# NASKAH KURIKULUM 2022 PROGRAM STUDI SARJANA

BERBASIS KAJIAN HUTAN HUJAN TROPIS DAN LINGKUNGANNYA

MENGACU KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA (KKNI)

DENGAN MENGIMPLEMENTASIKAN MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
2022

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa sehubungan dengan telah selesainya review kurikulum Fakultas Pertanian 2018, dan menjadi Kurikulum 2022. Kurikulum adalah perangkat mata pelajaran dan program pendidikan yang diberikan oleh suatu lembaga penyelenggara pendidikan yang berisi rancangan pelajaran yang akan diberikan kepada peserta pelajaran dalam satu periode jenjang pendidikan. Kurikulum yang dikembangkan di fakultas pertanian juga menggunakan model pengembangan kurikulum tertentu, yaitu yang disebut dengan model pengembangan kurikulum berbasis keunggulan lokal, sebagaimana yang digunakan dalam pengembangan kurikulum di Universitas Mulawarman. Fakultas Pertanian mulai tahun 2015, dan 2018 sudah melakukan upaya pengembangan, penyesuaian, perubahan kurikulum dari masingmasing program studi agar sesuai dengan perubahan landasan dari kurikulum pendidikan tinggi di Indonesia. Tujuan penyempurnaan kurikulum fakultas ini antara lain adalah untuk meningkatkan keselarasan dengan pola ilmiah pokok (PIP) Universitas Mulawarman yang bertumpu pada sumber daya alam (SDA) khususnya hutan tropis lembab (tropical rain forest) dan lingkungannya dan perkembangan revolusi industri 4.0. Kurikulum 2022 mulai dilaksanakan pada tahun ajaran baru semester ganjil 2022/2023, setelah dilakukan beberapa pertemuan baik dari Hasil Forum FKPTPI Timur dan FPTPeternakan Indonesia yang kebetulan pada tahun 2022 Fakultas Pertanian Unmul sebagai hostnya. Demikian juga dilanjutkan dengan Lokakarya Kurikulum tanggal 4 Nopember 2022, serta beberapa kali rapat pembahasan di masing-masing jurusan/program studi dan rapat pleno pada fakultas serta disahkan dalam rapat senat Fakultas Pertanian pada tanggal 11 Nopember 2022. Terimakasih disampaikan kepada siapa saja yang telah memberi sumbangsih dalam penyusunan kurikulum implementasi kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) Fakultas Pertanian 2022 memberikan manfaat yang lebih baik dalam menunjang kualitas dan percepatan penyelesaian pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman.

Samarinda, 11 Nopember 2022

Dekan,

Prof. Dr. Ir. H. Rusdiansyah, M.Si

NIP. 19610917 198703 1 005

### **BAB I LATAR BELAKANG**

### A. KONDISI SAAT INI

Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman adalah salah satu fakultas di Unmul yang didirikan pada tanggal 28 september 1962 tepat satu hari setelah berdirinya Universitas Mulawarman dengan nomor dan Tgl SK Pendirian Fakultas: KEPRES No.65 tertanggal 28 September 1962. Fakultas Pertanian memiliki 4 Jurusan/Program Studi (PS) dan satu program pascasarjana yang dikelola pada Tahun Akademik 2016/2017. Dalam melaksanakan darmanya di bidang pendidikan, Fakultas Pertanian memberikan layanan pendidikan dengan menggunakan kurikulum yang ditetapkan oleh Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, sekarang Kementrian Riset teknologi dan pendidikan tinggi. Sejak akhir tahun 1999, kurikulum yang di gunakan di Universitas Mulawarman adalah Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) atau Competency Based Curriculum (CBC). Kurikulum berbasis kompetensi ini mulai tahun 2013 diganti dengan model kurikulum yang lebih baru yaitu Kurikulum Berbasis KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia) perubahan kurikulum ini didasarkan atas:

- 1. UU No.12 tahun 2012 tentang perguruan tinggi
- 2. Keppres No.12 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)
- 3. Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- 4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 74 tahun 2013 tentang implementasi KKNI
- 5. Pola Ilmiah Pokok (PIP) Universitas Mulawarman
- 6. Kurikulum dari Asosiasi Profesi dari masing-masing program studi yang ada di Fakultas Pertanian Fakultas Pertanian mulai tahun 2015 sudah melakukan upaya pengembangan, penyesuaian, perubahan kurikulum dari masing-masing program studi agar sesuai dengan perubahan landasan dari kurikulum pendidikan tinggi di Indonesia sebagaimana tersebut diatas. Tujuan penyempurnaan kurikulum fakultas ini antara lain adalah untuk meningkatkan keselarasan dengan pola ilmiah pokok (PIP) Universitas Mulawarman.

### B. KURIKULUM YANG DIKEMBANGKAN

Kurikulum yang dikembangkan di Universitas Mulawarman pada umumnya dan di fakultas pertanian pada khususnya seyogyanya adalah kurikulum ideal (ideal curriculum) yaitu sebuah kurikulum yang memuat hal-hal yang di cita-citakan, diinginkan, yang diidealkan untuk diberikan kepada para mahasiswa sebagai peserta didik sehingga kelak di kemudian hari mereka memiliki seperagkat pengetahuan, keterampilan, sikap dan karakter yang diperlukan untuk kehidupan berbangsa dan bermasyarakat di masa depan yang terus berubah dengan sangat cepat didukung dengan perkembangan teknologi dan informasi. Banyak model dan pendekatan kurikulum yang dapat dipilih sebagai bentuk dari kurikulum ideal tersebut, dimana setiap model dan pendekatan dalam kurikulum tersebut akan menonjolkan aspek-aspek tertentu sebagai bentuk keunggulannya yang berbeda dengan model dan pendekatan kurikulum lainnya. Kurikulum yang dikembangkan di fakultas juga menggunakan model pengembangan kurikulum tertentu, yaitu yang disebut dengan model pengembangan kurikulum di Universitas Mulawarman. Nama lain dari model pengembangan kurikulum berbasis keunggulan lokal antara lain adalah model kurikulum kontekstual (contekstual curriculum models), kurikulum berbasis kehidupan masyarakat dan teknologi (technology and

society based curriculum), kurikulum berbasis kehidupan (life based curriculum) dll. Sebagaimana kita ketahui kurikulum Universitas Mulawarman yang berbasis keunggulan lokal ini didasarkan atas Pola Ilmiah Pokok (PIP) Universitas Mulawarman yaitu "Kajian Hutan Hujan Tropis dan Lingkungannya". Kajian hutan tropis ini merupakan keunggulan lokal atau penciri Universitas Mulawarman yang membedakan Universitas Mulawarman dengan universitas lain di Indonesia, regional asia, atau internasional. Oleh karena itu kajian hutan hujan tropis dan lingkungannya akan diberi makna baru, ditafsirkan, ditransformasikan, dideskripsikan, dan diintegrasikan ke dalam seluruh kegiatan Tridharma perguruan tinggi di Universitas Mulawarman pada umumnya dan menjadi penciri khas kurikulum Universitas Mulawarman dan seluruh kegiatan di bidang pendidikan pada tingkat fakultas dan program studi. Atas dasar hal tersebut maka kurikulum fakultas pertanian juga akan mengintegrasikan kajian hutan tropis ke dalam kegiatan pendidikan dan kurikulum di fakultas serta di program studi, pengintegrasian PIP Unmul ke dalam kurikulum fakultas dan kurikulum program studi dimaksudkan untuk memperkaya dan memperkuat kompetensi lulusan sekaligus sebagai penciri khas tambahan dari fakultas dan program studi. Pengembangan kurikulum Fakultas Pertanian menggunakan langkah-langkah pengembangan kurikulum secara teoritik, dan diikuti sesuai dengan kebutuhan dan kondisi fakultas dan masing-masing program studi. Dengan demikian kurikulum yang dikembangkan di fakultas pertanian, dan masing-masing program studi dapat dipacu dan diselesaikan secara maksimal dalam batasan waktu yang sudah ditetapkan. Sesuai dengan pedoman dari Dikjen Dikti, Kemenristek dan Dikti, bahwa kurikulum yang dikembangkan oleh perguruan tinggi terdiri atas kurikulum naskah dan kurikulum implementatif. Kurikulum naskah atau dahulu dikenal sebagai Dokumen I kurikulum, merupakan naskah dari sebuah kurikulum yang menggambarkan tujuan, fungsi, prinsip, landaan tau asas pengembangan kurikulum, standar isi, standar kompetensi lulusan, standar proses dan standar penilaian yang digunakan di sebuah lembaga pendidikan atau pendidikan tinggi. Adapun kurikulum implementatif, yang dahulu dikenal sebagai Dokumen II kurikulum berisi perangkat pembelajaran yang akan digunakan atau diimplementasikan dalam proses pembelajaran di kelas atau diluar kelas, media dan sumber-sumber belajar, serta penilaian yang digunakan. Ditingkat fakultas, kurikulum yang dikembangkan terdiri atas kurikulum naskah, yang disebut sebagai kurikulum fakultas pertanian dan kurikulum implementatif untuk beberapa mata kuliah wajib fakultas, yang terdiri atas RPS, RPP media dan sumber belajar, dan penilaian. Dokumen kurikulum fakultas pertanian ini akan dilengkapi dengan sistem managemen kurikulum, dan sistem manajemen pembelajaran serta deskripsi bahan kajian hutan hujan tropis dan lingkungannya yang dipilih sesuai dengan bidang keahlian fakultas pertanian sebagai penciri khas fakultas di Universitas Mulawarman pada khususnya, dan di Indonesia pada Umumnya

# BAB II. VISI, MISI, DAN KAJIAN HUTAN HUJAN TROPIS A. VISI DAN MISI UNIVERSITAS MULAWARMAN

Secara resmi visi dan misi universitas unmul adalah sebagai berikut:

Visi Universitas Mulawarman

Universitas berstandar internasional yang mampu berperan dalam pembangunan bangsa melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang bertumpu pada sumber daya alam (sda) khususnya hutan tropis lembab (tropical rain forest) dan lingkungannya.

- Misi Universitas Mulawarman
- 1. Menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, berkepribadian dan profesional melalui penyelenggaraan pendidikan tinggi yang bertaraf Internasional;
- 2. Menghasilkan riset yang berkualitas serta berdayaguna dengan mengedepankan prinsipprinsip kelestarian lingkungan hidup;
- 3. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian pada kepada masyarakat dan menghasilkan karya ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan olahraga yang bermakna dan bermanfaat demi terwujudnya pengelolaan universitas yang akuntabel dan mandiri sesuai dengan standar nasional dan internasional.

Visi dan misi Universitas Mulawarman sebagaimana tersebut di atas menggambarkan cita-cita luhur Universitas Mulawarman yang ingin menjadi universitas berkelas dunia dan memenuhi standar internasional dan bertaraf internasional dengan bertumpu pada keunggulan hutan hujan tropis dan lingkungannya, sehingga tridharma perguruan tinggi senantiasa berlandaskan, diarahkan, dan untuk mewujudkan pola ilmiah pokok Universitas Mulawarman.

