengurangi dampak lingkungan, dan menciptakan keberlanjutan jangka panjang dalam aktivitas ekonomi		
CPMK1	Mampu menganalisis permasalahan suatu agroindustri pada setiap aspek kelayakan (pasar dan pemasaran, teknis dan teknologis, manajemen operasional, hukum, lingkungan, ekonomi-sosial, finansial) dan menyusunnya dalam laporan studi kelayakan	MITP6033	Perencanaan dan Kelayakan Agroindustri
CPMK2	Mampu mendesain suatu rencana agroindustri atau pengembangan agroindustri yang berkelanjutan berdasarkan analisis kelayakan secara terintegrasi.		
CPMK1	Mampu membahas tentang pengertian, ruang lingkup, dan penerapan fungsi-fungsi manajemen dalam perusahaan agroindustri, tantangan dan prospek pembangunan agroindustri dalam pembangunan nasional	MITP6035	Manajemen Bisnis dan Pemasaran
CPMK2	Mampu menganalisis bisnis dan aspek pemasaran karakter seorang pemimpin, pengelolaan sumberdaya manusia dari fungsi-fungsi manajemen, seperti job analysis, rekrutmen dan seleksi, upah kerja, penghargaan, pengembangan karier, jaminan sosial, kesehatan dan keselamatan kerja.		
CPMK1	Menganalisis dan Merancang Sistem Pengambilan Keputusan yang Kompleks dengan Menggunakan Metode dan Alat Analisis Lanjutan	MITP6037	Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas
CPMK2	Mengembangkan dan Mengevaluasi Sistem Cerdas untuk Mendukung Pengambilan Keputusan dalam Lingkungan yang Dinamis dan Tidak Pasti		

CPMK1	Mampu menyiapkan data untuk pembentukan data warehouse dan juga mampu melakukan beberapa analisis bisnis	MITP6039	Sistem Intelijensia Bisnis
CPMK2	Mampu melakukan data storytelling, beberapa teknik data mining dan knowledge discovery dalam operasi dan produksi agroindustri serta memberikan penekanan dalam proses bisnis agroindustri		

Tabel 3.5 Nama matakuliah dan kaitannya dengan CPL

Kode	Nama Matakuliah	Kode CPL						
		CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7
	<b>Semester 1</b>							
MITP1001	Metodologi Penelitian <i>Research Methodology</i>	v				v		
MITP1003	Statistika <i>Statistics</i>		v	v		v		
MITP1005	Sistem Produksi Agroindustri <i>Agro-industrial Production System</i>		v	v				
MITP1007	Teknologi Pengembangan Produk <i>Product Development Technology</i>		v					v
MITP1009	Pengetahuan dan Penanganan Bahan <i>Material Science and handling</i>			v			v	
MITP1011	Analisis Permodelan Sistem Agroindustri <i>Agro-industrial System Modeling Analysis</i>			v			v	
	<b>Semester 2</b>							
MITP1002	Technopreunership dan Inovasi Bisnis <i>Technopreneurship and Business Innovation</i>			v			v	v
MITP1004	Teknoekonomi Agroindustri <i>Agro-industrial Engineering Economics</i>			v				v

MITP1006	Sanitasi dan Manajemen Lingkungan <i>Sanitation and Environmental Management</i>		v	v				
MITP1008	Sistem Pengendalian dan Penjaminan Mutu Agroindustri <i>Quality Control and Assurance System of Agro-industry</i>		v		v			
MITP1010	Manajemen Rantai Pasok dan Nilai Agroindustri <i>Supply and Value Chain Management of Agro-industry</i>			v	v			
MITPP001	Seminar Proposal Tesis <i>Thesis Proposal Seminar</i>	v				v		
	<b>Semester 3</b>							
	Mata Kuliah Pilihan 1 <i>Elective course 1</i>							
	Mata Kuliah Pilihan 2 <i>Elective course 2</i>							
	Mata Kuliah Pilihan 3 <i>Elective course 3</i>							
	<b>Semester 4</b>							
MITPP002	Seminar Hasil Tesis <i>Progress Report Seminar</i>	v				v		
MITPPA01	Tesis <i>Thesis</i>	v				v		
	Mata Kuliah Pilihan							
MITP6013	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Pati <i>Process and Products Engineering of Starches Source</i>		v					
MITP6015	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak-Lemak <i>Process and Products Engineering of Oil-fat Source</i>		v	v				
MITP6017	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak Atsiri <i>Process and Products Engineering of Essential Oil Source</i>			v		v		

MITP6019	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Kopi dan Kakao <i>Process and Products Engineering of Coffee and Cocoa</i>			v				
MITP6021	Penanganan dan Pengolahan Produk Hortikultura <i>Handling and Processing of Horticultural Products</i>		v		v			
MITP6023	Industri Bioteknologi <i>Biotechnology Industry</i>	v				v		
MITP6025	Nanoteknologi untuk Agroindustri <i>Nanotechnology for Agroindustry</i>		v					
MITP6027	Riset Operasi <i>Operations Research</i>				v			
MITP6029	Manajemen Proyek <i>Project management</i>	v				v		
MITP6031	Ekonomi Sirkular <i>Circular Economy</i>	v				v		
MITP6033	Perencanaan dan Kelayakan Agroindustri <i>Planning and Feasibility of Agro-Industry</i>		v					
MITP6035	Manajemen Bisnis dan Pemasaran <i>Business Management and Marketing</i>	v				v		
MITP6037	Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas <i>Decision Support Systems and Intelligent Systems</i>			v				
MITP6039	Sistem Intelijensia Bisnis <i>Business Intelligence System</i>		v		v			

Tabel 3.6. Deskripsi Bahan Kajian

Kode	Bahan Kajian (nama mata kuliah)	Deskripsi
MITP1001	Metodologi Penelitian <i>Research Methodology</i>	Mata kuliah ini mempelajari tentang kerangka pemikiran dalam proses penelitian yang meliputi cara mengidentifikasi masalah dan latar belakang penelitian untuk dituangkan dalam proposal penelitian. Pengungkapan judul penelitian, tujuan penelitian, hipotesis, dan penulisan tinjauan pustaka dengan cara parafrase yang benar. Dilanjutkan dengan aplikasi rancangan percobaan, deskripsi metode penelitian

		yang tepat dan penulisan pembahasan yang memenuhi kaidah scientific writing dalam bidang teknologi hasil pertanian. Berbagai cara visualisasi data dan penyajian hasil penelitian, penulisan daftar pustaka serta penulisan poster dan artikel ilmiah.
MITP1003	Statistika <i>Statistics</i>	Dalam kuliah ini akan diawali pendahuluan tentang pengertian, observasi, klasifikasi, dan unsur-unsur percobaan. Selanjutnya akan membahas tentang percobaan satu faktor: Rancangan Acak Lengkap, Rancangan Acak Kelompok, serta ditambahkan dengan perbandingan diantara rerata perlakuan yang disertai dengan asumsi dasar dalam sidik ragam dan transformasi data. Selanjutnya membahas tentang percobaan dua faktor: Faktorial, Rancangan Petak Terpisah, Analisis regresi dan korelasi, dan Teknik permukaan respons.
MITP1005	Sistem Produksi Agroindustri <i>Agro-industrial Production System</i>	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa akan dapat menjelaskan proses sistem atomisasi sistem produksi dan agroindustri baik secara karakteristik, proses dan tantangan serta penggunaan aplikasi dalam pemahaman sistem proses dalam sebuah agroindustri. Memahami konsep mutu, faktor-faktor yang mempengaruhi sistem operasi, sumber daya dan pengendalian mutu suatu usaha agroindustri. Memahami sistem manajemen rantai pasok dan nilai agroindustri.
MITP1007	Teknologi Pengembangan Produk <i>Product Development Technology</i>	Mata kuliah ini membahas tentang proses pengembangan produk baru mulai dari bahan baku hingga dapat diterima oleh pasar dengan mempertimbangkan kebutuhan konsumen dan strategi pemasaran.
MITP1009	Pengetahuan dan Penanganan Bahan <i>Material Science and handling</i>	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang klasifikasi bahan hasil pertanian, sumber, sifat fisik, kimia, dan mekanis serta dapat mengaplikasikan proses penanganan dan pengolahan awal buah-buahan, sayuran, umbi-umbian, sereal, kacang-kacangan, kelapa sawit, kopi, minyak atsiri daging, unggas, susu dan telur, ikan dan seafood, dan rumput laut
MITP1011	Analisis Permodelan Sistem Agroindustri <i>Agro-industrial System Modeling Analysis</i>	Mata kuliah ini membahas tentang terminology dari sistem dan pemodelan system; Pengembangan model serta Verifikasi dan validasi model
MITP1002	Technopreneurship dan Inovasi Bisnis <i>Technopreneurship and Business Innovation</i>	Mata kuliah ini mengarahkan mahasiswa untuk mampu melakukan pemecahan masalah dalam sistem industri pertanian dengan mempelajari ciri, sifat, dan karakteristik inovator. Analisis rantai nilai dan rantai pasok agroindustri menuju revolusi 4.0. Penyusunan Business Plan diawali analisis peluang usaha dan analisis resiko dipelajari guna mampu mengembangkan dan menginovasikan produk/jasa
MITP1004	Teknoekonomi Agroindustri <i>Agro-industrial Engineering Economics</i>	Mata kuliah ini mempelajari konsep dasar dari teknoekonomi terhadap bentuk ekonomi dan konsep estimasi biaya, kriteria kelayakan investasi. Memahami kelayakan industri dibidang ekonomi, pengambilan

		keputusan dalam sebuah agroindustri. Proses pengembangan dan analisa teknoekonomi serta kajian-kajian khusus terhadap teknoekonomi pertanian. Mahasiswa juga harus dapat memahami seluk beluk dari studi kelayakan agroindustri terutama pada problem yang terjadi baik dari hulu sampai ke hilir.
MITP1006	Sanitasi dan Manajemen Lingkungan <i>Sanitation and Environmental Management</i>	Mata kuliah ini dipelajari tentang pengelolaan lingkungan di kawasan industri, manajemen pengolahan limbah, serta konsep, metode, dan teknik sanitasi pada industri
MITP1008	Sistem Pengendalian dan Penjaminan Mutu Agroindustri <i>Quality Control and Assurance System of Agro-industry</i>	Mata kuliah ini mengarahkan mahasiswa untuk mampu melakukan dan menerapkan sistem penjaminan mutu pada industri pertanian melalui penerapan teknik pengendalian kualitas secara sistematis. Konsep <i>Total Quality Control</i> dan <i>Management</i> dalam industry pertanian dan penerapannya menggunakan teknik-teknik kuantitatif seperti analisis statistik. Sistem manajemen mutu diajarkan melalui pendekatan Lean-Six Sigma berbasis ISO 9001.
MITP1010	Manajemen Rantai Pasok dan Nilai Agroindustri <i>Supply and Value Chain Management of Agro-industry</i>	Mata kuliah ini membahas tentang ruang lingkup dan basis keilmuan manajemen rantai pasok dan rantai nilai pada sistem agroindustri, komponen keilmuan manajemen rantai pasok dan rantai nilai pada sistem agroindustri, implementasi manajemen rantai pasok dan rantai nilai berdasarkan aliran material, informasi dan uang pada sistem agroindustri, mengimplementasikan perangkat alat bantu/tools dalam manajemen rantai pasok dan rantai nilai berdasarkan aliran material, informasi dan uang pada agroindustri dengan menggunakan pendekatan sistem dan riset operasi (teknik optimasi).
MITPP001	Seminar Proposal Tesis <i>Thesis Proposal Seminar</i>	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang dirancang untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan dalam menyusun dan mempresentasikan proposal tesis yang sistematis dan logis. Dalam mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari berbagai aspek penting mulai dari pemahaman konsep dasar, metode penelitian kuantitatif dan kualitatif, hingga teknik penyusunan proposal tesis yang baik dan benar
MITPP002	Seminar Hasil Tesis <i>Progress Report Seminar</i>	Mata kuliah Seminar Hasil Tesis memfasilitasi mahasiswa dalam mempresentasikan dan mendiskusikan hasil penelitian yang telah dihasilkan. Mahasiswa menyajikan laporan hasil dan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan, serta menjawab pertanyaan dan memberikan tanggapan terhadap masukan dari dosen dan sesama mahasiswa. Seminar Hasil memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman, serta memperoleh umpan balik yang konstruktif untuk meningkatkan kualitas karya ilmiah.
MITPPA01	Tesis <i>Thesis</i>	Mata kuliah ini membekali mahasiswa untuk melaksanakan penelitian mandiri yang relevan sesuai dengan minat pada bidang Teknologi Industri