#### C. VISI DAN MISI FAKULTAS PERTANIAN

Visi Faperta Unmul 2019-2023: "Menjadi Lembaga Pendidikan Tinggi yang Unggul dalam Bidang Pertanian Tropika Basah"

Misi Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman:

- 1. Mengembangkan bahan dan metode pembelajaran yang mengacu pada PIP Unmul dan disesuaikan dengan kompetensi masing-masing Program Studi di Faperta
- 2. Mendorong berkembangnya kelompok penelitian yang berfokus pada berbagai aspek pertanian tropika basah yang berorientasi pada penemuan teknologi tepatguna dan hilirisasi hak kekayaan intelektual
- **3.** Membangun kerjasama sinergis dengan pemerintah daerah dalam rangka implementasi dan kontribusi iptek pertanian tropika basah dalam pembangunan daerah dan nasional.

# D. KAJIAN HUTAN HUJAN TROPIS DAN LINGKUNGANNYA SEBAGAI KEUNGGULAN LOKAL PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MULAWARMAN

Kajian hutan tropis ini di pilih sesuai dengan bidang keahlian fakultas pertanian. Sesuai dengan misi Unmul diatas, semua kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian terhadap masyarakat di fakultas pertanian harus bertumpu kepada pola ilmiah pokok tersebut, karena PIP tersebut telah

ditetapkan menjadi keunggulan lokal Universitas Mulawarman, dan fakultas-fakultas di lingkungan Universitas Mulawarman harus merujuk kepada PIP Unmul tersebut, dan menentukan serta memilih dimensi, deskripsi, dan muatan kurikulum berdasarkan PIP Unmul tersebut ke dalam seluruh kegiatan pendidikan, pembelajaran, dan kurikulum fakultas. Pola ilmiah pokok Universitas Mulawarman ini selanjutnya akan diberi makna baru, ditransformasikan, deskripsikan, dan selanjutnya diintegrasikan ke dalam seluruh kegiatan tridharma perguruan tinggi di fakultas pertanian, dan dituangkan ke dalam kurikulum fakultas serta program studi dilingkungan fakultas pertanian, dengan demikian fakultas pertanian memiliki penciri dan keunggulan lokal yang membedakan fakultas-fakultas lain yang sejenis di Indonesia. Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman dalam visi Menjadi Lembaga Pendidikan Tinggi yang Unggul dalam Bidang Pertanian Tropika Basah" dengan Mengembangkan bahan dan metode pembelajaran yang mengacu pada PIP (Pola Ilmiah Pokok) Unmul dan disesuaikan dengan kompetensi masing-masing Program Studi di Faperta dan Mendorong berkembangnya kelompok penelitian yang berfokus pada berbagai aspek pertanian tropika basah yang berorientasi pada penemuan teknologi tepatguna dan hilirisasi hak kekayaan intelektual. Meningkatkan pencapaian visi dan misi melalui desain program yang sesuai dalam bidang pertanian tropika basah disertai dengan evaluasi target antara (milestones). Sehingga dalam pengembangannya Fakultas pertanian: 1) Menyelaraskan kurikulum sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman dalam upaya mencapai kurikulum berbasis kompetensi dengan orientasi pada peningkatan literasi pertanian tropika basah dan turunannya. 2) Mengembangkan sumber daya manusia dosen, tenaga kependidikan, dan tenaga profesional untuk pendukung penyelenggaraan tri dharma perguruan tinggi khususnya pengajaran dalam bidang pertanian tropika basah, dan 3) Meningkatkan mutu akademik dan soft skill 9 mahasiswa untuk menjadi lulusan yang berdaya guna dan berdaya saing dalam bidang pertanian tropika basah.

### E. PEMAKNAAN TERHADAP PIP UNMUL

Banyak pihak yang bersikap sinis terhadap PIP UNMUL tersebut di atas, karena hutan hujan tropis di Indonesia sudah banyak yang rusak serta semakin berkurang luasnya. Bahkan ada sementara pihak yang menyatakan bahwa hutan hujan tropis akan segera musnah, sehingga menjadi tidak relevan lagi dengan PIP UNMUL. Kami menyadari bahwa eksplorasi dan eksploitasi hutan hujan tropis di Indonesia sejak awal tahun 1970-an sangat massive dan nyaris tidak terkendali, akibatnya luasan hutan setiap tahun berkurang dengan cepat. Padahal selama puluhan tahun hutan hujan tropis di pulau Kalimantan dikenal sebagai "paru-paru dunia" yang sangat besar manfaatnya bagi kelangsungan hidup umat manusia di seluruh dunia. Oleh karena itu, masih ada hutan atau sudah tidak ada lagi hutan hujan tropis di pulau kalimantan Universitas Mulawarman tetap menjadikan pola ilmiah pokok tersebut sebagai bahan kajian dan keunggulan lokalnya. Hal ini dimaksudkan agar para mahasiswa dan seluruh civitas akademika Universitas Mulawarman tetap memiliki komitmen yang tinggi, tanggung jawab moral, kepedulian dan partisipasi dalam turut memelihara, menjaga, melindungi, melestarikan, wilayah hutan hujan tropis sebagai anugerah dari Tuhan yang maha kuasa, yang barang kali pernah dimanfaatkan dan dikelola secara tidak bijaksana pada era pemerintahan yang lalu. Melalui transformasi, deskripsi, dan integrasi PIP UNMUL ke dalam kurikulum Universitas Mulawarman ini, diharapkan tumbuh kesadaran, kemauan, tekad, dan tanggung jawab untuk memelihara hutan hujan tropis dan lingkungannya. Hutan hujan tropis khususnya di Kalimantan Timur adalah "rumah kita", sehingga fakultas – fakultas di Universitas Mulawarman perlu bahkan wajib untuk menjaga kelestrian hutan hujan tropis sesuai dengan bidang keahliannya. Berkenaan dengan hal tersebut di atas fakultas pertanian yang memiliki bidang keahlian bidang pertanian dalam arti luas berkomitmen untuk mentranformasikan, mendeskripsikan, dan mengintegrasikan PIP Unmul yang dipilih sesuai dengan bidang keahlian fakultas ke dalam kegiatan pendidikan dan kurikulum fakultas.

### F. IMPLEMENTASI KEBIJAKAN MERDEKA BELAJAR-KAMPUS MERDEKA

Merdeka Belajar-Kampus Merdeka pada Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman, merupakan implementasi dari kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, yang bertujuan mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan, kreativitas dan kemandirian yang berguna untuk memasuki dunia kerja. Kebijakan Merdeka Belajar di Universitas Mulawarman berorientasi pada Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, pada Pasal 18 yang menyatakan bahwa pemenuhan masa dan beban belajar bagi mahasiswa program sarjana atau sarjana terapan dapat dilaksanakan: (1) mengikuti seluruh proses pembelajaran dalam program studi pada perguruan tinggi sesuai masa dan beban belajar; dan (2) mengikuti proses pembelajaran di dalam program studi untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya mengikuti proses pembelajaran di luar program studi. Implementasi Kebijakan merdeka belaiar ini, mahasiswa memiliki kesempatan untuk 1 (satu) semester atau setara dengan 20 (dua puluh) sks menempuh pembelajaran di luar program studi di prodi yang relevan di Kampus Universitas Mulawarman; dan paling lama 2(dua) semester atau setara dengan 40 (empat puluh) sks menempuh pembelajaran pada program studi yang sama di Perguruan Tinggi di luar Universitas Mulawarman. Program Studi yang dipilih diperbolehkan program studi yang berbeda di luar luar Universitas Mulawarman. Review kurikulum 2018 dilakukan untuk implementasi Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka.

### PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI

### A. VISI DAN MISI

### 1. Visi

Program Studi Agroekoteknologi sebagai pusat pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang unggul di bidang pertanian yang berkelanjutan dengan kekhasan tropika basah.

#### 2. Misi

- a. Menyelenggarakan pendidikan tinggi di bidang pertanian yang berkelanjutan dengan kekhasan tropika basah.
- b. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pertanian berkelanjutan dengan kekhasan tropika basah melalui penelitian yang relevan dan berkualitas.
- c. Melaksanakan pengabdian dan pelayanan kepada masyarakat di bidang pertanian dengan kekhasan tropika basah berbasis pemanfaatan hasil-hasil penelitian dan penerapan teknologi tepat guna.

## **B. PROFIL LULUSAN**

No.	Profil	Deskripsi
1.	Praktisi	Mampu menerapkan IPTEKS secara holistik berdasarkan prinsip pertanian berkelanjutan.
2.	Akademisi	Menguasai konsep teoritis dan implementasinya secara mendalam serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah bidang pertanian.
3.	Peneliti	Mampu berfikir analitik dalam mengidentifikasi dan merumuskan masalah serta mencari solusi berbasis keilmuan pertanian dan menyebarluaskannya melalui berbagai jenis media.

C. CAPAIAN PEMBELAJARAN (LEARNING OUTCOME)

I.	Pengetahuan (P)	ode	Deskripsi
1.	Praktisi	1	Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam Bidang Pertanian Tropika lembab yang berkelanjutan
2.	Akademisi Peneliti	2	Mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dalam penyelesaian masalah di Bidang Pertanian Tropika Lembab secara prosedural dan etika keilmuan.
II.Sikap (S) kod e			Deskripsi
1	Praktisi Akademisi	1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious dan menjunjung tinggi nilai

3.	Peneliti		kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
		2	Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik, dan mampu bertanggung jawab terhadap pengetahuan dan penerapan teknologi informasi yang dimiliki.
III.	Ketrampilan Umum (KU)	Kod e	Deskripsi
		U1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi IPTEKS yang sesuai dengan Bidang Pertanian Tropika lembab
1. 2.	Praktisi Akademisi	U2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur serta mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan.
3.	Peneliti	U3	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, sejawat, mitra di dalam dan di luar lembaga
		U4	Mampu menerapkan pemikiran kreatif, logis, kritis, sistematis, inovatif dan pengambilan keputusan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan Tropika lembab.
IV.	Keterampilan Khusus KK)	Kod e	Deskripsi
1.	Praktisi	K1	Mampu merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi dan berinovasi dalam mengembangkan sistem produksi dan mampu memberikan solusi permasalahan bidang pertanian berkelanjutan.
2. 3.	Akademisi Peneliti	K2	Mampu memahami bahasa Inggris dan memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan daya saing
		K3	Mampu mengaplikasikan teknologi <i>Internet Of Thinks</i> (IOT) dan memanfaatkan informasi dan Big Data di bidang pertanian.

# D. MATA KULIAH

# Semester I

No	Kode	Mata Kuliah	sks	
1	MU0000603W001	Pendidikan Agama	2	1
2	MU0000602W002	Pancasila	2	0
3	MU0000602W004	Bahasa Indonesia	2	0
4	MU0000602W006	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	2	0
5	220301612W005	Pengantar Ilmu Pertanian Tropika Lembab	2	0
6	220301613W006	Mikrobiologi Dasar	2	1
7	220301612W007	Agroekologi	2	0
8	220301612W008	Sistem Manajemen Informasi	2	0
9	220301612W009	Biologi Pertanian	2	0
		18	3	
Jumlah				21

# Semester II

No	Kode	Mata Kuliah		SKS
1	MU0000602W003	Kewarganegaraan	2	0
2	220301622W002	Kewirausahaan	2	0
3	220301623W003	Bahasa Inggris Pertanian	2	1
4	220301623W004	Agroekoteknologi	2	1
5	220301623W005	Ilmu Tanah	2	1
6	220301622W006	Genetika Dasar	2	0
7	220301623W007	Proteksi Tanaman	2	1
8	220301623W008	Botani	2	1
9		Pilihan	2	0
	lumlah			5
Jumlah		22-	-24	

# Semester III

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	
1	220301633W001	Statistika Pertanian	2	1
2	220301632W002	Metodologi Penelitian	2	0
3	220301633W003	Fisiologi Tumbuhan	2	1
4	220301633W004	Mekanisasi Pertanian	2	1
5	220301633W005	Kesuburan Tanah dan Pemupukan	2	1
6	220301632W006	Pengelolaan Terpadu Organisme Pengganggu Tumbuhan	2	0
7	220301632W007	Prinsip Pertanian Perkotaan	1	1
8	220301632W008	Keanekaragaman Hayati Tumbuhan Tropika Lembab	2	0
9		Pilihan	2	00-1
	li mala k			50-6
Jumlah			20-23	

# Semester IV

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	
1	220301643W001	Agrohidrologi	2	1
2	220301643W002	Rancangan Percobaan	2	1
3	220301643W003	Bioteknologi Pertanian	2	1
4	220301643W004	Pengelolaan Tanah Tropika Lembab	2	1
5	220301643W005	Pestisida dan Teknik Aplikasi	2	1
6	220301643W006	Pengelolaan Limbah Pertanian	2	1
7	220301642W007	Pertanian Masa Depan	2	0
8	220301643W008	Agroklimatologi	2	1
9		Pilihan	2	0-1

lumloh	16-18	60-7
Jumlah	20	-23

# Semester V

No	Kode	Mata Kuliah	SI	KS
1	220301652P001	Free Form (MBKM)*	2	0
2	220301652P002	Free Form (MBKM)*	2	0
3	220301653P003	Kultur Jaringan Tanaman*	2	1
4	220301652P004	Tanaman Bioenergi*	2	0
5	220301653P005	Budidaya tanaman Sawit dan Karet*	2	1
6	220301653P006	Budidaya Tanaman Semusim*	2	1
7	220301653P007	Pemuliaan Tanaman*	2	1
8	220301653P008	Ilmu Hortikultura*	2	1
9	220301652P009	Budidaya Tanaman Kopi, Kakao, dan Lada*	2	0
10	220301652P010	Budidaya Tanaman Rempah dan Obat- obatan*	2	0
11	220301653P011	Budidaya Tanaman Hias*	2	1
12	220301653P012	Pomologi*	2	1
13	220301653P013	Reklamasi Lahan*	2	1
14	220301653P014	Analisis Tanah dan Tanaman*	2	1
15	220301653P015	Kimia Tanah*	2	1
16	220301653P016	Fisika Tanah*	2	1
17	220301653P017	Geologi dan Mineralogi*	2	1
18	220301653P018	Morfologi dan Klasifikasi Tanah*	2	1
19	220301653P019	Geodesi dan Kartografi*	2	1
20	220301653P020	Geomorfologi dan Analisis Lansekap*	2	1

Diprog	J Iramkan		21-23	
	Jumla		96	
	J 1	68	28	
34	220301653P034	Ilmu Hama Tumbuhan*	2	1
33	220301653P033	Ilmu Penyakit Tumbuhan*	2	1
32	220301653P032	Ilmu Gulma*	2	1
31	220301653P031	Fisiologi dan Biokimia Herbisida*	2	1
30	220301653P030	Biologi dan Pengendalian Nematoda*	2	1
29	220301653P029	Vertebrata Hama*	2	1
28	220301653P028	Epidemiologi Penyakit Tumbuhan*	2	1
27	220301652P027	Karantina Tumbuhan*	2	0
26	220301653P026	Nematologi*	2	1
25	220301653P025	Mikologi dan Bakteriologi*	2	1
24	220301653P024	Entomologi*	2	1
23	220301653P023	Biologi dan Kesehatan Tanah	2	1
22	220301653P022	Survei Tanah dan Evaluasi Lahan*	2	1
21	220301653P021	Penginderaan Jarak Jauh*	2	1

Keterangan : (\*) mata kuliah pilihan

# Semester VI

No	Kode	Mata Kuliah		SKS
1	220301663P001	Model Studi Independen (MBKM)*	3	0
2	220301663P002	Teknologi Benih*	2	1
3	220301663P003	Budidaya Tanaman Padi Tropika Lembab*	2	1

4	220301663P004	Nutrisi Tanaman*	2	1
5	220301663P005	Agroforestri*	2	1
6	220301663P006	Penanganan Pasca Panen*	2	1
7	220301663P007	Pengendalian Hayati*	2	1
8	220301663P008	Dasar Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian*	2	1
9	220301663P009	Konservasi Tanah dan Air*	2	1
10	220301663P010	Perencanaan Pengembangan Wilayah & Tata Guna Lahan*	2	1
11	220301663P011	Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*	2	1
12	220301663P012	Sistem Pertanian Kearifan Lokal*	2	1
13	220301663P013	Polusi Tanah dan Air*	2	1
14	220301663P014	Sistem Informasi Geografi*	2	1
15	220301663P015	Virologi*	2	1
16	220301662P016	Sistem Peramalan Hama*	2	0
17	220301663P017	Ekologi Pestisida*	2	1
18	220301663P018	Dasar Ekologi Serangga*	2	1
19	220301663P019	Teknologi Pestisida Nabati*	2	1
20	220301663P020	Identifikasi Jasad Pengganggu Tanaman*	2	1
21	220301663P021	Klinik Tumbuhan*	2	1
22	220301663P022	Hama dan Penyakit Pasca Panen*	2	1
Jumlah SKS Mata Kuliah yang Ditawarkan			47	20
Jaman Old Mata Rahan yang Ditawarkan				67
	Jumlah SKS Mata kuliah yang Diprogramkan			21-23

Keterangan : (\*) mata kuliah pilihan

# Semester VII dan VIII

No	Kode	Mata Kuliah	Prasyarat	SI	KS
1	220301672P001	Praktek Kerja Lapangan	Telah menyelesaikan ≥ 75% dari total SKS yang harus ditempuh tanpa nilai E, IPK ≥ 2,00	0	2
2	MU0000603W007	Kuliah Kerja Nyata	Telah menyelesaikan ≥ 110 SKS tanpa nilai E, IPK ≥ 2,00 untuk KKN reguler, atau telah selesai teori untuk KKN non regular	0	3
3	220301672P003	Seminar	Telah menyelesaikan ≥ 110 SKS tanpa nilai E, IPK ≥ 2,00	0	2
4	220301676P004	Skripsi	Telah menyelesaikan ≥ 110 SKS tanpa nilai E, IPK ≥ 2,00	0	6
	lumlah				13
	Jumlah				13

**Catatan:** Seminar, PKL, KKN, Skripsi, dan MBKM Free Frorm, diperhitungkan sebagai salah satu bentuk belajar di luar kampus, Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)

# PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

## A. Visi dan Misi Program Studi Agribisnis

#### 1. Visi

Visi dari Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mulawarmanl adalah Menjadikan Program Studi Agribisnis sebagai pusat pendidikan yang unggul dan informasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang agribisnis yang berkelanjutan dengan kekhasan produk pertanian tropika lembab yang mampu menghasilkan sarjana yang berkualitas, profesional dan mandiri pada tahun 2026.

# 2. Misi Program Studi Agribisnis

Dalam rangka mewujudkan visi yang dirumuskan seperti tersebut di atas, maka dirumuskan misi Program Studi Agribisnis sebagai berikut:

- a. Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang terencana dan berkualitas untuk menghasilkan lulusan yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berkompetensi tinggi, dan berjiwa wirausaha.
- b. Meningkatkan relevansi ilmu dan kualitas penelitian dalam bidang agribisnis kekhasan produk pertanian tropika lembab serta mengaplikasikannya di tengah masyarakat
- c. Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang agribisnis kekhasan produk pertanian tropika lembab untuk kepentingan masyarakat.

# B. Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran

No	Profil Lulusan	Kompetensi
1	<ul> <li>Agripreneur/Wirausaha Agribisnis</li> <li>Personil memiliki sikap dan kemampuan untuk melakukan perencanaan, pelaksanaan, pengorganisasian, dan evaluasi usaha agribisnis</li> <li>Personal dapat mengelola keuangan dan SDM usaha agribisnis</li> <li>Personil memiliki kemampuan leadership dan bekerja dalam kelompok</li> <li>Personil mampu mencermati peluang pasar dan mengembangkan usaha</li> </ul>	Kemampuan menyusun rencana dan mengelola bisnis di bidang agribisnis tropika lembab yang berkelanjutan dan memiliki kreativitas, kewirausahaan dan kepemimpinan yang efektif dan profesional
2	agribisnis  Fasilitator pengembangan masyarakat agribisnis	

	<ul> <li>Personil mampu berkomunikasi dengan efektif dan efisien untuk menggali permasalahan yang dihadapi masyarakat agribisnis tropika lembab</li> <li>Personil secara proaktif melakukan pengamatan dan analisis atas permasalahan yang dihadapi serta memberikan rekomendasi alternatif pemecahan masalah</li> <li>Personil mampu melakukan pendampingan dan pemberdayaan masyarakat agribisnis</li> </ul>	Kemampuan mengenali sistem agribisnis dari berbagai sudut pandang secara luas dan mampu memberikan alternatif pemecahan permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan agribisnis tropika lembab
3	<ul> <li>Perencana Bisnis/Konsultan Agribisnis</li> <li>Personil secara proaktif melakukan analisis melalui data yang tersedia dari usaha agribisnis tropika lembab dan melakukan pemetaan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam pengembangan usaha</li> <li>Personil mampu mendesign usaha yang dapat memberikan optimalisasi usaha agribisnis</li> <li>Personil dapat menjadi pendamping dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi usaha agribisnis</li> </ul>	Kemampuan dalam memprediksi dan mengolah data serta menginterprestasikan permasalahan di bidang agribisnis tropika lembab serta memberikan alternatif pemecahan masalah untuk pengembangan usaha agribisnis

# C. Capaian Pembelajaran PS Agribisnis

Aspek	Kompetensi	
Sikap	Mampu berpikir secara kritis dalam menyelesaikar permasalahan agribisnis tropika lembab	
Keterampilan Umum	<ol> <li>Mampu berkomunikasi dan mempresentasikan ide bisnis secara efektif dan meyakinkan dalam bentuk tulisan maupun lisan</li> <li>Memiliki kemampuan literasi data dan teknologi yang handal</li> <li>Mampu bekerja dan berkarya secara individu dan tim</li> </ol>	
Penguasaan Pengetahuan	Mampu mengidentifikasi dan menganalisis lingkungan agribisnis tropika lembab	

Keterampilan Khusus	1. Mampu menyusun rencana bisnis di bidang			
·	agribisnis tropika lembab			
	2. Mampu mengenali sistem agribisnis dari berbagai			
	sudut pandang secara luas			
	3. Memiliki kemampuan kreativitas, kewirausahaan			
	dan kepemimpinan dalam agribisnis tropika lembab			