		Pertanian, disertai penyusunan laporan dalam bentuk tesis dan presentasi hasil secara ilmiah. Mahasiswa dituntut menunjukkan sikap profesional dengan menjunjung tinggi etika serta kejujuran, serta mampu menggunakan literasi teknologi dan metode ilmiah secara tepat untuk menghasilkan karya akademik yang berkualitas. Pelaksanaannya di bawah pengawasan komisi pembimbing yang ditetapkan oleh Koordinator Tesis Prodi MTIP. Hasil riset akan diuji oleh tim penguji yang sama dalam sebuah sidang terbuka.
MITP6013	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Pati <i>Process and Products Engineering of Starches Source</i>	Mata Kuliah pilihan ini membahas mengenai jenis-jenis bahan pangan yang berpotensi sebagai sumber pati. Mempelajari secara detil mengenai senyawa penyusun pati, prinsip-prinsip metode ekstraksi pati, mekanisme gelatinisasi pati, biosintesis (genetik dan fisiologi) pati, hidrolisis, sintesis, fraksinasi pati serta sifat fisiko kimia pati. Pembahasan juga dilakukan mengenai perkembangan prinsip dan metode pembentukan pati resisten dan modifikasi pati serta aplikasinya dalam industri pangan dan non pangan.
MITP6015	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak-Lemak <i>Process and Products Engineering of Oil-fat Source</i>	Mata kuliah ini membahas karakteristik, teknologi proses, dan pengembangan produk berbasis minyak dan lemak dalam industri pertanian. Mahasiswa akan mempelajari teknik ekstraksi, pemurnian, modifikasi, serta inovasi produk turunan. Selain itu, mahasiswa dilatih bersikap profesional dan mampu menyampaikan hasil kajian secara ilmiah, baik lisan maupun tulisan.
MITP6017	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak Atsiri <i>Process and Products Engineering of Essential Oil Source</i>	Mata kuliah ini mempelajari tentang ruang lingkup ilmu dan teknologi minyak atsiri: sumber dan potensi, pembentukan minyak atsiri, komposisi kimia dan kualitas mutu minyak atsiri. Dibahas juga metode ekstraksi dan isolasi minyak atsiri. Metode dan teknik pemurnian minyak atsiri serta pengujian mutu. Pemasaran dan ekspor minyak atsiri. Aktivitas biologis minyak atsiri. Metode dan teknik transformasi kimia dan sintesis minyak atsiri. Pengembangan produk-produk turunan minyak atsiri. Hasil-hasil penelitian dalam ruang lingkup minyak atsiri.
MITP6019	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Kopi dan Kakao <i>Process and Products Engineering of Coffee and Cocoa</i>	Mata kuliah ini akan mempelajari tentang sumber dan potensi kopi dan kakao, sifat-sifat fisikokimia kopi dan kakao, standar mutu fisik dan organoleptik, teknik roasting kopi dan kakao, evaluasi sensorik mutu kopi dan kakao, metode brewing kopi, rekayasa minuman berbasis kopi dan kakao dan teknik rekayasa lemak kakao yang berorientasi pada pengembangan produk-produk turunan kakao
MITP6021	Penanganan dan Pengolahan Produk Hortikultura <i>Handling and Processing of Horticultural Products</i>	Mata kuliah ini membahas prinsip-prinsip penanganan pascapanen dan pengolahan produk hortikultura (buah, sayur, tanaman obat, dan bunga) untuk mempertahankan mutu dan memperpanjang umur simpan. Mahasiswa akan mempelajari teknik penyimpanan, pengemasan, dan pengolahan serta inovasi produk berbasis hortikultura dengan memperhatikan aspek teknologi, keamanan pangan,

		dan keberlanjutan. Mahasiswa juga diarahkan untuk mengembangkan ide produk hortikultura olahan dan menyampaikannya secara ilmiah melalui tulisan dan presentasi. Penekanan diberikan pada sikap profesional, etis, dan penggunaan teknologi literasi dalam menghasilkan karya ilmiah.
MITP6023	Industri Bioteknologi <i>Biotechnology Industry</i>	Mata Kuliah ini membahas tentang mengenai biologi, fisiologi dan metabolisme sel serta teknologi katalis. Mempelajari secara detail mengenai bioteknologi industry dalam genetika molekuler, bioetika dan bioinformatika. Pembahasan juga dilakukan mengenai perkembangan penelitian bioteknologi, serta aplikasinya dalam industri pangan dan non pangan.
MITP6025	Nanoteknologi untuk Agroindustri <i>Nanotechnology for Agroindustry</i>	Mampu merancang dan merekayasa sistem industri pengolahan produk pertanian melalui penerapan ilmu manajemen, rekayasa produk, dan teknologi informasi untuk menghasilkan produk yang aman, halal, dan bernilai tambah dalam industri pertanian yang berkelanjutan.
MITP6027	Riset Operasi <i>Operations Research</i>	Mata kuliah ini bagi mahasiswa Magister Teknologi Industri Pertanian ditujukan untuk memberikan bekal keahlian lebih lanjut kepada mahasiswa agar bisa kemampuan teknik optimasi lebih lanjut. Mahasiswa diharapkan akan mampu: memahami konsep dan implementasi dari riset operasional lanjutan dalam melakukan optimasi dan pengambilan keputusan; serta mampu menguraikan dan menganalisis berbagai Metode MultiAttribute Decision Making (MADM), seperti Metode SAW (Simple Additive Weighting), Metode TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution), Metode ELECTRE (Élimination Et Choix Traduisant la Réalité/ Elimination and Choice Translating Reality, Metode COPRAS (Complex Proportional Assessment), Metode WP (Weighted Product), dan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process)
MITP6029	Manajemen Proyek <i>Project management</i>	Mempelajari pengelolaan suatu proyek agroindustri, yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengawasan serta pengendalian sumber daya organisasi perusahaan guna mencapai tujuan dalam waktu tertentu dengan pengalokasian sumber daya tertentu. Menentukan waktu dimulai proyek. Perencanaan lingkup dari proyek yang akan dikerjakan. Pendefinisian dari ruang lingkup proyek. Verifikasi proyek dan control atas perubahan yang mungkin saja terjadi ketika proyek tersebut dimulai.
MITP6031	Ekonomi Sirkular <i>Circular Economy</i>	Mata kuliah ini membahas konsep, prinsip, dan implementasi ekonomi sirkular dalam konteks industri pertanian dan agroindustri. Fokus diberikan pada strategi pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan, desain produk dan proses yang minim limbah, pemanfaatan kembali (reuse), daur ulang (recycle), serta inovasi model bisnis berbasis sirkular. Mahasiswa diharapkan mampu menganalisis, merancang, dan mengevaluasi sistem industri

		pertanian yang mendukung transisi menuju ekonomi sirkular sesuai dengan kerangka SDGs dan ASTACITA.
MITP6033	Perencanaan dan Kelayakan Agroindustri <i>Planning and Feasibility of Agro-Industry</i>	Mata kuliah ini membahas secara komprehensif mengenai konsep, prinsip, dan metode studi kelayakan dalam agroindustri. Mahasiswa akan menganalisis permasalahan kelayakan usaha agroindustri yang telah ada dengan pendekatan Project-Based Learning (PjBL) dan Case Method, mencakup aspek pasar dan pemasaran, teknis dan teknologis, manajemen operasional, hukum, dampak lingkungan, ekonomi dan sosial, serta finansial dan mahasiswa pada akhirnya menghasilkan rancangan pengembangan agroindustri berdasarkan aspek kelayakan
MITP6035	Manajemen Bisnis dan Pemasaran <i>Business Management and Marketing</i>	Mata kuliah ini membahas tentang pengertian, ruang lingkup, dan penerapan fungsi-fungsi manajemen dalam perusahaan agroindustri, tantangan dan prospek pembangunan agroindustri dalam pembangunan nasional, pengembangan bisnis dan aspek pemasaran karakter seorang pemimpin, pengelolaan sumberdaya manusia dari fungsi-fungsi manajemen, seperti <i>job analysis</i> , rekrutmen dan seleksi, upah kerja, penghargaan, pengembangan karier, jaminan sosial, kesehatan dan keselamatan kerja.
MITP6037	Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas <i>Decision Support Systems and Intelligent Systems</i>	Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan mahasiswa pengetahuan tentang sistem pendukung keputusan. Mata kuliah berisi kombinasi beberapa metode pengambilan keputusan dari bidang teknik riset operasi, pemodelan matematis, sistem pakar, komputasi lunak, ilmu manajemen, aplikasi dan analisis teknik spasial dan teknik pengembangan perangkat lunak, pengambilan keputusan pada struktur hierarki dan jaringan serta variasinya: AHP, fuzzy AHP, ANP, TOPSIS, dan ISM.
MITP6039	Sistem Intelijensia Bisnis <i>Business Intelligence System</i>	Mata kuliah ini bertujuan untuk mengasah kemampuan mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian terutama mahasiswa magister Teknologi Industri Pertanian dalam berpikir kritis dalam pengambilan keputusan bisnis khususnya bisnis pertanian. Beberapa keahlian penting yang diharapkan dimiliki oleh mahasiswa setelah mengambil mata kuliah ini yaitu Descriptive analytics, Diagnostic analytics, Predictive analytics dan Prescriptive analytics. Selain itu kemampuan lain yang diharapkan adalah mampu membuat dashboard data juga menceritakannya (data story telling).

### 3.6 Struktur Kurikulum

Tabel 3.7 Daftar Matakuliah

No	Kode	Matakuliah	SKS	(T-P)	Kategori	Prasyarat
<b>Semester 1</b>						
1	MITP1001	Metodologi Penelitian <i>Research Methodology</i>	2	(2-0)	W	
2	MITP1003	Statistika <i>Statistics</i>	2	(2-0)	W	
3	MITP1005	Sistem Produksi Agroindustri <i>Agro-industrial Production System</i>	3	(3-0)	W	
5	MITP1007	Teknologi Pengembangan Produk <i>Product Development Technology</i>	3	(3-0)	W	
6	MITP1009	Pengetahuan dan Penanganan Bahan <i>Material Science and handling</i>	3	(3-0)	W	
7	MITP1011	Analisis Permodelan Sistem Agroindustri <i>Agro-industrial System Modeling Analysis</i>	3	(3-0)	W	
<b>TOTAL</b>			<b>16</b>			

No	Kode	Matakuliah	SKS	(T-P)	Kategori	Prasyarat
<b>Semester 2</b>						
1	MITP1002	Technopreneurship dan Inovasi Bisnis <i>Technopreneurship and Business Innovation</i>	3	(3-0)	W	
2	MITP1004	Teknoekonomi Agroindustri <i>Agro-industrial Engineering Economics</i>	2	(2-0)	W	
3	MITP1006	Sanitasi dan Manajemen Lingkungan <i>Sanitation and Environmental Management</i>	3	(3-0)	W	
5	MITP1008	Sistem Pengendalian dan Penjaminan Mutu Agroindustri <i>Quality Control and Assurance System of Agro-industry</i>	3	(3-0)	W	
6	MITP1010	Manajemen Rantai Pasok dan Nilai Agroindustri <i>Supply and Value Chain Management of Agro-industry</i>	3	(3-0)	W	
7	MITPP001	Seminar Proposal Tesis <i>Thesis Proposal Seminar</i>	2	(0-2)	W	
<b>TOTAL</b>			<b>16</b>			

No	Kode	Matakuliah	SKS	(T-P)	Kategori	Prasyarat
<b>Semester 3</b>						
1		Mata Kuliah Pilihan <i>Elective courses</i>	9	(3-0)	P	
<b>TOTAL</b>			<b>9</b>			

No	Kode	Matakuliah	SKS	(T-P)	Kategori	Prasyarat
		<b>Semester 4</b>				
1	MITPP002	Seminar Hasil Tesis <i>Thesis Progress Seminar</i>	3	(0-3)	W	
2	MITPPA01	Tesis <i>Thesis</i>	10	(0-10)	W	
<b>TOTAL</b>			<b>13</b>			

#### Mata Kuliah Pilihan

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	(T-P)	Kategori	Prasyarat
1	MITP6013	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Pati <i>Process and Products Engineering of Starches Source</i>	3	(3-0)	P	
2	MITP6015	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak-Lemak <i>Process and Products Engineering of Oil-fat Source</i>	3	(3-0)	P	
3	MITP6017	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak Atsiri <i>Process and Products Engineering of Essential Oil Source</i>	3	(3-0)	P	
4	MITP6019	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Kopi dan Kakao <i>Process and Products Engineering of Coffee and Cocoa</i>	3	(3-0)	P	
5	MITP6021	Penanganan dan Pengolahan Produk Hortikultura <i>Handling and Processing of Horticultural Products</i>	3	(3-0)	P	
6	MITP6023	Industri Bioteknologi <i>Biotechnology Industry</i>	3	(3-0)	P	
7	MITP6025	Nanoteknologi untuk Agroindustri <i>Nanotechnology for Agroindustry</i>	3	(3-0)	P	
8	MITP6027	Riset Operasi <i>Operations Research</i>	3	(3-0)	P	
9	MITP6029	Manajemen Proyek <i>Project management</i>	3	(3-0)	P	
10	MITP6031	Ekonomi Sirkular <i>Circular Economy</i>	3	(3-0)	P	
11	MITP6033	Perencanaan dan Kelayakan Agroindustri <i>Planning and Feasibility of Agro-Industry</i>	3	(3-0)	P	

12	MITP6035	Manajemen Bisnis dan Pemasaran <i>Business Management and Marketing</i>	3	(3-0)	P	
13	MITP6037	Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas <i>Decision Support Systems and Intelligent Systems</i>	3	(3-0)	P	
14	MITP6039	Sistem Intelijensia Bisnis <i>Business Intelligence System</i>	3	(3-0)	P	

### 3.7 Rangkuman

Tabel 3.8. Informasi Umum Bahan Kajian

Informasi umum	Jumlah SKS
Jumlah minimal beban belajar yang harus lulus	54
Jumlah matakuliah pilihan yang harus diambil	9
Jumlah matakuliah pilihan yang ditawarkan	42
Jumlah komponen MKWU	2
Jumlah komponen mata kuliah keterampilan	56
Jumlah komponen Mata Kuliah Dasar Keilmuan	68
Jumlah komponen Mata Kuliah Keilmuan/Keahlian	17
Jumlah kegiatan kurikuler/ekstrakurikuler yang mendorong berinovasi, kewirausahaan dan keterampilan IT	53
Komponen mata kuliah yang sejalan dengan visi SDGs	18

Tabel 3.9. Karakteristik Mata kuliah Pilihan

No	Kode	Matakuliah	SKS	Karakteristik						
				A	B	C	D	E	F	G
1	MITP6013	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Pati <i>Process and Products Engineering of Starches Source</i>	3	v	v		v			
2	MITP6015	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak-Lemak <i>Process and Products Engineering of Oil-fat Source</i>	3	v	v		v			
3	MITP6017	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak Atsiri	3	v	v		v			

		<i>Process and Products Engineering of Essential Oil Source</i>								
4	MITP6019	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Kopi dan Kakao <i>Process and Products Engineering of Coffee and Cocoa</i>	3	v	v		v			
5	MITP6021	Penanganan dan Pengolahan Produk Hortikultura <i>Handling and Processing of Horticultural Products</i>	3	v	v		v			
6	MITP6023	Industri Bioteknologi <i>Biotechnology Industry</i>	3	v	v		v			
7	MITP6025	Nanoteknologi untuk Agroindustri <i>Nanotechnology for Agroindustry</i>	3	v	v		v			
8	MITP6027	Riset Operasi <i>Operations Research</i>	3	v	v					
9	MITP6029	Manajemen Proyek <i>Project management</i>	3	v	v		v			
10	MITP6031	Ekonomi Sirkular <i>Circular Economy</i>	3	v	v					
11	MITP6033	Perencanaan dan Kelayakan Agroindustri <i>Planning and Feasibility of Agro-Industry</i>	3	v	v		v			
12	MITP6035	Manajemen Bisnis dan Pemasaran <i>Business Management and Marketing</i>	3	v	v		v			
13	MITP6037	Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas <i>Decision Support Systems and Intelligent Systems</i>	3	v	v	v				
14	MITP6039	Sistem Intelijensia Bisnis <i>Business Intelligence System</i>	3	v	v	v				

A = Memperdalam bidang ilmu,

B = Menambah keterampilan/profesionalisme pada dunia kerja,

C = Meningkatkan skill IT,

D = Mendorong kewirausahaan,

E = Menambah *softskill*,

F = Dapat diekuivalensi dengan kegiatan MBKM

G = Lainnya

T = Tutorial

P = Praktik

Tabel 3.10 Daftar Matakuliah yang pelaksanaan berkaitan dengan SDGs, PBR, PjBL, Case-M dan atau MBKM

No	Kode	Matakuliah	SKS	Kategori	Target SDGs	Keterangan			
						PBR	PjBL	Case-M	MBKM
1	MITP1001	Metodologi Penelitian	2	W			v		
2	MITP1005	Sistem Produksi Agroindustri	3	W	12		v		
3	MITP1007	Teknologi Pengembangan Produk	3	W	8		v		
4	MITP1009	Pengetahuan dan Penanganan Bahan	3	W			v		
5	MITP1011	Analisis Permodelan Sistem Agroindustri	3	W			v		
6	MITP1002	Technopreneurship dan Inovasi Bisnis	3	W	8	v	v		
7	MITP1006	Sanitasi dan Manajemen Lingkungan	3	W	6	v			
8	MITP1008	Sistem Pengendalian dan Penjaminan Mutu Agroindustri <i>Quality Control and Assurance System of Agro-industry</i>	3	W			v		
9	MITP1010	Manajemen Rantai Pasok dan Nilai Agroindustri	3	W		v	v		
10	MITPP001	Seminar Proposal Tesis	2	W			v		
11	MITP6015	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak-Lemak	3	P			v		
12	MITP6017	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak Atsiri	3	P			v		
13	MITP6019	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Kopi dan Kakao	3	P			v		
14	MITP6021	Penanganan dan Pengolahan Produk Hortikultura	3	P			v		
15	MITP6023	Industri Bioteknologi	3	P			v		
16	MITP6025	Nanoteknologi untuk Agroindustri	3	P			v	v	
17	MITP6029	Manajemen Proyek	3	P				v	

18	MITP6031	Ekonomi Sirkular	3	P	7			v	
19	MITP6033	Perencanaan dan Kelayakan Agroindustri	3	P	9		v	v	
20	MITP6035	Manajemen Bisnis dan Pemasaran	3	P				v	
21	MITP6037	Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas	3	P				v	
22	MITP6039	Sistem Intelijensia Bisnis	3	P				v	
23	MITPP002	Seminar Hasil Tesis	3	W			v		
23	MITPPA01	Tesis	10	W		v	v		

SDGs = Sustainable Development Goals (SDGs) (1) Tanpa kemiskinan; (2) Tanpa kelaparan; (3) Kehidupan sehat dan sejahtera; (4) Pendidikan berkualitas; (5) Kesetaraan gender; (6) Air bersih dan sanitasi layak; (7) Energi bersih dan terjangkau; (8) Pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi; (9) Industri, inovasi dan infrastruktur; (10) Berkurangnya kesenjangan; (11) Kota dan permukiman yang berkelanjutan; (12) Konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab; (13) Penanganan perubahan iklim; (14) Ekosistem lautan; (15) Ekosistem daratan; (16) Perdamaian, keadilan dan kelembagaan yang tangguh; (17) Kemitraan untuk mencapai tujuan (Bappenas 2017).

PBR = Pembelajaran Berbasis Riset

PjBL = Project Based Learning

Case-M = Case Method

MBKM = Merdeka Belajar Kampus Merdeka

### 3.8 Daftar Ekuivalensi dan Rekognisi Kegiatan MBKM terhadap Pengakuan SKS

#### 3.8.1 Daftar Ekuivalensi Matakuliah

Matakuliah Lama				Matakuliah Baru			
No	Kode MK	Matakuliah	SKS	No	Kode MK	Matakuliah	SKS
<b>Semester 1</b>				<b>Semester 1</b>			
1	PPS601	Metodologi Penelitian	2	1	MITP1001	Metodologi Penelitian	2
2	PPS603	Statistika	2	2	MITP1003	Statistika	3
3	ITP603	Sistem Produksi Agroindustri	3	3	MITP1005	Sistem Produksi Agroindustri	3
4	ITP605	Teknologi Pengembangan Produk	3	4	MITP1007	Teknologi Pengembangan Produk	3
5	ITP607	Pengetahuan dan Penanganan Bahan	2	5	MITP1009	Pengetahuan dan Penanganan Bahan	3
6	ITP603	Sistem Produksi Agroindustri	3	6	MITP1011	Analisis Permodelan Sistem Agroindustri	3
<b>Semester 2</b>				<b>Semester 2</b>			
1	ITP610	Technopreneurship dan Inovasi Bisnis	2	1	MITP1002	Technopreneurship dan Inovasi Bisnis	3

2	ITP612	Ekonomi Teknik Agroindustri	2
3	ITP614	Sanitasi dan Manajemen Lingkungan	2
4	ITP616	Sistem Pengendalian dan Penjaminan Mutu Agroindustri	3
5	ITP725	Manajemen Rantai Pasok dan Nilai Agroindustri	3
6	ITPP01	Seminar Proposal Tesis	1
<b>Semester 3</b>			
1	ITP733	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Pati	3
2	ITP735	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak-Lemak	3
3	ITP737	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak Atsiri	3
4	ITP739	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Kopi dan Kakao	3
5	ITP741	Penanganan dan Pengolahan Produk Hortikultura	3
6	ITP743	Industri Bioteknologi	3
7	ITP717	Riset Operasi	3
8	ITP723	Manajemen Proyek	3
9	ITP731	Life Cycle Assessment	3
10	ITP745	Perencanaan dan Kelayakan Pabrik Agroindustri	3
11	ITP747	Analisis Permodelan Sistem Agroindustri	3
12	ITP749	Manajemen Bisnis dan Pemasaran	3
13	ITP725	Manajemen Rantai Pasok dan Nilai Agroindustri	3

2	MITP1004	Teknoekonomi Agroindustri	2
3	MITP1006	Sanitasi dan Manajemen Lingkungan	3
4	MITP1008	Sistem Pengendalian dan Penjaminan Mutu Agroindustri	3
5	MITP1010	Manajemen Rantai Pasok dan Nilai Agroindustri	3
6	MITPP001	Seminar Proposal Tesis	2
<b>Semester 3</b>			
1	MITP6013	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Pati	3
2	MITP6015	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak-Lemak	3
3	MITP6017	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak Atsiri	3
4	MITP6019	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Kopi dan Kakao	3
5	MITP6021	Penanganan dan Pengolahan Produk Hortikultura	3
6	MITP6023	Industri Bioteknologi	3
7	MITP6025	Nanoteknologi untuk Agroindustri	3
8	MITP6027	Riset Operasi	3
9	MITP6029	Manajemen Proyek	3
10	MITP6031	Ekonomi Sirkular	3
11	MITP6033	Perencanaan dan Kelayakan Agroindustri	3
12	MITP1011	Analisis Permodelan Sistem Agroindustri	3
13	MITP6035	Manajemen Bisnis dan Pemasaran	3
14	MITP6029	Manajemen Proyek	3
15	MITP6037	Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas	3

<b>Semester 4</b>			
1	ITPP04	Seminar	2
2	PPSPA2	Tesis	6

16	MITP6039	Sistem Intelijensia Bisnis	3
<b>Semester 4</b>			
1	MITPP002	Seminar Hasil Tesis	3
2	MITPPA01	Tesis	10

### 3.8.2 Daftar Rekognisi Matakuliah

Pada PS MTIP tidak ada mata kuliah regular yang direkognisi dengan kegiatan MBKM

### 3.9 Contoh RPS Case Method dan *Team-based Project/PjBL* Program Studi

Contoh RPS Mata Kuliah yang menggunakan metode *Case Method* untuk Mata Kuliah Manajemen Rantai Pasok dan Nilai Agroindustri (MITP1010) disajikan pada Lampiran 1 dan Contoh RPS Mata Kuliah yang menggunakan metode *Team-based Project/PjBL* untuk Mata Kuliah Metodologi Penelitian (MITP1001) disajikan pada Lampiran 2.

### 3.10 Contoh Kontrak Kuliah Program Studi

Contoh Kontrak Kuliah untuk Mata Kuliah Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Kopi dan Kakao (MITP6019) disajikan pada Lampiran 3.

**BAB 4**  
**RANCANGAN EVALUASI PROGRAM PEMBELAJARAN**

**4.1 Hubungan Profil Lulusan dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)**

Tabel 4.1. Matriks Keterkaitan antara Profil Lulusan dan CPL PS MTIP

Profil Lulusan	PL-01	PL-02	PL-03	PL-04
CPL-01	H	H	H	-
CPL-02	H	H	-	-
CPL-03	H	-	H	-
CPL-04	H	-	M	-
CPL-05	H	-	-	-
CPL-06	M	-	M	-
CPL-07	-	-	-	H

\* Keterangan : L = Low (0-40) M = Medium (41-70); H = High ( 71-100)

Untuk melacak kompetensi lulusan, dapat digunakan matriks keterkaitan SKL (SNDIKTI/KKNI) dan CPL berikut.