# D. MATA KULIAH

# **SEMESTER I**

NO.	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	MATA KULIAH PRASYARAT
1	MU0000603W001	Pendidikan Agama	3 (2-1)	
2	MU0000602W002	Pancasila	2 (2-0)	
3	MU0000602W006	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	2 (2-0)	
4	MU0000602W004	Bahasa Indonesia	2 (2-0)	
5	220302612W001	Matematika Ekonomi	2 (2-0)	
6	220302612W002	Pengantar Ilmu Ekonomi	2 (2-0)	
7	220302612W003	Pengantar Ilmu Pertanian Tropika Basah	2 (2-0)	
8	220302613W004	Dasar Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian	3 (2-1)	
		18		

# **SEMESTER II**

NO.	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	MATA KULIAH PRASYARAT
1	MU0000602W003	Kewarganegaraan	2 (2-0)	
2	220302623W002	Bahasa Inggris	3 (2-1)	
3	220302622W003	Kewirausahaan	2 (2-0)	
4	220302623W004	Sosiologi Pedesaan	3(2-1)	
5	220302623W005	Statistika	3 (2-1)	
6	220302623W006	Ekonomi Makro	3 (2-1)	Pengantar Ilmu Ekonomi
7	220302623W007	Ekonomi Mikro	3 (2-1)	Pengantar Ilmu Ekonomi
8	220302622W008	Manajemen	2 (2-0)	
9	220302623W009	Ilmu Budidaya Pertanian	3 (2-1)	
		Jumlah	24	

# **SEMESTER III**

NO.	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	MATA KULIAH PRASYARAT
1	220302633W001	Manajemen Agribisnis	3 (2-1)	
2	220302633W002	Teknologi Informasi & Multimedia	3 (2-1)	
3	220302632W0023	Pengembangan Sumberdaya Manusia	2 (2-0)	
4	220302633W004	Metode Penelitian Sosek	2 (1-1)	
5	220302633W005	Pemasaran Pertanian	3 (2-1)	

6	220302632W006	Kelembagaan dan Organisasi Pertanian	2 (2-0)	
	Bidang Kajian Agr	ibisnis		
7	220302633W007	Ekonomi Manajerial	3 (2-1)	Ekonomi Mikro
8	220302633W008	Pembiayaan dan Perbankan	3 (2-1)	
9	220302633W009	Perencanaan dan Kelayakan Bisnis	3 (2-1)	
	Bidang Kajian Pen	yuluhan Komunikasi Pertanian (Ik	(PM)	
7	220302633W007	Komunikasi Agribisnis	3 (2-1)	
8	220302633W008	Corporate Social Responsibility (CSR)	3 (2-1)	
9	220302633W009	Pemberdayaan Masyarakat	3 (2-1)	
		Jumlah	24	

# **SEMESTER IV**

NO.	KODE MK	MATA KULIAH	SK S	MATA KULIAH PRASYARAT		
1	220302643W001	Ekonomi Sumberdaya	3 (2-1)			
2	220302643W002	Ekonomi Pembangunan dan Kebijakan Pertanian	3 (2-1)	Ekonomi Makro		
	Bidang Kajian Agribisnis					
3	220302643W003	Ilmu Usaha Tani	3 (2-1)			
4	220302643W004	Ekonometrika	3 (2-1)			
5	220302643W005	Manajemen Keuangan	3 (2-1)			

6	220302643W006	Riset Operasi	3 (2-1)	
7	220302643W007	Ekonomi Produksi	3 (2-1)	
8	220302643W008	Manajemen Produksi Dalam Agribisnis	3 (2-1)	
		Jumlah	24	
	Bidang Kajian Po	enyuluhan Komunikasi Pertanian (IK	PM)	
3	220302643W013	Statistisk Non Parametrik	3 (2-1)	Statistik
4	220302643W014	Komunikasi Massa	3 (2-1)	
5	220302642W015	Ketahanan Pangan	2 (2-0)	
6	220302642W016	Analisis Gender dalam Pembangunan Agribisnis	2 (2-0)	
7	220302643W017	Psikologi Masyarakat Petani	3 (2-1)	
8	220302642W018	Perencanaan dan Evaluasi Penyuluhan	2 (2-0)	
9	220302643W019	Perubahan Sosial	3 (2-1)	
		24		

# **SEMESTER V**

NO.	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	MATA KULIAH PRASYARAT		
	Tanpa Kode MK	MBKM (20 SKS)	20			
	Bidang Kajian Agribisnis					

	Mata Kuliah Pilihan F (Prodi/Fak/Univ)	Prodi/Lintas		
	Jumlah SKS	6 Maksimal	24	
Bidang Kajian Pe	enyuluhan Komunikasi Pe	ertanian (IKF	PM)	
	Mata Kuliah Pilihan F (Prodi/Fak/Univ)	Prodi/Lintas		
	Jumlah SKS	6 Maksimal	24	

# **SEMESTER VI**

NO.	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	MATA KULIAH PRASYARAT
	Tanpa Kode MK	MBKM ( 20 SKS)		
1	220302662W001	PKL*	2 (0–2)	Telah menyelesaikan ≥ 75 % dari total SKS yang harus ditempuh tanpa nilai E, IPK 2,00
2	MU0000603W007	KKN*	3 (0-3)	Telah menyelasaikan ≥110 SKS tanpa nilai E, IPK ≥ 2,00 untuk KKN Reguler, atau telah selesai teori untuk KKN Non Reguler
3	220302662W002	Seminar Proposal/ Seminar Hasil*	2 (0-2)	Telah menyelasaikan ≥110 SKS tanpa nilai E, IPK ≥ 2,00
4		Mata Kuliah Pilihan Prodi/Lintas (Prodi/Fak/Univ)	3	

		Jumlah SKS Maksimal	24	
--	--	------------------------	----	--

### **SEMESTER VII**

NO.	D. KODE MK MATA KULIAH		SKS	MATA KULIAH PRASYARAT
	Tanpa Kode MK	MBKM (20 SKS)		
1	MU0000603W007	Kuliah Kerja Nyata (KKN)*	3 (0-3)	Telah menyelasaikan ≥110 SKS tanpa nilai E, IPK ≥ 2,00 untuk KKN Reguler, atau telah selesai teori untuk KKN Non Reguler
2	220302662W002	Seminar Proposal/ Seminar Hasil*	2 (0-2)	Telah menyelasaikan ≥110 SKS tanpa nilai E, IPK ≥ 2,00
3	220302666W003	Skripsi*	6 (0-6)	Telah menyelasaikan ≥110 SKS tanpa nilai E, IPK ≥ 2,00
		Jumlah SKS Maksimal	24	

# Keterangan:

**Jumlah SKS Minimal Yang Harus Ditempuh = 144 SKS** 

Prodi menyediakan 81 sks (56%) merupakan MK Prodi (Termasuk MK Universitas dan Fakultas )

## Catatan:

Seminar, PKL, KKN, Skripsi, Studi Indepent, dan MBKM Free Frorm, diperhitungkan sebagai salah satu bentuk belajar di luar kampus, Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)

# Mata Kuliah Pilihan yang disediakan di Program Studi Agribisnis

IESTER		SKS	KODE MATA KULIAH SKS		NO	
_ GENA	GANJIL	<u> </u>				
				Pilihan Minat Agril	MK F	
	$\sqrt{}$	3 (2-1)	Pengantar Ilmu Kependudukan	220302653P001	1	
	$\sqrt{}$	3 (2-1)	Agribisnis Tanaman Pangan	220302653P002	2	
	$\sqrt{}$	3 (2-1)	Agribisnis Hortikultura	220302653P003	3	
	$\sqrt{}$	3 (2-1)	Agribisnis Perkebunan	220302653P004	4	
	$\sqrt{}$	3 (2-1)	Komunikasi Massa	220302653P005	5	
	$\sqrt{}$	2 (1-1)	Manajemen Pelatihan	220302652P006	6	
		3 (2-1)	Sistem Pertanian Berkelanjutan	220302653P007	7	
		3 (2-1)	Manajemen Usahatani	220302653P008	8	
	$\sqrt{}$	2 (1-1)	Kepemimpinan	220302652P009	9	
	$\sqrt{}$	3 (2-1)	Analisis Perilaku Konsumen	220302653P010	10	
		3 (2-1)	Analisis Manajemen Keuangan	220302653P011	11	
	$\sqrt{}$	3 (2-1)	Sistem Informasi Manajemen	220302653P012	12	
	V	3 (2-1)	Hukum dan Etika Bisnis	220302653P013	13	
	$\sqrt{}$	3 (2-1)	Penulisan Artikel Ilmiah	220302653P014	14	
	$\sqrt{}$	3 (2-1)	Pemberdayaan Masyarakat	220302653P015	15	
	√ <b>1</b>	3(2-1)	Kesuburan Tanah dan	220302653P016	16	
	,	0(0.4)	Pemupukan	0000000000000000	47	
	$\sqrt{}$	3(2-1)	Keanekaragaman Hayati Tumbuhan Tropika Lembab	220302653P017	17	
	$\sqrt{}$	3(2-1)	Pengelolaan Terpadu Organisme Pengganggu tanaman	220302653P018	18	
	$\sqrt{}$	3(2-1)	Penginderaan Jarak jauh	220302653P019	19	
	√	3(2-1)	Teknologi Pengolahan Pangan dan Hasil Pertanian	220302653P020	20	
1 1		2 (2-0)	Ketahanan Pangan	220302662P021	21	
1		3 (2-1)	Perdagangan Internasional	220302663P022	22	
V		3 (2-1)	Koperasi Pertanian	220302663P023	23	
1		3 (2-1)	Manajemen Pemasaran Pertanian	220302663P024	24	
V		3(2-1)	Corporate Social Responsibility (CSR)	220302663P025	25	
V		2 (1-1)	Kemitraan dan Pendampingan Usaha	220302662P026	26	
√		2 (2-0)	Etika dan Profesi Agribisnis	220302662P027	27	
√		3 (2-1)	Risiko Bisnis	220302663P028	28	
√						
V			Peramalan Bisnis		30	
V						
V				220302662P032		
V		3 (2-1)	Manajemen konflik/Problem	220302663P033	33	
<b>√</b>		3 (2-1)		220302663P034	34	
V			*			
\ \ \ \ \	1					
1						
\ \ \ \ \	+		i - i			
\ \ \ \ \	+					
		3(2-1) 2 (1-1) 3 (2-1) 2 (1-1) 3 (2-1) 3 (2-1) 3 (2-1) 3 (2-1) 3 (2-1) 3 (2-1) 3 (2-1)	Akuntansi Manajemen dan Biaya Prinsip Pertanian Perkotaan		31 32	