Tabel 4.2. Matriks Keterkaitan CPL (SNDikti/KKNI) PS MTIP dengan komponen SKL (sikap, pengetahuan, keterampilan umum, keterampilan khusus)

Kompetensi (SKL)*	CPL-01	CPL-02	CPL-03	CPL-04	CPL-05	CPL-06	CPL-07
Sikap (S)	√						
Pengetahuan (P)	√	√			√		
Keterampilan Umum (KU)			√	√	√	√	√
Keterampilan Khusus (KK)		√	√	√		√	√

\*dalam Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023 tidak harus dirinci pada CPMK

## 4.2 Hubungan Mata Kuliah dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Tabel 4.3. Matriks perhitungan bobot CPL PS MTIP

No	SMT	KODE	MATA KULIAH	SKS	CPL							Total
					01	02	03	04	05	06	07	
1	1	MITP1001	Metodologi Penelitian	2	0.5				1.5			2
2		MITP1003	Statistika	2		0.6	0.6		0.8			2
3		MITP1005	Sistem Produksi Agroindustri	3		1.8	1.2					3
4		MITP1007	Teknologi Pengembangan Produk	3		1.5					1.5	3
5		MITP1009	Pengetahuan dan Penanganan Bahan	3			2.1			0.9		3
6		MITP1011	Analisis Permodelan Sistem Agroindustri	3			0.6			2.4		3
7	2	MITP1002	Technopreunership dan Inovasi Bisnis	3			0.6			1.2	1.2	3
8		MITP1004	Teknoekonomi Agroindustri	2			1				1	2
9		MITP1006	Sanitasi dan Manajemen Lingkungan	3		1,2	1.8					3
10		MITP1008	Sistim Pengendalian dan Penjaminan Mutu Agroindustri	3		1.5		1.5				3
11		MITP1010	Manajemen Rantai Pasok dan Nilai Agroindustri	3			1.2	1.8				3
12		MITPP001	Seminar Proposal Tesis	2	1.4				0.6			2
13			MK Pilihan 1, 2, dan 3	9								
		MITP6013	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Pati	3		3						3
		MITP6015	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak-Lemak	3		1.5	1.5					3
		MITP6017	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Minyak Atsiri	3		0.75			2.25			3
		MITP6019	Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Kopi dan Kakao	3			3					3
		MITP6021	Penanganan dan Pengolahan Produk Hortikultura	3		1.4		1.6				
		MITP6023	Industri Bioteknologi	3	0.9				2.1			3
		MITP6025	Nanoteknologi untuk Agroindustri	3		3						3

No	SMT	KODE	MATA KULIAH	SKS	CPL						Total	
					01	02	03	04	05	06		07
		MITP6027	Riset Operasi	3				3				3
		MITP6029	Manajemen Proyek	3	1.5				1.5			3
		MITP6031	Ekonomi Sirkular	3	1.5				1.5			3
		MITP6033	Perencanaan dan Kelayakan Agroindustri	3		3						3
		MITP6035	Manajemen Bisnis dan Pemasaran	3	1.5				1.5			3
		MITP6037	Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas	3			3					3
		MITP6039	Sistem Intelijensia Bisnis	3		1.5		1.5				3
14	4	MITPP002	Seminar Hasil Tesis	3	1.5				1.5			3
15		MITPPA01	Tesis	10	4				6			10

Contoh matriks perhitungan nilai CPL untuk 3 mata kuliah pilihan

No	SMT	KODE	MATA KULIAH	SKS	CPL							Total
					01	02	03	04	05	06	07	
1	1	MITP1001	Metodologi Penelitian	2	0.5				1.5			2
2		MITP1003	Statistika	2		0.6	0.6		0.8			2
3		MITP1005	Sistem Produksi Agroindustri	3		1.8	1.2					3
4		MITP1007	Teknologi Pengembangan Produk	3		1.5					1.5	3
5		MITP1009	Pengetahuan dan Penanganan Bahan	3			2.1			0.9		3
6		MITP1011	Analisis Permodelan Sistem Agroindustri	3			0.6			2.4		3
7	2	MITP1002	Technopreunership dan Inovasi Bisnis	3			0.6			1.2	1.2	3
8		MITP1004	Teknoekonomi Agroindustri	2			1				1	2
9		MITP1006	Sanitasi dan Manajemen Lingkungan	3		1,2	1.8					3
10		MITP1008	Sistim Pengendalian dan Penjaminan Mutu Agroindustri	3		1.5		1.5				3
11		MITP1010	Manajemen Rantai Pasok dan Nilai Agroindustri	3			1.2	1.8				3
12		MITPP001	Seminar Proposal Tesis	2	1.4				0.6			2
13	3		Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Kopi dan Kakao	3			3				3	
14			Industri Bioteknologi	3	0.9				2.1		3	
15			Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Pati	3		3					3	
16	4	MITPP002	Seminar Hasil Tesis	3	1.5				1.5		3	
17		MITPPA01	Tesis	10	4				6		10	
<b>Total Bobot Sampel Asesmen CPL</b>				<b>54</b>	<b>8.3</b>	<b>8.4</b>	<b>12.1</b>	<b>3.3</b>	<b>12.5</b>	<b>4.5</b>	<b>3.7</b>	<b>54</b>
Persentase Bobot Sampel Asesmen CPL					15%	16%	22%	6%	23%	8%	7%	100%

**CONTOH NILAI CPL MAHASISWA PS MTIP**

**NAMA : Melsa Yulia**

**NPM : 2205205010001**

No	SMT	KODE	MATA KULIAH	SKS	CPL							
					1	2	3	4	5	6	7	
1	1	MITP1001	Metodologi Penelitian	2	90					90		
2		MITP1003	Statistika	2		90	90			90		
3		MITP1005	Sistem Produksi Agroindustri	3		88	88					
4		MITP1007	Teknologi Pengembangan Produk	3		89						89
5		MITP1009	Pengetahuan dan Penanganan Bahan	3				88			88	
6		MITP1011	Analisis Permodelan Sistem Agroindustri	3				87			87	
7	2	MITP1002	Technopreneurship dan Inovasi Bisnis	3				88			88	88
8		MITP1004	Teknoekonomi Agroindustri	2				85				85
9		MITP1006	Sanitasi dan Manajemen Lingkungan	3			86	86				
10		MITP1008	Sistim Pengendalian dan Penjaminan Mutu Agroindustri	3			85		85			
11		MITP1010	Manajemen Rantai Pasok dan Nilai Agroindustri	3				87	87			
12		MITPP001	Seminar Proposal Tesis	2	90						90	
13	3		Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Kopi dan Kakao	3				89				
14			Industri Bioteknologi	3	90					90		
15			Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Pati	3		90						
16	4	MITPP002	Seminar Hasil Tesis	3	90					90		
17		MITPPA01	Tesis	10	92					92		
<b>Nilai CPL</b>					<b>91,0</b>	<b>88,2</b>	<b>87,7</b>	<b>86,1</b>	<b>91,0</b>	<b>87,5</b>	<b>87,6</b>	

\*Nilai CPL akhir merupakan total dari perkalian nilai yang diperoleh mahasiswa dikali dengan bobot CPLnya yang selanjutnya dibagi dengan total bobot pada CPL terkait (Tabel 4.3)

## CONTOH TRANSKRIP NILAI CPL MAHASISWA PS MTIP



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
FAKULTAS PERTANIAN  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
Jln. Tgk. Hasan Krueng Kalee, No. 3 Kopelma Darussalam-Banda Aceh.  
Laman: [www.mtip.usk.ac.id](http://www.mtip.usk.ac.id) Surel: [magister.tip@usk.ac.id](mailto:magister.tip@usk.ac.id), Kode Pos: 23111

### TRANSKRIP CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)

Nomor : /UN11.5/MTIP/PK.05/2024

Nama : Melsa Yulia	Fakultas : Pertanian
NPM : 2205205010001	Program Pendidikan : Magister
Tempat Lahir : Desa Apha	Program Studi : Teknologi Industri Pertanian
Tanggal Lahir : 3 September 1998	Tanggal Lulus : 31 Januari 2024



Kode	CAPAIAN PEMBELAJARAN	NILAI	KATEGORI
CPL01	Mampu menunjukkan sikap religius, jujur, beretika, dan toleran dalam penerapan ilmu dan teknologi industri pertanian serta bertindak profesional dan bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas/pekerjaan sesuai kompetensinya	91.0	Sangat Baik
CPL02	Mampu merancang dan merekayasa sistem industri pengolahan produk pertanian melalui penerapan ilmu manajemen, rekayasa produk, dan teknologi informasi untuk menghasilkan produk yang aman, halal, dan bernilai tambah dalam industri pertanian yang berkelanjutan.	88.2	Sangat Baik
CPL03	Mampu memecahkan permasalahan yang kompleks dan membuat keputusan yang tepat berdasarkan analisis data untuk meningkatkan kualitas penyelesaian masalah dalam pengembangan industri pertanian berbasis sumber daya lokal	87.7	Sangat Baik
CPL04	Mampu mengembangkan sistem informasi, manajemen industri, dan penjaminan mutu dalam merancang karya yang inovatif untuk pengembangan diri dalam proses pembelajaran sepanjang hayat	86.1	Baik Sekali
CPL05	Mampu mengembangkan ide dan gagasan kreatif menggunakan literasi teknologi serta menyampaikan hasil penelitian melalui komunikasi yang efektif untuk menghasilkan karya ilmiah yang dapat dipresentasikan secara lisan dan tulisan dalam pertemuan ilmiah dan di hadapan publik	91.0	Sangat Baik
CPL06	Mampu menghasilkan pengetahuan dan teknologi yang dibutuhkan dunia usaha dan dunia kerja melalui pengembangan jejaring kerja dan literasi teknologi berwawasan lingkungan dengan pendekatan interdisiplin atau multidisiplin.	87.5	Sangat Baik
CPL07	Mampu mengembangkan diri pada bidang sosio-agroteknopreneurship dengan menggunakan kombinasi pengetahuan, informasi, dan teknologi untuk menjadi pelaku utama dalam suatu kegiatan wirausaha	87.6	Sangat Baik

A : Sangat Baik ( $\geq 87$ ) AB : Baik Sekali (78-87) B : Baik (69-78) BC : Sedang (60-69) C : Cukup (51-60)
---

Koordinator Prodi MTIP,

Dr. Ir. Juanda, S.TP., M.Sc  
NIP. 197902242002121001

Untuk memastikan bahwa setiap mahasiswa yang diluluskan oleh PS MTIP telah memenuhi semua CPL yang ditetapkan, maka dilakukan langkah-langkah berikut:

1. Menentukan Predikat Kelulusan CPL dengan kategori sebagai berikut:
  - A : Sangat Baik ( $\geq 87$ )
  - AB : Baik Sekali (78 – 87)
  - B : Baik (69 – 78)
  - BC : Sedang (60 – 69)
  - C : Cukup (51 – 60)
  - D : Kurang (41 – 51)
  - E : Gagal ( $< 41$ )
2. Standar minimum kelulusan CPL untuk setiap mata kuliah adalah 51 (Cukup).
3. Prodi MTIP USK memantau tingkat ketercapaian CPL pada setiap periode Yudisium sehingga dapat memberikan rekomendasi-rekomendasi bagi mahasiswa dalam pemenuhan CPLnya.
4. Selain Transkrip Akademik, Prodi MTIP akan mengeluarkan Transkrip CPL sebagai kelengkapan dari SKPI bagi semua Lulusan pada saat Yudisium.

#### **4.3 Monitoring Pelaksanaan Pembelajaran dan Evaluasi Pemenuhan CPMK**

Monitoring pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pemenuhan CPMK dilakukan sebagai bagian dari siklus PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) untuk menjamin terlaksananya perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*). Monitoring pelaksanaan pembelajaran lebih menekankan pada isi pembelajaran, proses pembelajaran, proses penilaian dan kehadiran mahasiswa. Evaluasi pemenuhan CPMK ditekankan pada tingkat kelulusan setiap CPMK, nilai tertinggi, terendah dan rata-rata mahasiswa.

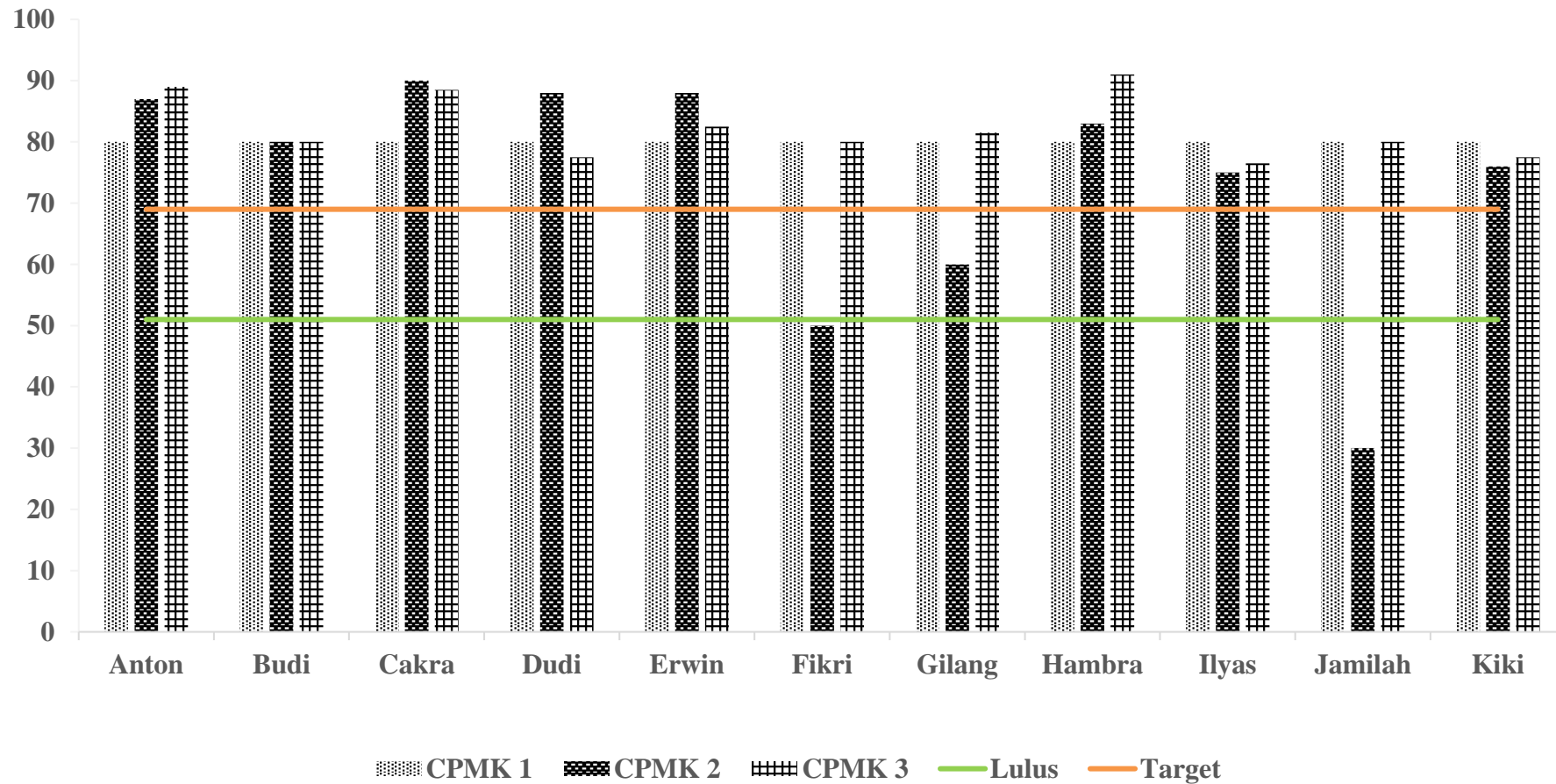
Monitoring pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pemenuhan CPMK dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Setiap dosen wajib membuat kontrol kuliah pada awal perkuliahan.
2. Setiap dosen wajib melakukan presensi kuliah setiap kali melakukan perkuliahan serta mengisi lembar monitoring pelaksanaan perkuliahan mingguan.
3. Dalam satu semester, dosen melakukan perkuliahan sebanyak 16 kali pertemuan, termasuk ujian tengah semester (UTS) dan ujian akhir semester (UAS).
4. Setiap akhir semester, mahasiswa melakukan penilaian kinerja dosen dengan cara mengisi kuisioner secara online yang dikeluarkan oleh LPM USK.
5. Setiap akhir semester, dosen wajib melakukan evaluasi pelaksanaan pembelajaran dan pemenuhan capaian pembelajaran dengan cara menyusun portofolio mata kuliah dengan rubrik penilaian yang telah ditetapkan oleh FP USK (SK Dekan No. 839/UN11.5/2023). Portofolio yang telah disusun oleh tim pengampu mata kuliah, selanjutnya dievaluasi oleh TPMA dan disahkan oleh koordinator prodi.
6. Kehadiran dosen dan kesesuaian RPS dengan pelaksanaannya dievaluasi oleh tim yang dibentuk oleh prodi.

**CONTOH EVALUASI CPMK PADA MATAKULIAH STATISTIKA**

No	NPM	Nama Mahasiswa	CPL02	CPL03		CPL05	Nilai Akhir	
			CPMK 1	CPMK 2		CPMK 3		
			Tugas	Quis	UTS	UAS	Nilai Angka	Nilai Huruf
			15%	25%	25%	35%		
1	2305105010023	Anton	80	90	88	87	86.95	A
2	2305105010024	Budi	80	75	85	80	80.00	AB
3	2305105010025	Cakra	80	90	87	90	87.75	A
4	2305105010026	Dudi	80	75	80	88	81.55	AB
5	2305105010027	Erwin	80	80	85	88	84.05	AB
6	2305105010028	Fikri	80	80	80	50	69.50	B
7	2305105010029	Gilang	80	80	83	60	73.75	B
8	2305105010030	Hambra	80	95	87	83	86.55	A
9	2305105010031	Ilyas	80	75	78	75	76.50	B
10	2305105010032	Jamilah	80	75	85	30	62.50	BC
11	2305105010033	Kiki	80	75	80	76	77.35	AB
NILAI RATA-RATA			80.00	80.91	83.45	73.36	78.77	
<b>CAPAIAN CPMK</b>			<b>80.00</b>	<b>82.18</b>		<b>73.36</b>		

### Assesmen CPMK



### **Analisa Pemenuhan CPMK:**

- Nilai kelulusan CPMK pada mata kuliah x ditetapkan 51 dari skala 100, yang berarti bahwa pemahaman mahasiswa minimal yang ditargetkan adalah 51% dari pemahaman capaian pembelajaran keseluruhan. Dosen Pengampu menargetkan rata-rata nilai kelas untuk setiap CPMK adalah 69 dari 100 atau 69% dari pemahaman capaian pembelajaran.
- Nilai rata-rata CPMK seluruh mahasiswa menunjukkan nilai > 60 atau diatas nilai target. Namun, ada 1 dari total 11 mahasiswa (sekitar 9%) yang belum mampu memenuhi nilai CPMK minimal yang telah ditentukan pada CPMK 3 sehingga mahasiswa tersebut belum mencapai CPL05.
- Nilai akhir mahasiswa memiliki rata-rata 78.77.

### **Pengendalian yang telah dilakukan**

Berdasarkan hasil capaian pembelajaran yang diperoleh maka dilakukan evaluasi lebih lanjut terhadap ketercapaian hasil pembelajaran mahasiswa. Observasi secara khusus dilakukan terhadap 1 mahasiswa yang nilai CPMK masih dibawah target minimal. Dari hasil observasi diketahui bahwa proposal mahasiswa penelitian yang ditulis masih merupakan proposal penelitian skripsinya. Koordinator mata kuliah juga melakukan konfirmasi mengenai hal tersebut. Salah satu kendala yang dihadapi adalah karena ketidaksiapan mahasiswa dalam mengatur jadwal kuliah sebagai mahasiswa fast track.


### **Rencana Pengendalian di Masa Mendatang**

Untuk memaksimalkan perolehan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan, maka beberapa strategi yang akan dilakukan adalah:

- Draft proposal penelitian seharusnya dipersiapkan saat mendaftar pada PS MTIP.
- Topik penelitian tesis sebaiknya linear dengan topik penelitian skripsi atau menyesuaikan dengan kondisi lingkungan kerjanya.
- Dosen pembimbing penelitian dibagi dari awal semester.

Asesmen dan evaluasi CPL dilaksanakan oleh Program Studi setiap akhir tahun ajaran untuk memonitor dan mengevaluasi pencapaian CPL oleh setiap mahasiswa per angkatan dan sebagai bahan pertimbangan dan perbaikan berkelanjutan proses pembelajaran di PS MTIP.

Lampiran 1. Contoh RPS Mata Kuliah yang menggunakan metode *Case Method*

		UNIVERSITAS SYIAH KUALA FAKULTAS PERTANIAN PROGRAM STUDI S2 TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN						Kode Dokumen																															
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																							
MATA KULIAH (MK)	Kode MK	Kategori	MK Prasyarat	Rumpun MK	Bobot (sks)		Semester	Tgl Penyusunan																															
Manajemen Rantai Pasok dan Nilai Agroindustri	MITP1010	Wajib		Industri	T-2	P-1	2	16 Maret 2024																															
OTORISASI	Koordinator Pengembang RPS			Koordinator MK		Koordinator Program Studi																																	
	Dr. Nida El Husna, S.T., M.Si			Dr. Yusrina, S.P., M.Si		Dr. Ir. Juanda, S.TP., M.Sc																																	
Dosen Pengampu	Dr. Yusrina, S.P., M.Si; Dr. Rachman Jaya, S.Pi, M.Sc; Dr. Ir. Juanda, S.TP., M.Sc																																						
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang ruang lingkup dan basis keilmuan manajemen rantai pasok dan rantai nilai pada sistem agroindustri, komponen keilmuan manajemen rantai pasok dan rantai nilai pada sistem agroindustri, implementasi manajemen rantai pasok dan rantai nilai berdasarkan aliran material, informasi dan uang pada sistem agroindustri, mengimplementasikan perangkat alat bantu/tools dalam manajemen rantai pasok dan rantai nilai berdasarkan aliran material, informasi dan uang pada agroindustri dengan menggunakan pendekatan sistem dan riset operasi (teknik																																						
Capaian Pembelajaran	<b>CPL-Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang di bebaskan pada MK</b>																																						
	CPL3	Mampu memecahkan permasalahan yang kompleks dan membuat keputusan yang tepat berdasarkan analisis data untuk meningkatkan kualitas penyelesaian masalah dalam pengembangan industri pertanian berbasis sumber daya lokal																																					
	CPL4	Mampu mengembangkan sistem informasi, manajemen industri, dan penjaminan mutu dalam merancang karya yang inovatif untuk pengembangan diri dalam proses pembelajaran sepanjang hayat																																					
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																																						
	CPMK1	Mampu memahami konsep, ruang lingkup keilmuan dan permodelan rantai pasok dan rantai nilai dalam sistem agroindustri																																					
	CPMK2	Mampu menjelaskan konsep pengelolaan aliran material, informasi, jaringan logistik dan kelembagaan, kemitraan, pengukuran kinerja, analisis mitigasi resiko dan sistem transportasi dalam rantai pasok agroindustri.																																					
	CPMK3	Mampu menyusun strategi dalam implementasi sistem rantai pasok agroindustri																																					
	CPMK4	Mampu melakukan analisis rantai nilai industri agro berbasis sumber daya lokal																																					
	Matriks Korelasi CPL dan CPMK	<b>Korelasi CPL terhadap CPMK</b>																																					
		Contoh korelasi CPL terhadap CPMK dengan menuliskan bobot CPMK untuk setiap CPL																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="3">CPL(%)</th> <th rowspan="2">Bobot CPMK (%)</th> </tr> <tr> <th>CPL3</th> <th>CPL4</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK1</td> <td>10</td> <td>0</td> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>CPMK2</td> <td>20</td> <td>0</td> <td></td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>CPMK3</td> <td>35</td> <td>0</td> <td></td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>CPMK 4</td> <td>0</td> <td>35</td> <td></td> <td>35</td> </tr> <tr> <td><b>Bobot CPL (%)</b></td> <td><b>65</b></td> <td><b>35</b></td> <td></td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>							CPMK	CPL(%)			Bobot CPMK (%)	CPL3	CPL4		CPMK1	10	0		10	CPMK2	20	0		20	CPMK3	35	0		35	CPMK 4	0	35		35	<b>Bobot CPL (%)</b>	<b>65</b>	<b>35</b>		<b>100</b>
CPMK	CPL(%)			Bobot CPMK (%)																																			
	CPL3	CPL4																																					
CPMK1	10	0		10																																			
CPMK2	20	0		20																																			
CPMK3	35	0		35																																			
CPMK 4	0	35		35																																			
<b>Bobot CPL (%)</b>	<b>65</b>	<b>35</b>		<b>100</b>																																			
Matriks Kesesuaian CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan Research Based Learning (RBE)	<b>Korelasi CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan RBL</b>																																						
	Contoh																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Aspek</th> <th colspan="4">CPMK</th> </tr> <tr> <th>CPMK1</th> <th>CPMK2</th> <th>CPMK3</th> <th>CPMK4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Socio-Teknopreneur</td> <td>-</td> <td>v</td> <td>v</td> <td>v</td> </tr> <tr> <td>SDGs ke-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>RBL</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>							Aspek	CPMK				CPMK1	CPMK2	CPMK3	CPMK4	Socio-Teknopreneur	-	v	v	v	SDGs ke-	-	-	-	-	RBL	-	-	-	-								
Aspek	CPMK																																						
	CPMK1	CPMK2	CPMK3	CPMK4																																			
Socio-Teknopreneur	-	v	v	v																																			
SDGs ke-	-	-	-	-																																			
RBL	-	-	-	-																																			
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Contoh aspek yang sesuai dengan CPMK, Khusus SDGs dituliskan nomor SDGs yang sesuai di CPMK terkait																																						
	Tuliskan materi / bahan kajian MK secara rinci dengan penulisan secara 1. Perangkat lunak: Microsoft Office (MS-Powerpoint, Excel, dan Word), Power point, E-learning, Youtube, Zoom Meeting, Google Drive, Whatsapp, Software R 2. Perangkat keras: Notebook, LCD projector, papan tulis dan spidol																																						