40	220302663P040	Teknik Penulisan Proposal Usaha	2 (1-1)		V	
MK F	MK Pilihan Minat IKPM					
1	220302653P041	Pengantar Ilmu Kependudukan	3 (2-1)	V		
2	220302653P042	Agribisnis Tanaman Pangan	3 (2-1)	√		
3	220302653P043	Agribisnis Hortikultura	3 (2-1)	V		
4	220302653P044	Agribisnis Perkebunan	3 (2-1)	V		
5	220302653P045	Pembiayaan dan Perbankan	3(2-1)	V		
6	220302653P046	Perencanaan dan Kelayakan		V		
		Bisnis	3 (2-1)			
7	220302653P047	Komunikasi Massa	3 (2-1)	V		
8	220302652P048	Manajemen Pelatihan	2 (1-1)	V		
9	220302653P049	Sistem Pertanian Berkelanjutan	3 (2-1)	V		
10	220302653P050	Manajemen Usahatani	3 (2-1)	V		
11	220302652P051	Kepemimpinan	2 (1-1)	V		
12	220302653P052	Audio Video Pertanian	3 (2-1)	V		
13	220302653P053	Penulisan Artikel Ilmiah	3 (2-1)	V		
14	220302653P054	Pengembangan Partisipatif	3 (2-1)	V		
	2200020001 00 1	Masyarakat	0 (2 1)	,		
15	220302652P055	Pendidikan Orang Dewasa	2 (2-0)	V		
16	220302653P056	Metode Penelitian Kualitatif	3 (2-1)	V		
17	220302653P057	Etika dan Profesi Penyuluhan	3 (2-1)	V		
		Pertanian	(			
18	220302653P058	Kesuburan Tanah dan	3(2-1)	V		
		Pemupukan				
19	220302653P059	Keanekaragaman Hayati	3(2-1)			
		Tumbuhan Tropika Lembab				
20	220302653P060	Pengelolaan Terpadu Organisme	3(2-1)			
		Pengganggu tanaman				
21	220302653P061	Penginderaan Jarak jauh	3(2-1)			
22	220302653P062	Teknologi Pengolahan Pangan	3(2-1)			
		dan Hasil Pertanian				
23	220302663P063	Koperasi Pertanian	3 (2-1)		$\sqrt{}$	
24	220302663P064	Manajemen Pemasaran Pertanian	3 (2-1)		$\sqrt{}$	
25	220302662P065	Kemitraan dan Pendampingan Usaha	2 (1-1)			
26	220302662P066	Etika dan Profesi Agribisnis	2 (2-0)		V	
27	220302662P067	Filsafat Penyuluhan	2 (2-0)		V	
28	220302662P068	Ekologi Manusia	2 (2-0)		V	
29	220302663P069	Komunikasi Pembangunan	3 (2-1)		√ √	
30	220302663P070	Ekologi Pedesaan dan Pertanian	3 (2-1)		√ √	
31	220302663P070 220302662P071	Kemiskinan Sosial	2 (2-0)		V	
32	220302663P072	Digital Marketing			\ \ \ \ \	
33		Prinsip Pertanian Perkotaan	3(2-1) 2 (1-1)		,	
	220302662P073				√ √	
34	220302663P074	Manajemen konflik/Problem Solving	3 (2-1)		, v	
35	220302662P075	Teknik Penulisan Proposal Usaha	2 (1-1)		V	

# PROGAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

#### A. VISI dan MISI

### 1. Visi

Visi Prodi THP diturunkan dari Visi UPPS yaitu Fakultas Pertanian Unmul, sedangkan visi Fakultas Pertanian diturunkan dari Visi Universitas Mulawarman. Visi Unmul 2004-2034 yaitu, "Universitas berstandar internasional yang mampu berperan dalam pembangunan bangsa melalui pendidikan, penelitian, dan PkM yang bertumpu pada sumber daya alam, khususnya hutan tropis lembap (*tropical rain forest*) dan lingkungannya", sedangkan Visi Rektor Unmul 2018-2022, adalah "Perguruan Tinggi Unmul yang Berdaya Guna dan Berdaya Saing di Tingkat Nasional dan Internasional Berlandaskan Kekuatan PIP serta Didukung Tata Kelola Sumber Daya yang Memadai.

Adapun Visi Fakultas Pertanian 2021-2025 adalah "Menjadi Lembaga Pendidikan Tinggi yang Unggul dalam Bidang Pertanian Tropika Lembap". Visi PS THP tahun 2021-2025 yaitu, "Pusat Pengelolaan Sumber Daya dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan Bidang THP yang Unggul dan Berciri Khas Tropika Lembap".

#### 2. Misi

Dalam rangka mewujudkan visi PS THP seperti tersebut di atas, maka misi PS THP terkait dengan pengembangan PS THP sebagai berikut:

- a. Mengelola Sumber Daya Kelembagaan, Manusia, dan Fasilitas untuk Meningkatkan Kualitas Mahasiswa, Lulusan, Dosen dan Memperluas Kemitraan
- b. Menyelenggarakan Penelitian dan PkM Untuk Mengembangkan Ilmu dan THP yang Bermanfaat bagi Masyarakat dan Menunjang Pengembangan Kurikulum
- c. Meningkatkan Produktivitas Luaran dan Dampak di bidang THP yang Memiliki Keunggulan Kompetitif Mengacu pada Kekhasan Tematik Tropika Lembap

#### **B. PROFIL LULUSAN**

Profil lulusan PS THP Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman diantaranya adalah Akademisi, Pendidik dan Asisten peneliti; Birokrat dan pelaksana pemerintahan; Praktisi/konsultan industri yang terkait dengan hasil pertanian dan olahannya; wirausaha dibidang yang terkait dengan hasil pertanian dan olahannya.

Profil Lulusan	Deskripsi
PL1. Akademisi, pendidik dan asisten peneliti	Kompeten dalam mengembangkan Ilmu dan teknologi hasil pertanian melalui pendidikan, pengajaran dan penelitian

PL2. Birokrat dan pelaksana pemerintahan	Kompeten dalam mengaplikasikan prinsip ilmu dan teknologi hasil pertanian untuk memecahkan permasalahan masyarakat, negara dan bangsa
PL3. Praktisi/konsultan industri yang terkait dengan hasil pertanian dan olahannya	Kompeten dalam mengaplikasikan prinsip ilmu dan teknologi hasil pertanian dalam industri hasil pertanian
PL4. Wirausaha di bidang yang terkait dengan hasil pertanian dan olahannya	Kompeten dalam mengaplikasikan ilmu dan teknologi hasil pertanian dalam berwirausaha

# C. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)

CPL adalah kemampuan yang diperlukan untuk menjalankan peran yang sudah ditetapkan sebagai profil lulusan. CPL dirumuskan dengan mengacu pada jenjang kualifikasi KKNI dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) sesuai Permendikbud no 3 tahun 2020. CPL terdiri dari unsur sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus, dan pengetahuan. Unsur sikap dan keterampilan umum mengacu pada SNPT sebagai standar minimal, yang memungkinkan ditambah oleh program studi untuk memberi ciri khusus lulusan. Unsur keterampilan khusus dan pengetahuan dirumuskan dengan mengacu pada deskriptor KKNI sesuai dengan jenjang pendidikannya. Untuk Program Studi THP perumusan CPL mengacu pada Standar Kurikulum Jenjang Pendidikan Sarjana bidang Ilmu dan Teknologi Pangan dari Organisasi Profesi Persatuan Ahli Teknologi Pangan Indonesia (PATPI).

CPL yang dirumuskan juga mengakomodasi tuntutan Revolusi Industri 4.0 yang menuntut penguasaan yang baik terhadap data dan literasinya, meliputi:

- 1) Literasi data, kemampuan pemahaman untuk membaca, menganalisis, menggunakan data dan informasi (big data) di dunia digital;
- 2) Literasi teknologi, kemampuan memahami cara kerja mesin, aplikasi teknologi (coding, artificial intelligence, dan engineering principle);
- 3) Literasi manusia, kemampuan pemahaman tentang humanities, komunikasi dan desain;
- 4) Keterampilan abad 21 yang menumbuhkan HOTS (high order thinking skills), meliputi communication, collaboration, critical thinking, creative thinking, computational logic, compassion dan civic responsibility
- 5) Pemahaman era industri 4.0 dan perkembangannya
- 6) Pemahaman ilmu untuk diamalkan bagi kemaslahatan bersama secara lokal, nasional, dan global.
- Capaian pembelajaran dan kompetensi tambahan yang dapat dicapai di luar prodi melalui program MBKM.

Unsur	Kode	CPL
Sikap	S1	Menunjukkan Sikap Pancasila dan Berkontribusi terhadap Bangsa dan Negara, serta Menghargai Keanekaragaman Budaya
	S2	Menunjukkan sikap jujur, dewasa, taat hukum, disiplin, peduli sosial dan bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya
	S3	Menginternalisasi etika akademik, profesionalitas, semangat kemandirian dan kewirausahaan
Keterampilan Umum	KU1	Mampu menunjukkan kinerja mandiri dan mengorganisasikan sebuah tim untuk menghasilkan suatu karya dalam bidang pangan/hasil pertanian
	KU2	Mampu mengolah dan menganalisis data, untuk menghasilkan solusi dan inovasi terhadap permasalahan pangan/hasil pertanian
	KU3	Mampu mengkomunikasikan ide dan hasil pemikiran secara lisan dan tulisan
Pengetahuan	P1	Mampu menjelaskan struktur, fungsi, dan sifat bahan pangan/hasil pertanian, serta perubahannya selama pengolahan dan penyimpanan
	P2	Mampu menentukan metode dan menerapkan teknik analisis pangan/hasil pertanian yang tepat dan sesuai dengan tujuan
	P3	Mampu menjelaskan karakteristik, perilaku dan cara pengendalian mikroorganisme yang berkaitan dengan pangan/hasil pertanian, industri dan kesehatan.
	P4	Mampu mengidentifikasi dan mengendalikan bahaya fisik, kimia, biologi, dan mikrobiologi dalam rantai pengolahan pangan/hasil pertanian.
	P5	Mampu menentukan metode penyimpanan, pengolahan, pengawetan, dan pengemasan pangan/hasil pertanian
	P6	Menggunakan Unit Operasi dan Peralatan Pengolahan Hasil Pertanian untuk merancang proses produksi pada skala pilot plant
	P7	Menjelaskan dan menerapkan regulasi pangan yang berlaku
	P8	Menerapkan prinsip pengendalian dan evaluasi mutu hasil pertanian

Keterampilan Khusus	$\mathbf{r}$	Mampu merancang penanganan bahan dan proses produksi pangan/hasil pertanian tropis lembab dan lingkungannya secara berkelanjutan	
------------------------	--------------	--	--

CPL yang dirumuskan akan dapat memenuhi ranah kompetensi yang diharapkan dapat dikuasai oleh lulusan Prodi THP Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman. Dengan mempertimbangkan profil lulusan Program Studi THP dan Standar Pendidikan bidang Ilmu dan Teknologi Pangan, maka setelah menyelesaikan studi di program pendidikan jenjang Sarjana Teknologi Pertanian dari Program Studi THP Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman, lulusan program studi THP akan memiliki kompetensi dengan kekhususan sumberdaya alam tropika lembap, sesuai ranah berikut:

- 1) Kimia dan Analisis pangan/hasil pertanian;
- 2) Mikrobiologi pangan/hasil pertanian dan keamanan pangan;
- 3) Biokimia pangan, gizi dan kesehatan;
- 4) Ilmu pangan/hasil pertanian terapan;
- 5) Rekayasa teknologi proses pengolahan pangan/hasil pertanian;
- 6) Kecakapan hidup, etika dan profesionalisme