<b>Pustaka Pembelajaran</b>	<b>Utama :</b> <i>Tuliskan referensi utama dalam susunan berikut (untuk gaya penulisannya bebas)</i> [1] Kaplinsky, R and Morris, M. (2000). A Handbook for Value Chain Research. Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton UK [2] Chopra, S & Meindl P. 2015. Supply Chain Management: Strategy, planning, Operation [3] Haq, Z.U. (2012). Food Value Chain Analysis: A Review of Selected Studies for Pakistan and Guidelines for Further Research. PSSP Working Papers No. 10, December 2012. Pakistan Strategy Support
	<b>Pendukung :</b> <i>Tuliskan referensi pendukung dalam susunan berikut (penomorannya merupakan dari referensi utama)</i> [4] Haq, Z.U. (2012). Food Value Chain Analysis: A Review of Selected Studies for Pakistan and Guidelines for Further Research. PSSP Working Papers No. 10, December 2012. Pakistan Strategy Support [5] Department for International Development United Kingdom. (2008). Making Value Chains Work Better for the Poor. A Toolkit for Practitioners of Value Chain Analysis. Agricultural Development [6] Marimin, Djajna T,Subarjito,Hidayat S,Utama DN,Asbati R,Martini S. 2015. Teknik dan analisis pengambilan keputusan fuzzy dalam manajemen rantai pasok. Bogor:IPB-press

<b>Kriteria Penilaian</b>	<b>Kriteria dan Item Penilaian</b>			
	<b>Rentang Skor</b>	<b>Huruf Mutu</b>	<b>Kategori</b>	<b>Status Kelulusan</b>
	≥87	A	Sangat Baik	LULUS
	78 - <87	AB	Baik Sekali	
	69 - <78	B	Baik	
	60 - <69	BC	Sedang	
	51 - <60	C	Cukup	
	41 - <51	D	Kurang	TIDAK LULUS
<41	E	Gagal		

<b>Rencana Evaluasi</b>	<b>Metode Pembelajaran :</b>	<b>Case Method</b>	<b>Non Case Method</b>				*centang yang cocok	
	*Contoh							
	<b>Basis Evaluasi</b>	<b>Komponen Evaluasi</b>	<b>Distribusi Bobot /CPMK (%)</b>				<b>Total Bobot Case Method/Team-Based Project</b>	<b>Total Bobot Non Case Method/Team-Based Project</b>
			<b>CPMK 1</b>	<b>CPMK 2</b>	<b>CPMK 3</b>	<b>CPMK 4</b>		
			10%	20%	35%	35%		
	<b>Aktivitas Partisipatif</b>	<b>Case Method</b>			100.00	100.00	70.00	
	<b>Hasil Proyek</b>	<b>Team-Based Project</b>					0.00	
	Kognitif/ Pengetahuan	Quiz (Q1, Q2, Q3)	100.00					10.00
	Kognitif/ Pengetahuan	Tugas (T1, T2, T3)		100.00				20.00
	Kognitif/ Pengetahuan	Ujian Tengah Semester (UTS)						0.00
Kognitif/ Pengetahuan	Ujian Akhir Semester (UAS)						0.00	
<b>Total Bobot / CPMK</b>		<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>70.00</b>	<b>30.00</b>	
<b>Kesimpulan Jenis Metode Pembelajaran</b>		<b>Case Method/Team-Based Project</b>				<b>70.00</b>	<b>30.00</b>	

(\*) Note : Untuk MK Case Method dan PBL/Team-Based Project (aktivitas partisipatif dan hasil proyek), mempunyai bobot penilaian akumulasi minimal 50%

**JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PERKULIAHAN**

Mg ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)	
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring (offline)				Daring (online)
1	Mampu mengetahui dan menjelaskan konsep dan ruang lingkup keilmuan dasar Manajemen Rantai Pasok dan Rantai Nilai dalam sistem agroindustri			Pendekatan: Top-down dan bottom-up Metode: Ceramah Model: Contextual instruction		Pendahuluan dan Terminologi Supply Chain Management (SCM)	5	
2	Mampu mengetahui dan menjelaskan konsep dasar permodelan pada Manajemen Rantai Pasok dan Rantai Nilai Dalam sistem agroindustri			Pendekatan: Top-down Metode: Penugasan Model: Small group discussion		Konsep Dasar Permodelan Sistem pada Manajemen Rantai Pasok dan Rantai Nilai Dalam sistem agroindustri	5	
3	Mampu mengetahui dan menjelaskan pengelolaan aliran material dalam rantai pasok agroindustri			Pendekatan: Bottom-up Metode: Diskusi dan ceramah		Pola dan Bentuk Aliran Material dalam rantai pasok agroindustri	5	


4	Mampu mengetahui dan menjelaskan pengelolaan aliran informasi dalam rantai pasok agroindustri			Pendekatan: Top-down Metode: Penugasan		Pola dan Bentuk Aliran serta aplikasi teknologi Informasi dalam rantai pasok agroindustri	5	
5	Mampu mengetahui dan mampu menjelaskan analisis jaringan logistik dan dalam kelembagaan rantai pasok			Pendekatan: Bottom-up Metode: Diskusi dan ceramah		Konsep dasar analisis jaringan logistik dan kelembagaan	5	
6	Mampu mengetahui dan menjelaskan konsep serta prinsip kemitraan dalam rantai pasok agroindustri dan konsep dasar keilmuan inventory control			Pendekatan: Bottom-up Metode: Ceramah dan diskusi serta penugasan		Konsep dasar kemitraan dalam agroindustri dan konsep dasar keilmuan inventory control	5	
7	Mampu mengetahui dan menjelaskan cara pengukuran dari kinerja rantai pasok agroindustri			Pendekatan: Bottom-up Metode: Diskusi dan ceramah serta		Konsep Dasar dan aplikasi metode SCOR	10	
8	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>							
9	Mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar analisis dan mitigasi risiko dari rantai pasok agroindustri			Pendekatan: Bottom-up Metode: Diskusi penugasan		Konsep Dasar dan aplikasi metode FMECA	10	
10	Mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar analisis sistem transportasi dan optimasinya dari rantai pasok agroindustri			Pendekatan: Bottom-up Metode: penugasan Model: Discovery learning		Konsep Dasar dan aplikasi linear, goal programming dan travel salesman problem	5	
11	Mampu memahami dan menyusun strategi dalam implementasi sistem rantai pasok dan rantai nilai dalam agroindustri			Pendekatan: Top-down Metode: Penugasan dan presentasi Model: Small group discussion		Konsep dasar pendekatan sistem dan teknik pengambilan keputusan	10	
12	Mampu memahami prinsip analisis Porter's Value Chain			Pendekatan: Bottom-up Metode: Ceramah Model: Contextual Instruction		Analisis Porter's Value Chain	5	
13	Mampu memahami dan melakukan Pemetaan Rantai Nilai			Pendekatan: Bottom-up Metode: ceramah Model: Contextual Instruction		Pemetaan Rantai Nilai	10	
14	Mampu memahami dan melakukan analisis Kuantitatif Rantai Nilai			Pendekatan: Bottom-up Metode: Ceramah dan diskusi Model: Contextual Instruction		Analisis Kuantitatif Rantai Nilai	10	
15	Mampu memahami dan melakukan analisis Kualitatif Rantai Nilai			Pendekatan: Bottom-up Metode: Penugasan dan presentasi Model: Small group discussion		Analisis Kualitatif Rantai Nilai	10	
16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>							
<b>TOTAL BOBOT</b>							<b>100%</b>	

**Catatan:**

1	<b>Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi)</b> adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2	<b>CPL yang dibebankan pada mata kuliah</b> adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3	<b>CP Mata kuliah (CPMK)</b> adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4	<b>Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)</b> adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5	<b>Indikator Penilaian</b> kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6	<b>Kriteria Penilaian</b> adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolak ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif.
7	<b>Teknik Penilaian:</b> tes dan non-tes
8	<b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah, Responal, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lainnya

- 9 **Luring (offline)** Pembelajaran tatap muka, juga dikenal sebagai pembelajaran luring, adalah konsep pembelajaran yang mengambil bentuk model pembelajaran konvensional dan mengumpulkan dosen dan mahasiswa dalam satu ruang untuk belajar.
- 10 **Daring (online)** adalah Proses pembelajaran daring dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu belajar mandiri dan belajar terbimbing. Proses pembelajaran bisa secara *synchronous* (serentak) atau *asynchronous* (tidak serentak) dan maksimum 35% dari jumlah total pertemuan (5 kali pertemuan).
- 11 **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lain yang setara.
- 12 **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yang dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- 13 **Bobot Penilaian** adalah persentase penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proporsional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tersebut dan totalnya 100%.
- 14 **PB**=Proses Belajar, **PT**=Penugasan Terstruktur, **KM**=Kegiatan Mandiri.
- 15 **Sustainable Development Goals (SDGs):** 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yaitu (1) Tanpa Kemiskinan; (2) Tanpa Kelaparan; (3) Kehidupan Sehat dan Sejahtera; (4) Pendidikan Berkualitas; (5) Kesetaraan Gender; (6) Air Bersih dan Sanitasi Layak; (7) Energi Bersih dan Terjangkau; (8) Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi; (9) Industri, Inovasi dan Infrastruktur; (10) Berkurangnya Kesenjangan; (11) Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan; (12) Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab; (13) Penanganan Perubahan Iklim; (14) Ekosistem Lautan; (15) Ekosistem Daratan; (16) Perdamaian, Keadilan dan Kelembagaan yang Tangguh; (17) Kemitraan untuk Mencapai Tujuan. (<https://www.timeshighereducation.com/impactrankings>)
- 16 **Sosio-Techpreneur** merupakan kemampuan menyelesaikan masalah yang ada di dalam lingkungan masyarakat dengan memanfaatkan sumber daya yang ada di sekitarnya. Mata kuliah tersebut dipastikan mencakup keterampilan yang dibutuhkan, seperti kewirausahaan, inovasi, manajemen proyek, dan aspek teknis dalam bidang teknologi informasi.
- 17 **Research-Based Learning (RBL)** adalah suatu metode pembelajaran dengan konsep multi-segi yang mengacu pada berbagai strategi pembelajaran dan pengajaran yang menghubungkan penelitian dan pengajaran.

Lampiran 2. Contoh RPS Mata Kuliah yang menggunakan metode *Team-based Project/PjBL*

		<b>UNIVERSITAS SYIAH KUALA</b> <b>FAKULTAS PERTANIAN</b> <b>PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN</b>					<b>Kode Dokumen</b> <i>Tuliskan kode dokumen profil</i>																													
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>																																				
MATA KULIAH (MK)	Kode MK	Kategori	MK Prasyarat	Rumpun MK	Bobot (sks)		Semester	Tgl Penyusunan																												
<i>Metodologi Penelitian</i>	MITP1001	Wajib			T=2 Teori	P=0 Praktik	I (satu)	21 Agustus 2023																												
OTORISASI	Koordinator Pengembang RPS			Koordinator MK		Koordinator Program Studi																														
	Dr. Dewi Yunita, S.TP., M.Res			Prof. Dr. -Ing. Sri Haryani, S.TP., M.Sc		Dr. Ir. Juanda, S.TP., M.Sc																														
Dosen Pengampu	Prof. Dr. -Ing. Sri Haryani, S.TP., M.Sc; Dr. Dewi Yunita, S.TP., M.Res; Dr. Ir. Yuzva Abubakar, M.Sc; Dr. Ir. Yuzva Abubakar, M.Sc																																			
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang kerangka pemikiran dalam proses penelitian yang meliputi cara mengidentifikasi masalah dan latar belakang penelitian untuk dituangkan dalam proposal penelitian. Pengungkapan judul penelitian, tujuan penelitian, hipotesis, dan penulisan tinjauan pustaka dengan cara parafrase yang benar. Dilanjutkan dengan aplikasi rancangan percobaan, deskripsi metode penelitian yang tepat dan penulisan pembahasan yang memenuhi kaidah scientific writing dalam bidang teknologi hasil pertanian. Berbagai cara visualisasi data dan penyajian hasil penelitian, penulisan daftar pustaka serta penulisan poster dan artikel ilmiah																																			
Capaian Pembelajaran	<b>CPL-Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang di bebaskan pada MK</b> CPL01 Mampu menunjukkan sikap religius, jujur, beretika, dan toleran dalam penerapan ilmu dan teknologi industri pertanian secara profesional dan bertanggung jawab terhadap kompetensinya CPL03 Mampu memecahkan permasalahan yang kompleks dan membuat keputusan yang tepat berdasarkan analisis data untuk meningkatkan kualitas penyelesaian masalah CPL05 Mampu menyampaikan ide dan gagasan kreatif serta hasil penelitian melalui komunikasi yang efektif untuk menghasilkan karya ilmiah yang dapat dipresentasikan secara profesional																																			
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b> CPMK1 Memiliki integritas profesional dan berkomitmen terhadap nilai-nilai etika (Affective 4) CPMK2 Mampu menyusun proposal penelitian tesis (Cognitif 6; Psychomotor 2) CPMK3 Mendemonstrasikan kemampuan komunikasi lisan dan tulisan yang berkaitan dengan rencana penelitian ilmiahnya (Affective 5)																																			
Matriks Korelasi CPL dan CPMK	<b>Korelasi CPL terhadap CPMK</b> <table border="1" data-bbox="421 1045 1205 1204"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="3">CPL (%)</th> <th rowspan="2">Bobot CPMK (%)</th> </tr> <tr> <th>CPL1</th> <th>CPL2</th> <th>CPL3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK1</td> <td>15</td> <td></td> <td></td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>CPMK2</td> <td></td> <td>50</td> <td></td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>CPMK3</td> <td></td> <td></td> <td>35</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td><b>Bobot CPL (%)</b></td> <td><b>15</b></td> <td><b>50</b></td> <td><b>35</b></td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>								CPMK	CPL (%)			Bobot CPMK (%)	CPL1	CPL2	CPL3	CPMK1	15			15	CPMK2		50		50	CPMK3			35	35	<b>Bobot CPL (%)</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>100</b>
CPMK	CPL (%)			Bobot CPMK (%)																																
	CPL1	CPL2	CPL3																																	
CPMK1	15			15																																
CPMK2		50		50																																
CPMK3			35	35																																
<b>Bobot CPL (%)</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>100</b>																																
Matriks Kesesuaian CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan Research Based Learning (RBL)	<b>Korelasi CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan RBL</b> <table border="1" data-bbox="421 1276 1108 1412"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Aspek</th> <th colspan="4">CPMK</th> </tr> <tr> <th>CPMK1</th> <th>CPMK2</th> <th>CPMK3</th> <th>CPMK...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sosio-Teknopreneur</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SDGs ke</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>RBL</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Centang aspek yang sesuai dengan CPMK, Khusus SDGs dituliskan nomor SDGs yang sesuai di CPMK terkait</p>								Aspek	CPMK				CPMK1	CPMK2	CPMK3	CPMK...	Sosio-Teknopreneur	-	-	-	-	SDGs ke	-	-	-	-	RBL	-	-	-	-				
Aspek	CPMK																																			
	CPMK1	CPMK2	CPMK3	CPMK...																																
Sosio-Teknopreneur	-	-	-	-																																
SDGs ke	-	-	-	-																																
RBL	-	-	-	-																																
Bahan Kajian /																																				

<b>Materi Pembelajaran</b>	1. Prinsip-prinsip penelitian ilmiah
	2. Identifikasi dan perumusan masalah, latar belakang, tujuan penelitian, hipotesa dan manfaat penelitian
	3. Sumber informasi/rujukan ilmiah
	4. Penggunaan referencing software (ZOTERO) dan plagiarism software (TURNITIN) Serta aplikasinya pada proposal yang ditulis
	5. Populasi, sampel, sampling, metode dan parameter penelitian
	6. Rancangan percobaan pada berbagai contoh kasus terkait bidang THP
	7. Analisis data menggunakan Software Excel dan SPSS
	8. Tabel, Gambar, dan Grafik
	9. Penulisan hasil penelitian dan pembahasan
	10. Teknik penarikan kesimpulan dan penulisan ringkasan
	11. Penulisan Artikel untuk Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pertanian USK
	12. Teknik penulisan power point dan teknik presentasi poster dan oral

<b>Pustaka Pembelajaran</b>	<b>Utama :</b>
	[1] Nazir, M. 1998. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia, Jakarta.
	[2] Sudjana. 2005. Metode Statistika. Tarsito, Bandung.
	[3] Field, A. 2013. Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics 4th Edition. SAGE Publications Ltd., London.
	<b>Pendukung :</b>
[4] Panduan Penulisan Tugas Akhir Fakultas Pertanian USK Tahun 2021.	
[5]	

<b>Kriteria Penilaian</b>	<b>Kriteria dan Item Penilaian</b>			
	<b>Rentang Skor</b>	<b>Huruf Mutu</b>	<b>Kategori</b>	<b>Status Kelulusan</b>
	≥87	A	Sangat Baik	LULUS
	78 - <87	AB	Baik Sekali	
	69 - <78	B	Baik	
	60 - <69	BC	Sedang	
	51 - <60	C	Cukup	
	41 - <51	D	Kurang	TIDAK LULUS
<41	E	Gagal		

<b>Rencana Evaluasi</b>	<b>Metode Pembelajaran :</b>		<b>Case Method/Team-Based Project</b>	<b>Non Case Method/Team-Based Project</b>	*rentang yang cocok		
	<b>Basis Evaluasi</b>	<b>Komponen Evaluasi</b>	<b>Distribusi Bobot /CPMK (%)</b>			<b>Total Bobot Case Method/Team-Based Project / Total CPMK</b>	<b>Total Bobot Non Case Method/Team-Based Project /Total CPMK</b>
			<b>CPMK 1 (15%)</b>	<b>CPMK 2 (50%)</b>	<b>CPMK 3 (35%)</b>		
	<b>Aktivitas Partisipatif</b>		100			15.0	
	<b>Hasil Pro yek</b>	<b>Team-Based Project</b>			100	35.0	
	Kognitif/Pengetahuan	Tugas (T1)		50			25.0
	Kognitif/Pengetahuan	Tugas (T2)		50			25.0
							0.0
							0.0
	<b>Total Bobot / CPMK</b>			<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	
<b>Kesimpulan Jenis Metode Pembelajaran</b>			<b>Case Method/Team-Based Project</b>			<b>50.0</b>	<b>50.0</b>

\*] Note : Untuk MK Case Method dan PjBl/Team-Based Project (aktivitas partisipatif dan hasil proyek), mempunyai bobot penilaian akumulasi minimal 50%

<b>JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PERKULIAHAN</b>					
<b>Mg ke-</b>	<b>Kemampuan Akhir Tiap Tahapan</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Bobot Nilai</b>

	Belajar (Sub-CPMK)	Indikator	Kriteria & Teknik	[Estimasi Waktu]		[Pustaka]	[%]
				Luring ( <i>offline</i> )	Daring ( <i>online</i> )		
1-2	Mampu menyebutkan kembali prinsip-prinsip penelitian ilmiah			Pendekatan: Top-down Metode: Ceramah Model: Contextual instruction			
3	Mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian serta menulis latar belakang penelitian			Pendekatan: Bottom-up Metode: Penugasan dan presentasi Model: Small group discussion			
4	Mampu menulis kutipanpustaka/rujukan ilmiah dari berbagai sumber berikut daftar pustakanya			Pendekatan: Bottom-up Metode: Diskusi dan ceramah, On-site training langsung ke perpustakaan Model: Small group discussion			
5	Mampu menggunakan Zotero dalam menulis daftar pustaka dan mengetahui informasi terkait Turnitin	Aktivitas Partisipatif dan Hasil Proyek		Pendekatan: Bottom-up Metode: Diskusi dan ceramah Model: Self-directed learning			5% dan 25%
6	Mampu menyebutkan kembali definisi populasi, sampel dan teknik pengambilannya, serta parameter penelitian			Pendekatan: Top down Metode: Diskusi dan ceramah Model: Small group discussion			
7	Mampu menggunakan rancangan percobaan dalam membuat proposal penelitian			Pendekatan: Bottom-up Metode: Diskusi dan ceramah Model: Self-directed learning			
8	Mampu menggunakan Excel dan SPSS dalam menganalisis data hasil penelitian			Pendekatan: Bottom-up Metode: Ceramah dan penugasan Model: Self-directed learning			
9	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>						
10	Mampu membuat tabel, gambar, dan grafik dengan semua atribut yang dibutuhkan untuk menampilkan data penelitian	Aktivitas Partisipatif dan Hasil Proyek		Pendekatan: Bottom-up Metode: Ceramah dan penugasan Model: Self-directed learning			5% dan 25%
11	Mampu menulis dan menjelaskan data yang dihasilkan			Pendekatan: Bottom-up Metode: Diskusi dan ceramah Model: Small group discussion			
12-13	Mampu menarik kesimpulan dan menulis ringkasan penelitian			Pendekatan: Bottom-up Metode: Diskusi dan ceramah Model: Small group discussion			
14-15	Mampu menulis artikel ilmiah dan mengetahui tahapan proses pengumpulan artikel pada Jurnal Ilmiah Mahasiswa			Pendekatan: Bottom-up Metode: Ceramah dan penugasan Model: Self-directed learning			

16	Mampu menggunakan power point untuk membuat poster ilmiah dan bahan presentasi serta mempresentasikannya dalam bentuk	Aktivitas Partisipatif dan tugas (kognitif)		Pendekatan: Bottom-up Metode: Ceramah dan penugasan Model: Collaborative Learning		5% dan 25%
16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>					
<b>TOTAL BOBOT</b>						<b>100%</b>

**Catatan:**

1	<b>Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-PRODI)</b> adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2	<b>CPL yang dibebankan pada mata kuliah</b> adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3	<b>CP Mata kuliah (CPMK)</b> adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4	<b>Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)</b> adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5	<b>Indikator Penilaian</b> kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6	<b>Kriteria Penilaian</b> adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolak ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif.
7	<b>Teknik Penilaian:</b> tes dan non-tes
8	<b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lainnya
9	<b>Luring (offline)</b> Pembelajaran tatap muka, juga dikenal sebagai pembelajaran luring, adalah konsep pembelajaran yang mengambil bentuk model pembelajaran konvensional dan mengumpulkan dosen dan mahasiswa dalam satu ruang untuk belajar.
10	<b>Daring (online)</b> adalah Proses pembelajaran daring dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu belajar mandiri dan belajar berbimbing. Proses pembelajaran bisa secara <i>synchronous</i> (serentak) atau <i>asynchronous</i> (tidak serentak) dan maksimum 35% dari jumlah total pertemuan (5 kali pertemuan).
11	<b>Metode Pembelajaran:</b> Small Grup Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lain yang setara.
12	<b>Materi Pembelajaran</b> adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yang dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
13	<b>Bobot Penilaian</b> adalah persentase penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tersebut dan totalnya 100%.
14	<b>PB=</b> Proses Belajar, <b>PT=</b> Penugasan Terstruktur, <b>KM=</b> Kegiatan Mandiri.
15	<b>Sustainable Development Goals (SDGs):</b> 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yaitu (1) Tanpa Kemiskinan; (2) Tanpa Kelaparan; (3) Kehidupan Sehat dan Sejahtera; (4) Pendidikan Berkualitas; (5) Kesetaraan Gender; (6) Air Bersih dan Sanitasi Layak; (7) Energi Bersih dan Terjangkau; (8) Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi; (9) Industri, Inovasi dan Infrastruktur; (10) Berkurangnya Kesenjangan; (11) Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan; (12) Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab; (13) Penanganan Perubahan Iklim; (14) Ekosistem Lautan; (15) Ekosistem Daratan; (16) Perdamaian, Keadilan dan Kelembagaan yang Tangguh; (17) Kemitraan untuk Mencapai Tujuan. ( <a href="https://www.timeshighereducation.com/impactrankings">https://www.timeshighereducation.com/impactrankings</a> )
16	<b>Sosio-Teknopreneur</b> merupakan kemampuan menyelesaikan masalah yang ada di dalam lingkungan masyarakat dengan memanfaatkan sumber daya yang ada di sekitarnya. Mata kuliah tersebut dipastikan mencakup keterampilan yang dibutuhkan, seperti kewirausahaan, inovasi, manajemen proyek, dan aspek teknis dalam bidang teknologi informasi.
17	<b>Research-Based Learning (RBL)</b> adalah suatu metode pembelajaran dengan konsep multi-segi yang mengacu pada berbagai strategi pembelajaran dan pengajaran yang menghubungkan penelitian dan pengajaran.