Aspek kompetensi menurut KKNI, ranah kompetensi teknologi pangan/hasil pertanian dan jumlah capaian pembelajaran pada masing-masing kompetensi disajikan sebagai berikut:

Aspek Kompetensi		Ranah Kompetensi	Jumlah Capaian Pembelajaran
Pengetahuan Khusus	1	Kimia dan analisis pangan/ hasil pertanian	2
yang dikuasai		Mikrobiologi dan keamanan pangan/hasil pertanian	2
	3	Biokimia pangan, gizi dan kesehatan	1
	4	Rekayasa teknologi proses pengolahan pangan/hasil pertanian;	1
Kemampuan Kerja Khusus	5	Ilmu pangan/hasil pertanian terapan	1
Kemampuan Manajerial	6	Kecakapan Hidup, Etika dan Profesionalisme	6
		Jumlah	13

Unsur	Kode	CPL	Ranah Kompetensi
Sikap	S1	Menunjukkan Sikap Pancasila dan Berkontribusi terhadap Bangsa dan Negara, serta Menghargai Keanekaragaman Budaya	Kecakapan Hidup, Etika dan Profesionalisme
	S2	Menunjukkan sikap jujur, dewasa, taat hukum, disiplin, peduli sosial dan bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya	Kecakapan Hidup, Etika dan Profesionalisme
	S3	Menginternalisasi etika akademik, profesionalitas, semangat kemandirian dan kewirausahaan	Kecakapan Hidup, Etika dan Profesionalisme
Keterampilan Umum	KU1	Mampu menunjukkan kinerja mandiri dan mengorganisasikan sebuah tim untuk menghasilkan suatu karya dalam bidang pangan/hasil pertanian	Kecakapan Hidup, Etika dan Profesionalisme
	KU2	Mampu mengolah dan menganalisis data, untuk menghasilkan solusi dan inovasi terhadap permasalahan pangan/hasil pertanian	Kecakapan Hidup, Etika dan Profesionalisme
	KU3	Mampu mengkomunikasikan ide dan hasil pemikiran secara lisan dan tulisan	Kecakapan Hidup, Etika dan Profesionalisme
Pengetahuan	P1	Mampu menjelaskan struktur, fungsi, dan sifat bahan pangan/hasil pertanian, serta perubahannya selama pengolahan dan penyimpanan	Kimia dan analisis pangan/ hasil pertanian Biokimia pangan, gizi dan kesehatan
	P2	Mampu menentukan metode dan menerapkan teknik analisis pangan/hasil pertanian yang tepat dan sesuai dengan tujuan	Kimia dan analisis pangan/ hasil pertanian
	P3	Mampu menjelaskan karakteristik, perilaku dan cara pengendalian mikroorganisme yang berkaitan dengan pangan/hasil pertanian, industri dan kesehatan.	Mikrobiologi dan keamanan pangan/hasil pertanian

	P4	Mampu mengidentifikasi dan mengendalikan bahaya fisik, kimia, biologi, dan mikrobiologi dalam rantai pengolahan pangan/hasil pertanian.	Mikrobiologi dan keamanan pangan/hasil pertanian
	P5	Mampu menentukan metode penyimpanan, pengolahan, pengawetan, dan pengemasan pangan/hasil pertanian	Rekayasa teknologi proses pengolahan pangan/hasil pertanian;
	P6	Menggunakan Unit Operasi dan Peralatan Pengolahan Hasil Pertanian untuk merancang proses produksi pada skala pilot plant	Ilmu pangan/hasil pertanian terapan
	P7	Menjelaskan dan menerapkan regulasi pangan yang berlaku	Ilmu pangan/hasil pertanian terapan
	P8	Menerapkan prinsip pengendalian dan evaluasi mutu hasil pertanian	
Keterampilan Khusus	KK	Mampu merancang penanganan bahan dan proses produksi pangan/hasil pertanian tropis lembab dan lingkungannya secara berkelanjutan	Rekayasa teknologi proses pengolahan pangan/hasil pertanian;

# D. MATA KULIAH

		Mata Kuliah	Kategori Unsur	Beban Studi pada Kegiatan		ada
	Kode	Nama	(a,b,c,d)	Kuliah	Praktikum	Juml ah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Sen	nester 1					
1	MU0000603W001	Agama	а	2	1	3
2	MU0000602W002	Pancasila	а	2	0	2
3	MU0000602W004	Bahasa Indonesia	а	2	0	2
4	MU0000602W006	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	d	2	0	2
5	220303612W005	Pengantar Ilmu Pertanian Tropika Lembap	С	2	0	2
6	220303613W006	Biologi Hasil Pertanian	b	2	1	3
7	220303613W007	Kimia Hasil Pertanian I	b	2	1	3
8	220303612W008	Matematika	b	2	0	2
	Jumlah SKS Mata kuliah yang Diprogramkan 16 3 19					19
Sen	nester 2					

1	MU0000602W003	Kewarganegaraan	b	2	0	2
2	220303623W002	Fisika Hasil Pertanian	<u>b</u>	2	1	3
3	220303623W002	Bahasa Inggris Pertanian	<u>с</u>	2	1	3
4	220303623W003	Dasar-dasar Manajemen	d	2	0	2
5	220303622W004 220303622W005	Pengetahuan Bahan Hasil			U	
		Pertanian	b	2	0	2
6	220303622W006	Mikrobiologi Hasil Pertanian	b	2	0	2
7	220303622W007	Kimia Hasil Pertanian II	b	2	0	2
8	220303622W008	Aplikasi Komputer untuk Industri Pertanian	b	0	2	2
9	220303622W009	Kimia Fisik Hasil Pertanian	b	2	0	2
10	220303622W010	Kimia Analitik untuk Riset Hasil Pertanian	b	2	0	2
	lumlah S	KS Mata kuliah yang Diprogramk	an	18	4	22
Sor	mester 3	NS Mata Kullan yang Diprogramka	all	10	4	22
1	220303632W001	Statistika Pertanian	С	2	1	3
	220303632W001 220303632W002	Mikrobiologi Pengolahan Hasil	·		ı I	3
		Pertanian	b	2	0	2
3	220303633W003	Satuan Operasi	b	2	1	3
4	220303632W004	Ekonomi Teknik	b	2	0	2
5	220303632W005	Biokimia Hasil Pertanian	b	2	0	2
6	220303632W006	Alat dan Mesin Pengolahan	b	2	0	2
7	220303632W007	Sifat Fisik Hasil Pertanian	b	2	0	2
8	220303633W008	Pengawasan Mutu	b	2	1	3
9	220303632W009	Analisis Kimia Hasil Pertanian	b	2	0	2
	Jumlah S	KS Mata kuliah yang Diprogramka	an	18	3	21
Ser	nester 4					
1	220303643W001	Metodologi Penelitian	С	2	1	3
2	220303643W002	Rancangan Percobaan	С	2	1	3
3	220303642W003	Sanitasi dan Keamanan Industri Pengolahan Pangan	b	2	0	2
4	220303642W004	Regulasi Pangan	b	2	0	2
5	220303643W005	Analisis Mikrobiologi Hasil Pertanian	b	1	2	3
6	220303642W006	Gizi Pangan	b	2	0	2
7	220303642W007	Praktikum Analisis Fisiko Kimia	b	0	2	2
<u> </u>		Hasil Pertanian			_	
8	220303642W008	Fisiologi dan Teknologi Pasca Panen	b	2	0	2
9	220303642W009	Teknologi Proses Pengolahan	b	2	0	2
	Jumlah S	KS Mata kuliah yang Diprogramk	an	15	6	21
Ser	nester 5					
1	220303653W001	Teknologi Pengolahan Pangan dan Hasil Pertanian	b	2	1	3
	ı				1	

	220303653W002	Teknologi Pengawetan dan				
2	22030303377002	Pengemasan Hasil Pertanian	b	2	1	3
3	220303652W003	Kewirausahaan	b	2	0	2
4	220303652W004	Tata Letak dan Perancangan Pabrik	b	2	0	2
5	220303652W005	Praktek Kerja Lapang	b	0	2	2
6	220303652P006	Teknologi Bahan Penyegar*	b	2	0	2
7	220303652P007	Manajemen Mutu Industri Hasil Pertanian*	b	2	0	2
8	220303653P008	Teknologi Legum, Serealia dan Umbi*	b	2	1	3
9	220303652P009	Teknologi Palma, Karet dan Tembakau*	b	2	0	2
10	220303653P010	Teknologi Hasil Peternakan dan Perairan*	b	2	1	3
11	220303652P011	Teknologi Fortifikasi Pangan*	b	2	0	2
12	220303652P012	Teknologi Fermentasi*	b	2	0	2
13	220303652P013	Teknologi Pemanfaatan dan Pengelolaan Limbah Industri Pertanian*	b	2	0	2
14	220303653P014	Teknologi Minyak dan Lemak*	b	2	1	3
15	220303652P015	Bahan Tambahan Pangan*	b	2	0	2
13		3				
16	220303652P016	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM)	а	2-20	2-20	2-20
	220303652P016 Jumlah SK	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM) S Mata Kuliah yang Ditawarkan	а	48	27	75
	220303652P016 Jumlah SK	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM)	а	48		75
16	220303652P016 Jumlah SK	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM) S Mata Kuliah yang Ditawarkan Mata kuliah yang Diprogramkan	а	48	27	75
16 Kete	220303652P016  Jumlah SK  Jumlah SKS	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM) S Mata Kuliah yang Ditawarkan Mata kuliah yang Diprogramkan	а	48	27	75
16 Kete	Jumlah SK Jumlah SKS erangan : (*) mata k	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM) S Mata Kuliah yang Ditawarkan Mata kuliah yang Diprogramkan	a	48	27	75
16 Kete	Jumlah SK Jumlah SKS Prangan : (*) mata k	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM) S Mata Kuliah yang Ditawarkan Mata kuliah yang Diprogramkan tuliah pilihan		48 Mak	27 simal 24 s	75 sks
16 Kete	Jumlah SK Jumlah SKS erangan : (*) mata k mester 6 220303661W001	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM)  S Mata Kuliah yang Ditawarkan Mata kuliah yang Diprogramkan kuliah pilihan  Pendampingan Skripsi I	b	48 Mak	27 simal 24 s	75 sks
16 Kete Ser 1 2	Jumlah SK Jumlah SKS Prangan : (*) mata k mester 6 220303661W001 220303663W002	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM)  S Mata Kuliah yang Ditawarkan Mata kuliah yang Diprogramkan kuliah pilihan  Pendampingan Skripsi I Uji Sensoris Pengembangan Produk dan	b b	48 Mak	27 simal 24 s	75 sks
16  Kete  Ser  1  2  3	220303652P016  Jumlah SK  Jumlah SKS  erangan : (*) mata k  mester 6  220303661W001  220303663W002  220303663W003	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM)  S Mata Kuliah yang Ditawarkan Mata kuliah yang Diprogramkan kuliah pilihan  Pendampingan Skripsi I Uji Sensoris Pengembangan Produk dan Pemasaran (3 sks)	b b	48 Mak 0 2	27 simal 24 s	75 sks 1 3 3
16  Kete 1 2 3	Jumlah SK Jumlah SKS Prangan: (*) mata k mester 6 220303661W001 220303663W002 220303663W003	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM)  S Mata Kuliah yang Ditawarkan Mata kuliah yang Diprogramkan kuliah pilihan  Pendampingan Skripsi I Uji Sensoris Pengembangan Produk dan Pemasaran (3 sks) Riset Operasi	b b b	48 Mak  0 2 1	27 simal 24 s	75 sks 1 3 3 0
16  Kete  Ser  1  2  3	Jumlah SK Jumlah SKS Prangan: (*) mata k mester 6 220303661W001 220303663W002 220303663W003 220303662W004 220303663P005	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM)  S Mata Kuliah yang Ditawarkan Mata kuliah yang Diprogramkan kuliah pilihan  Pendampingan Skripsi I Uji Sensoris Pengembangan Produk dan Pemasaran (3 sks) Riset Operasi Teknologi Buah dan Sayur* Teknologi Pengolahan Pangan	b b b	48 Mak  0 2 1 2 2	27 simal 24 s	75 sks 1 3 0 3
16  Kete 1 2 3 4 5 6	Jumlah SK Jumlah SKS Prangan: (*) mata k mester 6 220303663W002 220303663W002 220303662W004 220303663P005 220303662P006	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM)  S Mata Kuliah yang Ditawarkan Mata kuliah yang Diprogramkan kuliah pilihan  Pendampingan Skripsi I Uji Sensoris Pengembangan Produk dan Pemasaran (3 sks) Riset Operasi Teknologi Buah dan Sayur* Teknologi Pengolahan Pangan Fungsional*	b b b b b	0 2 1 2 2	27 simal 24 s	75 sks 1 3 3 0 3 2
16  Kete  Ser  1  2  3  4  5  6	Jumlah SK Jumlah SKS Jumlah SKS Prangan: (*) mata k mester 6 220303661W001 220303663W002 220303663W003 220303662P006 220303662P007	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM)  S Mata Kuliah yang Ditawarkan Mata kuliah yang Diprogramkan Kuliah pilihan  Pendampingan Skripsi I Uji Sensoris Pengembangan Produk dan Pemasaran (3 sks) Riset Operasi Teknologi Buah dan Sayur* Teknologi Pengolahan Pangan Fungsional* Teknologi Bakteri Asam Laktat* Evaluasi Gizi dalam Pengolahan	b b b b b b	0 2 1 2 2 2 2 2	27 simal 24 s  1 1 2 0 1 0 0	75 sks
16  Kete  Ser  1  2  3  4  5  6	Jumlah SK Jumlah SKS Jumlah SKS Prangan: (*) mata k mester 6 220303663W002 220303663W003 220303662W004 220303663P005 220303662P006 220303663P008	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM)  S Mata Kuliah yang Ditawarkan Mata kuliah yang Diprogramkan kuliah pilihan  Pendampingan Skripsi I Uji Sensoris Pengembangan Produk dan Pemasaran (3 sks) Riset Operasi Teknologi Buah dan Sayur* Teknologi Pengolahan Pangan Fungsional* Teknologi Bakteri Asam Laktat* Evaluasi Gizi dalam Pengolahan Pangan* Teknologi Rempah dan Minyak	b b b b b b	1 2 2 2 2 2 2	27 simal 24 s	75 sks
16  Kete 1 2 3 4 5 6 7 8	Jumlah SK Jumlah SKS Jumlah SKS Prangan: (*) mata k mester 6 220303661W001 220303663W002 220303663W003 220303662P006 220303662P006 220303663P008 220303663P009	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM)  S Mata Kuliah yang Ditawarkan Mata kuliah yang Diprogramkan kuliah pilihan  Pendampingan Skripsi I Uji Sensoris Pengembangan Produk dan Pemasaran (3 sks) Riset Operasi Teknologi Buah dan Sayur* Teknologi Pengolahan Pangan Fungsional* Teknologi Bakteri Asam Laktat* Evaluasi Gizi dalam Pengolahan Pangan* Teknologi Rempah dan Minyak Atsiri*	b b b b b b b	1 2 2 2 2 2 2 2 2 2	27 simal 24 s  1 1 2 0 1 0 1 1	75 sks

12	220303662P012	Manajemen Pergudangan*	b	2	0	2	
13	220303662P013	Teknologi dan Manajemen Jasa Boga*	þ	2	0	2	
14	220303662P014	Teknologi Gula dan Polisakarida*	b	2	0	2	
15	220303662P015	Teknologi dan Manajemen Pangan Halal*	þ	2	0	2	
16	220303662P016	Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM)	d	2-20	2-20	2-20	
	Jumlah SK	S Mata Kuliah yang Ditawarkan		47	28	75	
	Jumlah SKS	Mata kuliah yang Diprogramkan		Maksimal 24 sks			
Kete	erangan : (*) mata k	uliah pilihan					
	nester 7 dan 8	•					
Waj	jib						
1	220303671W001	Pendampingan Skripsi II	р	0	1	1	
2	MU0000603W007	KKN/KKN Tematik//Membangun Desa/Tugas Kemanusiaan	р	0	4	4	
3	220303672W003	Seminar	d	0	2	2	
4	220303676W004	Skripsi	d	0	6	6	
5		Magang bersertifikat/ Membangun Desa/Kewirausahaan* (MBKM)	d	2-20	2-20	2-20	
	Jumlah SKS Mata	kuliah yang Diprogramkan		0	13	13	

# Catatan:

Seminar, PKL, KKN, Skripsi, Pendampingan Skripsi dan MBKM Free Frorm, diperhitungkan sebagai salah satu bentuk belajar di luar kampus, Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)

No	Menempuh MK	Bobot sks maksimum	Keterangan
1	Di Prodi lain di dalam perguruan tinggi	8	MK yg diambil memiliki total bobot sks yg sama, memiliki kesesuaian CPL dan Kompetensi tambahan sesuai.
2	Di Prodi yg sama di perguruan tinggi lain	8-20	MK yg diambil memiliki total bobot sks yg sama, melalui MK yg disepakati oleh MOU PRODI sejenis.
3	Di Prodi yg berbeda di perguruan tinggi lain	4-20	MK yg diambil memiliki total bobot sks yg sama, memiliki kesesuaian CPL dan Kompetensi tambahan
	Total bobot sks	20	

# A. Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar kampus/Perguruan Tinggi

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan pembelajaran Bobot SKS		Keterangan
		Reguler	MBKM	
1	KP / Magang	2	≤20	Kegiatan Magang MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
2	KKN/KKNTematik	2	≤20	Kegiatan KKNT MBKM yg merupakan perpanjangan KKN- Reguler dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
3	Kewirausahaaan	2	≤20	Kegiatan Wirausaha MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb, termasuk MK Kewirausahaan jika ada.
4	Asisten mengajar di Satuan Pendidikan (AMSP)	4	≤20	Kegiatan AMSP MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
5	Penelitian/Riset		≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.

6	Studi/Proyek Independen	≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
7	Proyek kemanuasiaan	≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
8	Pertukaran Pelajar	≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
9	Bela Negara	≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.

# PROGRAM STUDI PETERNAKAN

#### A. VISI DAN MISI PROGRAM STUDI PETERNAKAN

Visi Program Studi Peternakan adalah :

Menjadi Program Studi Peternakan yang unggul di Kalimantan pada tahun 2022 di bidang ilmu peternakan tropika basah dalam mendukung pembangunan industri peternakan yang berkelanjutan melalui proses Pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat.

#### 2. Misi:

- a. **Menyelenggarakan pendidikan S1 Peternakan** untuk menghasilkan lulusan yang mempunyai kemampuan akademik dan bermoral sehingga mampu berperan aktif dalam pembangunan industri peternakan di lingkungan tropika basah.
- b. **Meningkatkan relevansi dan kualitas penelitian** untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi industri peternakan di lingkungan tropika basah
- c. **Mengembangkan dan mengaplikasikan teknologi** dalam bidang peternakan bagi kesejahteraan masyarakat.

### B. PROFIL LULUSAN

Kurikulum yang disusun dan dipergunakan oleh Program Studi Peternakan dilaksanakan untuk dapat menghasilkan lulusan yang mempunyai kualifikasi kompetensi terhadap pendalaman pengetahuan dan apresiasi di bidang peternakan. Lulusan Program Studi Peternakan mampu berperan sebagai berikut:

No.	Profil	Deskripsi
1.	Praktisi bisnis dibidang peternakan	Memiliki kemampuan dalam menerapkan bidang keilmuan dan teknologi peternakan dalam berbagai lingkungan
		Memiliki jiwa entrepreneur yang mampu mendukung usaha peternakan
		<ol> <li>Memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan iklim bisnis dibidang peternakan</li> </ol>
		4. Memiliki etika bisnis dalam bidang peternakan
2.	Peneliti	Mampu merancang dan melaksanakan penelitian

		Memiliki kemampuan mengidentifikasi, menganalisis, mensintesis, dan merumuskan persoalan-persoalan dalam bidang peternakan     Memiliki kemampuan menuangkan hasil penelitian dalam bentuk laporan ilmiah
3.	Manager dan konsultan dibidang peternakan	Memiliki kemampuan manajerial yang kreatif, inovatif, dan responsif terhadap perubahan usaha bidang peternakan
		Memiliki kemampuan kerjasama dengan berbagai kalangan dalam rangka mengembangkan usaha peternakan
		Memiliki kemampuan berkomunikasi secara tertulis maupun secara lisan dengan baik
		Memiliki kemampuan ilmiah dalam merumuskan, menganalisis, memecahkan persoalan dalam bidang peternakan dan memberi rekomendasi secara tepat
4.	Komunikator dibidang peternakan	Memiliki kemampuan berkomunikasi secara lisan dengan baik dan menyampaikan pesan dalam meningkatkan kesejahteraan petani ternak
		Memiliki kemampuan berpikir analitis dan sistematis sehingga dapat bertindak sebagai mediator, motivator, dan fasilitator dalam meningkatkan keterampilan petani ternak
		Memiliki kemampuan berkomunikasi dengan berbagai pemangku kepentingan dalam rangka pembangunan peternakan

# C. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

Rumusan CPL program studi Peternakan memuat kemampuan yang diperlukan dalam era industri 4.0 di antaranya kemampuan tentang:

- 1. Literasi data, kemampuan pemahaman untuk membaca, menganalisis, menggunakan data dan informasi (big data) pada bidang peternakan di dunia digital;
- 2. Literasi teknologi, kemampuan memahami cara kerja peralatan dan mesin industri peternakan, aplikasi teknologi (artificial intelligence, dan engineering principle) dalam bidang peternakan;

- 3. Literasi manusia, kemampuan pemahaman tentang humanities, komunikasi dan desain;
- 4. Keterampilan menumbuhkan hots (high order thinking skills), dengan communication, collaboration, critical thinking, creative thinking, computational logic, compassion dan civic responsibility dalam mencari solusi dari permasalahan peternakan di lapangan.
- 5. Pemahaman era industri 4.0 dan perkembangannya di bidnag peternakan
- 6. Pemahaman ilmu peternakan untuk diamalkan bagi kemaslahatan bersama secara lokal, nasional, dan global.
- 7. Capaian pembelajaran dan kompetensi tambahan yang dapat dicapai di luar prodi melalui program MBKM.