### Lampiran 3. Contoh Kontrak Kuliah



**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**

Darussalam, Banda Aceh

DOKUMEN: KONTRAK KULIAH	
<b>Kode</b> : 023/UN11.1.5/3.2/PK.01.03/2023	<b>Tanggal dikeluarkan</b> : 9 Agustus 2023
<b>Area</b> : Prodi Magister Teknologi Industri Pertanian	<b>No. Revisi</b> : 3

Nama Mata Kuliah	: Rekayasa Proses dan Produk Berbasis Kopi dan Kakao
Kode Mata Kuliah	: MITP6019
Bobot SKS	: 3(3-0)
Semester	: III
Status Mata Kuliah	: Pilihan
Kelas	: 01
Hari Pertemuan	: Sabtu, 14.00-16.30
Tempat Pertemuan	: Ruang Kuliah Gedung G Fakultas Pertanian
Koordinator MK	: Dr. Ir. Yusya Abubakar, M.Sc
Tim pengampu MK	: 1. Prof. Dr. Eti Indarti, M.Sc 2. Dr. Murna Muzaifa, M.Sc

#### 1. Manfaat Mata Kuliah

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini (pada akhir semester), mahasiswa diharapkan akan mampu memahami ilmu dan teknologi pengolahan kopi dan kakao: sumber dan potensi bahan baku, standar mutu fisik dan organoleptik, teknik roasting kopi dan kakao, evaluasi sensorik mutu kopi dan kakak, metode brewing kopi, dan teknik rekayasa lemak kakao, yang berorientasi pada pengembangan produk-produk turunan kakao

#### 2. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini akan mempelajari tentang sumber dan potensi kopi dan kakao, sifat-sifat fisikokimia kopi dan kakao, standar mutu fisik dan organoleptik, teknik roasting kopi dan kakao, evaluasi sensorik mutu kopi dan kakao, metode brewing kopi, rekayasa minuman berbasis kakao dan teknik rekayasa lemak kakao yang berorientasi pada pengembangan produk-produk turunan kakao

#### 3. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Standar kompetensi: Mahasiswa menguasai konsep dasar mengenai sumberdaya  
Standar kompetensi: mahasiswa menguasai ilmu dan teknologi pengolahan kopi dan kakao dan pengembangan produk turunannya  
Kompetensi dasar: aspek penguasaan bidang ilmu dan teknologi



DOKUMEN: KONTRAK KULIAH	
<b>Kode</b> : 023/UN11.1.5/3.2/PK.01.03/2023	<b>Tanggal dikeluarkan</b> : 9 Agustus 2023
<b>Area</b> : Prodi Magister Teknologi Industri Pertanian	<b>No. Revisi</b> : 3

#### 4. Strategi Pembelajaran (metode cara proses pembelajaran)

Model: pembelajaran langsung, PBL  
Pendekatan: induktif, pemecahan masalah, keterampilan proses  
Metode: ceramah, tanya jawab, penugasan, diskusi, kunjungan, presentasi

#### 5. Materi Pokok

Pengenalan kopi dan kakao, sifat-sifat fisikokimia kopi dan kakao, standar mutu fisik dan organoleptik, teknik roasting kopi dan kakao, evaluasi sensorik mutu kopi dan kakao, metode brewing, rekayasa minuman berbasis kakao dan teknik rekayasa lemak kakao yang berorientasi pada pengembangan produk-produk turunan kaka

#### 6. Bahan Bacaan

1. S. Mawardi dkk. 2008. Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika Gayo. ICCRI. Jember.
2. T. Wahyudi dkk. 2009. Panduan Lengkap Kakao, Agribisnis Hulu-Hilir. Penebar Swadaya, Jakarta.
3. Puji Raharjo. 2012. Kopi, Panduan Budidaya dan Pengolahan. Penebar Swadaya, Jakarta
4. B.W. Minifie. 1999. Chocolate, Cocoa and Confectionary. Aspek Publisher. Maryland.
5. Dedi Muchtadi. 1989. Teknik Proses Pengolahan Pangan. IPB. Bogor.

#### 7. Tugas

Membuat project tentang pengembangan produk baru berbasis kopi dan kakao serta analisis kelayakan usahanya

#### 8. Kriteria dan Standar Penilaian

Tes tertulis, tugas, sikap (tepat waktu, kerjasama, tanggung jawab), keterampilan (tingkat komunikatif).

Nilai Akhir (NA) setiap mahasiswa ditentukan berdasarkan kinerja:

Case Method	: 0%
Quis (Q1, Q2, Q3)	: 15%
Tugas (T1, T2, T3)	: 35%
Ujian Tengah Semester (UTS)	: 20%
Ujian Akhir Semester (UAS)	: 30%



DOKUMEN: KONTRAK KULIAH			
<b>Kode</b> : 023/UN11.1.5/3.2/PK.01.03/2023	<b>Tanggal dikeluarkan</b> : 9 Agustus 2023		
<b>Area</b> : Prodi Magister Teknologi Industri Pertanian	<b>No. Revisi</b> : 3		

Perhitungan Nilai Akhir (NA) menggunakan rumus :

$$NA = CM + TBP + O + UTS + UAS = 100\%$$

Kategori Nilai Akhir (NA) menggunakan standar :

Rentang Skor	Huruf Mutu	Kategori	Status Kelulusan
≥87	A	Sangat Baik	LULUS
78 - <87	AB	Baik Sekali	
69 - <78	B	Baik	
60 - <69	BC	Sedang	
51 - <60	C	Cukup	
41 - <51	D	Kurang	TIDAK LULUS
<41	E	Gagal	

## 1. Penilaian

### A. Penilaian Sikap

Aspek Sikap yang dinilai, yaitu disiplin, integritas, kerjasama, dan bertanggung jawab.

#### 1) Sikap Disiplin

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Masuk kuliah tepat waktu				
2	Mengumpulkan tugas tepat waktu				
3	Memakai pakaian yang sesuai dengan profesi pendidik				
4	Tertib dalam mengikuti perkuliahan				

#### 2) Sikap Integritas

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Tidak menyontek dalam mengerjakan ujian				
2	Tidak melakukan plagiasi dalam mengerjakan tugas				
3	Melaporkan data dan informasi apa adanya				
4	Mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki				



DOKUMEN: KONTRAK KULIAH			
<b>Kode</b> : 023/UN11.1.5/3.2/PK.01.03/2023	<b>Tanggal dikeluarkan</b> : 9 Agustus 2023		
<b>Area</b> : Prodi Magister Teknologi Industri Pertanian	<b>No. Revisi</b> : 3		

### 3) Sikap Tanggung Jawab

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Melaksanakan tugas individu dengan baik				
2	Menulis sesuai dengan referensi yang dibaca				
3	Menulis konsep sesuai dengan kaidah keilmuan				
4	Menerima resiko atas kesalahan yang dilakukan				

### 4) Sikap Kerjasama

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Aktif dalam kegiatan kelompok				
2	Gigih dalam mewujudkan tugas kelompok yang terbaik				
3	Kesediaan membantu penyelesaian tugas sesuai kesepakatan				
4	Suka menolong teman/orang lain				

#### **Rubrik Penilaian Sikap:**

*Skor 4 = Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan*

*Skor 3 = Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan, dan kadang-kadang tidak.*

*Skor 2 = Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan, dan sering tidak*

*Skor 1 = Tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan*

Masing-masing **aspek sikap** dihitung nilainya dengan rumus:

$$\text{Nilai Sikap} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

### B. Penilaian Keterampilan Umum

Keterampilan Umum mahasiswa dinilai melalui kegiatan Tugas Mandiri menyusun makalah & Instrumen Penilaian.



DOKUMEN: KONTRAK KULIAH			
<b>Kode</b> : 023/UN11.1.5/3.2/PK.01.03/2023	<b>Tanggal dikeluarkan</b> : 9 Agustus 2023		
<b>Area</b> : Prodi Magister Teknologi Industri Pertanian	<b>No. Revisi</b> : 3		

### Penilaian Tugas Mandiri

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
1	Pemilihan teori yang digunakan				
2	Kesesuaian antara instrumen yang dikembangkan dengan indikator.				
3	Kesesuaian item pernyataan/pertanyaan yang dihasilkan dengan masing-masing indikator				
4	Panduan skoring				
5	Tampilan Instrumen				

### Penilaian Presentasi

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
1	Kualitas bahan presentasi/ppt				
2	Kejelasan presentasi				
3	Pengetahuan presentasi				

### Rubrik Penilaian Keterampilan Presentasi:

No	Aspek Penilaian	Skor Penilain			
		4	3	2	1
1	Kualitas Bahan Presentasi/ ppt	Sangat menarik tampilannya, lengkap, dan jelas	Cukup menarik tampilannya, lengkap, dan kurang jelas.	Kurang menarik, lengkap, dan kurang jelas	Tidak menarik, lengkap, dan tapi kurang jelas.
2	Kejelasan presentasi	Penjelasannya sistematis, logis, dengan bahasa dan suara yang sangat jelas	Penjelasannya kurang sistematis, logis, dengan bahasa dan suara yang sangat jelas	Penjelasannya tidak sistematis, logis, dengan bahasa dan suara yang kurang jelas	Penjelasannya tidak sistematis, logis, dengan bahasa dan suara yang tidak jelas
3	Pengetahuan Presentasi	Sangat menguasai materi presentasi dan menjawab pertanyaan secara lengkap	Menguasai materi presentasi dan menjawab pertanyaan secara lengkap	Kurang menguasai materi presentasi dan tidak menjawab pertanyaan secara lengkap.	Kurang menguasai materi, dan menjawab pertanyaan walau kurang lengkap.



DOKUMEN: KONTRAK KULIAH	
<b>Kode</b> : 023/UN11.1.5/3.2/PK.01.03/2023	<b>Tanggal dikeluarkan</b> : 9 Agustus 2023
<b>Area</b> : Prodi Magister Teknologi Industri Pertanian	<b>No. Revisi</b> : 3

Nilai **Keterampilan Presentasi** dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai Keterampilan Presentasi} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

### C. Penilaian Keterampilan Khusus

Penilaian orisinalitas Makalah dinilai dengan menggunakan rubrik berikut.

#### *Rubrik Penilaian Orisinalitas Makalah:*

Rubrik Penilaian Orisinalitas Makalah:	
<b>Skor Bernilai 4 Poin</b>	<b>Sangat Kreatif</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Makalah memiliki ide yang sangat unik dan kompleks (instrumen yang dikembangkan hanya memiliki kesamaan dengan <math>\leq 10\%</math> dengan makalah peserta mata kuliah lainnya).</li> </ul>
<b>Skor Bernilai 3 Poin</b>	<b>Kreatif</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Makalah memiliki ide yang unik dan kompleks (instrumen yang dikembangkan hanya memiliki kesamaan dengan <math>\leq 25\%</math> dengan makalah peserta mata kuliah lainnya).</li> </ul>
<b>Skor Bernilai 2 Poin</b>	<b>Cukup Kreatif</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Makalah memiliki ide yang cukup unik dan kompleks (instrumen yang dikembangkan hanya memiliki kesamaan dengan <math>\leq 50\%</math> dengan makalah peserta mata kuliah lainnya).</li> </ul>
<b>Skor Bernilai 1 Poin</b>	<b>Kurang Kreatif</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Makalah memiliki ide yang kurang unik dan kompleks (instrumen yang dikembangkan hanya memiliki kesamaan dengan <math>&gt;50\%</math> dengan makalah peserta mata kuliah lainnya).</li> </ul>

Nilai Orisinalitas Makalah dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai Makalah} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$



DOKUMEN: KONTRAK KULIAH			
<b>Kode</b> : 023/UN11.1.5/3.2/PK.01.03/2023	<b>Tanggal dikeluarkan</b> : 9 Agustus 2023		
<b>Area</b> : Prodi Magister Teknologi Industri Pertanian	<b>No. Revisi</b> : 3		

## 9. Tata Tertib Siswa dan Dosen

Berpakaian rapi, sopan, mengenakan sepatu. Siswa memperoleh dispensasi keterlambatan 10 menit dari jadwal yang telah ditentukan. Jika setelah 15 menit setelah jam perkuliahan dimulai, dosen tidak hadir dan tidak ada perubahan atau berita maka kuliah ditiadakan dan harus diganti jadwalnya dalam minggu yang sama.

## 10. Jadwal Kuliah (Course Outline)

1.	Kontrak perkuliahan, prinsip rekayasa proses dan produk. Potensi kopi dan kakao	1	Dr. Ir. Yusya' Abubakar, M.Sc
2.	Penanganan pascapanen dan pengolahan kopi	2	
3.	Standar kualitas dan pengujian mutu fisik dan sensorik kopi	3,4	
4.	Rekayasa proses, produk, roasting dan pengolahan bubuk	5,6	
5.	Penanganan pascapanen dan pengolahan kakao	7	Dr. Murna Muzaifa, S.TP, MP
6.	Standar kualitas, pengujian mutu fisik dan sensorik kakao	8	
7.	Rekayasa Pengolahan pasta, lemak dan bubuk kakao, serta produk turunannya	9,10,11	
8.	Rekayasa proses brewing dan minuman kopi	12,13	Dr. Ir. Eti Indarti, M.Sc
9.	Rekayasa proses pengolahan produk berbasis lemak kakao	14,15	
10.	Pengembangan produk baru berbasis kopi dan kakao	16	



<b>DOKUMEN: KONTRAK KULIAH</b>	
<b>Kode</b> : 023/UN11.1.5/3.2/PK.01.03/2023	<b>Tanggal dikeluarkan</b> : 9 Agustus 2023
<b>Area</b> : Prodi Magister Teknologi Industri Pertanian	<b>No. Revisi</b> : 3

### 11. Lain-lain

Apabila ada hal-hal yang diluar kesepakatan ini untuk perlu disepakati, dapat dibicarakan secara teknis pada saat setiap acara perkuliahan. Apabila ada perubahan isi kontrak perkuliahan, akan ada pemberitahuan terlebih dahulu.

Kontrak perkuliahan ini dapat dilaksanakan, mulai dari disampaikan kesepakatan ini.

Pihak I  
Dosen Koordinator,

(Dr. Ir. Yusya' Abubakar, M.Sc)

Pihak II  
a.n. Mahasiswa

(Mahasiswa )

Mengetahui  
Ketua Program Studi

(Dr. Ir. Juanda, S.TP., M.Sc)  
NIP. 197902242002121001