Rumusan CPL harus merujuk pada jenjang kualifikasi KKNI, khusus nya pada unsur Pengetahuan dan Keterampilan Khusus. Sedangkan pada unsur Sikap dan Keterampilan Umum diambil dari lampiran PERMENDIKBUD No. 3 Tahun 2020

- a. Sikap
- 1) bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- 2) menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- 3) berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
- 4) berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- 5) menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- 6) bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- 7) taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- 9) menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan
- 10) menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

#### b.Keterampilan Umum

- 1) mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
- 2) mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
- 3) mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;

- 4) menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- 5) mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
- 6) mampu memelihara dan mengembang-kan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
- 7) mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
- 8) mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan
- 9) mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

#### c.Pengetahuan

- 1) Menguasai ipteks dan keterampilan dasar peternakan
- 2) Mampu menerapkan ipteks dasar peternakan
- 3) Mampu memberikan solusi permasalahan di bidang peternakan
- 4) Mampu memanfaatakan atau menggunakan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi)
- 5) Mampu mengikuti perkembangan ipteks
- 6) Mampu bekerja sama dalam tim dan beradaptasi dalam lingkungan kerja.
- 7) Mampu mengembangkan sumber daya peternakan yang berbasis kearifan lokal

## d. Keterampilan Khusus

- 1) mampu melakukan perencanaan pembangunan peternakan di lingkungan hutan hujan tropika lembab;
- memiliki kemampuan memotivasi, berkreasi dan melahirkan inovasi di bidang peternakan;
- 3) mampu menerapkan kaidah dan prinsip entrepreneurship; dan
- 4) mampu melakukan analisis usaha peternakan pada tingkat mikro dan makro ekonomi.
- 5) Memiliki kemampuan melakukan penelitian di bidang peternakan;
- 6) mampu melakukan metodologi dan kaidah-kaidah dasar penelitian;
- 7) mampu mengelola dan mengembangkan riset di bidang peternakan;
- 8) memiliki kemampuan menuangkan hasil-hasil penelitian dalam research report dan artikel ilimiah;
- 9) mampu mengaplikasikan teknologi internet of things (IOT); dan
- 10) mampu memanfaatkan big data untuk pengambilan keputusan

## D. MATA KULIAH

			Kategori		SKS	
No	Kode MK	Mata Kuliah	Unsur (a,b,c,d)	Jum	Kul	Prak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

	SEMESTER 1 (MK. WAJIB)						
1	MU0000603W001	Agama		3	2	1	
2	MU0000602W002	Pancasila		2	2	0	
3	MU0000602W004	Bahasa Indonesia		2	2	0	
4	MU0000602W006	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar		2	2	0	
5	220305612W005	Pengantar Ilmu Pertanian Tropika Lembab	(a,b,c,d)	2	2	0	
6	220305613W006	Biologi		3	2	1	
7	220305612W007	Pengantar Ilmu Peternakan		2	2	0	
8	220305612W008	Ilmu Lingkungan Ternak		2	2	0	
9	220305612W009	Matematika Terapan		2	2	0	
Sub-Jumlah 20						2	

			Kategori		SKS	
No	Kode MK	Mata Kuliah	Unsur (a,b,c,d)	Jum	Kul	Prak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		SEMESTER 2 (MK. WA	JIB)			
1	MU0000602W003	Kewarganegaraan		2	2	0
2	220305622W002	Dasar Manajemen Agribisnis dan Kewirausahaan		2	2	0
3	220305622W003	Genetika Dasar		2	2	0
4	220305623W004	Bahasa Inggris		3	2	1
5	220305623W005	Biokimia	(a,b,c,d)	3	2	1
6	220305623W006	Anatomi dan Fisiologi Ternak		3	2	1
7	220305623W007	Mikrobiologi Umum		3	2	1
8	220305623W008	Ilmu Tanaman Pakan		3	2	1
9	220305623W009	Internet of things		3	2	1
	Sub-Jumlah			24	18	6

		Kategori			SKS			
No	Kode MK	Mata Kuliah	Unsur (a,b,c,d)	Jum	Kul	Prak		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
	SEMESTER 3 (MK. WAJIB)							
1	220305633W001	Ilmu Tilik Ternak		3	2	1		

2	220305633W002	Ilmu Nutrisi Ternak		3	2	1
3	220305633W003	Dasar Teknologi Hasil Ternak		3	2	1
4	220305633W004	Ilmu Ternak Potong dan Kerja		3	2	1
5	220305633W005	Ilmu Ternak Unggas	(a,b,c,d)	3	2	1
6	220305633W006	Ilmu Ternak Perah		3	2	1
7	220305633W007	Ilmu Kesehatan Ternak		3	2	1
8	220305633W008	Metodologi Penelitian		3	2	1
		Sub-Jumlah		24	16	8

			Kategori		SKS	
No	Kode MK	Mata Kuliah	Unsur (a,b,c,d)	Jum	Kul	Prak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		SEMESTER 4 (MK. WAJ	IB)			
1	220305642W001	Bahan Pakan dan Formulasi Ransum		3	2	1
2	220305642W002	Pangan dan Gizi Hasil Ternak		2	2	0
3	220305643W003	Statistika dan Rancob		3	2	1
4	220305643W004	Ilmu Reproduksi Ternak		3	2	1
5	220305642W005	Ilmu Pemuliaan Ternak		2	2	0
6	220305642W006	Keamanan Pangan Hasil Ternak	(a,b,c,d)	2	2	0
7	220305642W007	Pemasaran dan Tataniaga Ternak		2	2	0
8	220305642W008	Kebijakan dan Perundang-undangan Peternakan		2	2	0
9	220305643W009	Studi Kelayakan dan Evaluasi Proyek		3	2	1
10	220305643W010	Abbatoir dan Teknik Penyembelihan		2	1	1
		Sub-Jumlah		24	19	5

			Kategori	SKS				
No	Kode MK	Mata Kuliah	Unsur (a,b,c,d)	Jum	Kul	Prak		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
	SEMESTER 5 (MK. WAJIB)							
1	220305653W001	Manajemen Pastura	(b,c)	3	2	1		

	MK. F	Pilihan				
1	220305653P001	Ilmu dan Teknologi Daging		2	1	1
2	220305653P002	Ilmu dan Teknologi Susu dan Telur		2	1	1
3	220305653P003	Ilmu Ekonomi Produksi Peternakan		2	1	1
4	220305652P004	Tingkah Laku dan Kesejahteraan Ternak	(a,b,c,d)	2	2	0
5	220305652P005	Pengembangan Industri Hasil Ternak		2	2	0
6	220305653P006	Produksi Ternak Unggas		2	1	1
7	220305653P007	Produksi Ternak Potong		3	2	1
8	220305652P008	Manajemen Feedlot		2	2	0
9	220305652P009	Sistem Integrasi Ternak di Lahan Pertanian		2	2	0
10	220305653P010	Inseminasi Buatan		2	1	1
11	220305652P011	Pengetahuan Obat Ternak		2	2	0
12	220305652P012	Bisnis peternakan		2	2	0
13	220305653P013	Nutrisi Unggas dan Non Ruminansia		2	1	1
	Sub-Jumlah			30	22	8

			Kategori		SKS	
No	Kode MK	Mata Kuliah	Unsur (a,b,c,d)	Jum	Kul	Prak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		SEMESTER 6 (MK. PILIH	AN)			
1	220305662P01	Pengelolaan Limbah Ternak		2	1	1
2	220305663P02	Teknologi Pakan		3	2	1
3	220305662P03	Aneka Ternak		2	2	0
4	220305663P04	Pembibitan Ternak Unggas		2	1	1
5	220305663P05	Ilmu dan Teknologi Kulit		2	1	1
6	220305662P06	Sosiologi Pedesaan		2	2	0
7	220305662P07	Farm Engineering		2	2	0
8	220305662P08	Pengelolaan Ternak di Lahan Pasca Tambang	(a,b,c,d)	2	2	0
9	220305662P09	Bioteknologi Peternakan		2	2	0
10	220305662P10	Penyuluhan dan Komunikasi		2	2	0

		Pembangunan Peternakan			
11	220305663P011	Nutrisi Ruminansia	2	1	1
12	220305662P012	Sumberdaya Genetik Ternak Lokal	2	2	0
13	Tanpa Kode MK/kosongkan saja	Freeform MBKM	20	0	20
14		Studi Independen	4	0	4
		Sub-Jumlah	49	20	29

			Kategori	SKS				
No	Kode MK	Mata Kuliah	Unsur (a,b,c,d)	Jum	Kul	Prak		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
	SEMESTER 7-8 (MK. WAJIB)							
1	MU0000603W007	Kuliah Kerja Nyata		3	0	3		
2	220305672W002	Praktek Kerja Lapang	(a,b,c,d)	2	0	2		
3	220305672W003	Seminar		2	0	2		
4	220305676W004	Skripsi		6	0	6		
	Sub-Jumlah 13 0 13							

Mata Kuliah Wajib = 108 sks Mata Kuliah Pilihan = 36 sks

Total sks Minimal = 144 sks

Mata kuliah Pilihan tersedia = 76 sks Jumlah MK keseluruhan = 66 MK

### Catatan:

Seminar, PKL, KKN, Skripsi, Studi Indepent, dan MBKM Free Frorm, diperhitungkan sebagai salah satu bentuk belajar di luar kampus, Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)

## **PENUTUP**

Sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi, maka penyusunan kurikulum harus disesuaikan dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Hal ini sudah diatur dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Pasal 35

ayat 2 yang mengamanatkan bahwa Kurikulum Pendidikan Tinggi dikembangkan oleh setiap Perguruan Tinggi dengan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi untuk setiap Program Studi yang mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan. Dengan demikian, Kurikulum Pendidikan Tinggi merupakan amanah institusi yang harus senantiasa diperbaharui sesuai dengan perkembangan kebutuhan dan IPTEKS yang dituangkan dalam Capaian Pembelajaran. Perguruan tinggi sebagai penghasil sumber daya manusia terdidik perlu mengukur lulusannya, apakah lulusan yang dihasilkan memiliki 'kemampuan' setara dengan 'kemampuan' (capaian pembelajaran) yang telah dirumuskan dalam jenjang kualifikasi KKNI.

Perubahan kurikulum di perguruan tinggi merupakan aktivitas rutin yang harus dilakukan sebagai tanggapan terhadap perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) (scientific vision), kebutuhan masyarakat (societal needs), serta kebutuhan pengguna lulusan (stakeholder needs). Permasalahan yang sering timbul di kalangan akademisi adalah pemahaman tentang bagaimana melakukan rekonstruksi kurikulum pendidikan tinggi yang masih sangat beragam baik antar program studi sejenis maupun antar perguruan tinggi.

Mengacu kepada persoalan-persoalan tersebut, maka setiap program studi perlu secara terus menerus mengevaluasi kurikulum di program studinya, sehingga mampu menjawab terhadap perkembangan IPTEKS pada masanya.