

**KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
DENGAN PENDEKATAN *OUTCOME-BASED EDUCATION* (OBE)
DAN IMPLEMENTASI PROGRAM MERDEKA BELAJAR-KAMPUS
MERDEKA (MBKM)**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN 2023**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

Jalan Dr. Mansur No. 9 Kampus USU Medan 20155
Telp. : (061) 8211633, 8216575 Fax : (061) 8219411, 8211822, 8211766.
Laman : <http://www.usu.ac.id>

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
NOMOR 2816/UN5.1.R/SK/KRK/2023

TENTANG

KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI PROGRAM STUDI SARJANA AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SUMATERA UTARA DENGAN PENDEKATAN
OUTCOME-BASED EDUCATION (OBE) DAN IMPLEMENTASI PROGRAM MERDEKA
BELAJAR-KAMPUS MERDEKA (MBKM)

REKTOR UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

- Menimbang : bahwa sehubungan dengan telah selesainya Kurikulum Pendidikan Tinggi Program Studi Sarjana Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Dengan Pendekatan *Outcome-Based Education* (OBE) dan Implementasi Program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM), maka perlu ditetapkan dengan Keputusan Rektor Universitas Sumatera Utara;
- Mengingat : 1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2014 tentang Statuta Universitas Sumatera Utara;
5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan;
6. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
9. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Sumatera Utara Nomor 07/SK/MWA/XII/2020 tentang Pemberhentian Rektor Universitas Sumatera Utara Periode 2016-2021 dan Pengangkatan Rektor Universitas Sumatera Utara Periode 2021-2026;
10. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Sumatera Utara Nomor 2/SK/MWA/III/2021 tentang Pemberhentian Wakil Rektor Periode 2016-2021 dan Pengangkatan Wakil Rektor Universitas Sumatera Utara Periode 2021-2026;
11. Peraturan Rektor Universitas Sumatera Utara Nomor 13 Tahun 2022 Tentang Peraturan Akademik Program Sarjana, Program Magister, dan Program Doktor Universitas Sumatera Utara;



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

Jalan Dr. Mansur No. 9 Kampus USU Medan 20155
Telp. : (061) 8211633, 8216575 Fax : (061) 8219411, 8211822, 8211766.
Laman : <http://www.usu.ac.id>

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS SUMATERA UTARA TENTANG KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI PROGRAM STUDI SARJANA AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SUMATERA UTARA DENGAN PENDEKATAN *OUTCOME-BASED EDUCATION* (OBE) DAN IMPLEMENTASI PROGRAM MERDEKA BELAJAR-KAMPUS MERDEKA (MBKM);
- KESATU : Menetapkan Kurikulum Pendidikan Tinggi Program Studi Sarjana Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Dengan Pendekatan *Outcome-Based Education* (OBE) dan Implementasi Program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM);
- KEDUA : Kurikulum Pendidikan Tinggi Program Studi Sarjana Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Dengan Pendekatan *Outcome-Based Education* (OBE) dan Implementasi Program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) berlaku mulai semester ganjil Tahun Ajaran 2021/2022 yang harus diikuti oleh mahasiswa angkatan 2021;
- KETIGA : Keputusan Rektor ini berlaku sejak pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Medan
Pada tanggal 23 Agustus 2023
REKTOR,

#TTE

MURYANTO AMIN

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Pertanian USU;
2. Ka.Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian USU;
3. Kepala Pusat Sistem Informasi USU;
4. Yang bersangkutan.

LAMPIRAN

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

NOMOR : 2816/UN5.1.R/SK/KRK/2023

TANGGAL : 23 Agustus 2023

TENTANG

KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI PROGRAM STUDI SARJANA AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SUMATERA UTARA DENGAN PENDEKATAN *OUTCOME-BASED EDUCATION* (OBE) DAN IMPLEMENTASI PROGRAM MERDEKA BELAJAR-KAMPUS MERDEKA (MBKM)

IDENTITAS PROGRAM STUDI

Program Studi	:	Agroteknologi
Fakultas	:	Pertanian
Perguruan Tinggi	:	Universitas Sumatera Utara
Tahun Pendirian	:	1956
No. SK Pendirian PS	:	SK Dirjend Dikti No. 163/DIKTI/Kep/2007
Tanggal SK Pendirian	:	29 Nopember 2007
Akreditasi Nasional	:	Baik Sekali
SK BAN-PT	:	2276/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/IV/2022
Tanggal SK BAN-PT	:	12 April 2022
Minimal Total sks	:	146
Gelar Kelulusan	:	S.Agr
Ketua Program Studi	:	Dr. Nini Rahmawati SP., M.Si.
Visi	:	Menjadi program studi yang memiliki keunggulan dan mampu bersaing dalam tatanan dunia global pada tahun 2029 dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi budidaya tanaman perkebunan dan hortikultura yang berkelanjutan.
Misi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyelenggarakan program pendidikan bidang agroteknologi yang menjadi wadah bagi pengembangan karakter dan profesionalisme, serta mampu mengembangkan diri sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi di bidang pertanian khususnya bidang perkebunan. 2. Mengembangkan dan meningkatkan penelitian dan pengabdian pada masyarakat, serta sebagai sumber-daya konsultasi / informasi dan rujukan bagi dunia usaha industri terutama di bidang usaha perkebunan, pertanian dan agroindustri. 3. Mengembangkan kerjasama dalam bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat dengan berbagai pihak terkait di bidang usaha perkebunan, pertanian dan agroindustri pada tingkat nasional dan internasional.

IDENTITAS TIM PENYUSUN DOKUMEN KURIKULUM

Nama : Dr. Nini Rahmawati SP., M.Si.
NIDN : 0015027203
Jabatan : Ketua Program Studi Agroteknologi FP USU

Nama : Prof. Dr. Ir. Yaya Hasanah M.Si.
NIDN : 0010016901
Jabatan : Sekretaris Program Studi Agroteknologi FP USU

Nama : Dr. Ir. Sarifuddin MP
NIDN : 0003096501
Jabatan : Anggota

Nama : Hafnes Wahyuni, SP., MP
NIDN : 0021109401
Jabatan : Anggota

Nama : Nursa'adah S.ST., M.Agr
NIDN : 0003069302
Jabatan : Anggota

Nama : Wida Akasah S. Agr., M. Sc.
NIDN : 0029119501
Jabatan : Anggota

Nama : Rahmatika Alfi SP, MSi
NIDN : 0021059402
Jabatan : Anggota

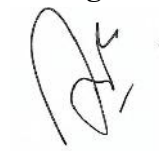
KATA PENGANTAR

Kebijakan Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM) yang diluncurkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan merupakan kerangka untuk menyiapkan mahasiswa menjadi sarjana yang tangguh, relevan dengan kebutuhan zaman, dan siap menjadi pemimpin dengan semangat kebangsaan yang tinggi. Permendikbud No 3 Tahun 2020 memberikan hak kepada mahasiswa untuk belajar di luar program studinya. Melalui program ini, terbuka kesempatan luas bagi mahasiswa untuk memperkaya dan meningkatkan wawasan serta kompetensinya di dunia nyata sesuai dengan *passion* dan cita-citanya. Untuk mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan MBKM di Program Studi S1 Agroteknologi USU, maka dilakukan revisi kurikulum dengan pendekatan *Outcome-Based Education* dan Implementasi Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka.

Kurikulum Pendidikan Tinggi (KPT) Program Sarjana Program Studi (PS) Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara ini disusun dengan melibatkan berbagai pihak mulai dari sivitas akademika, tenaga kependidikan di lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, alumni, *stakeholders*, dan semua pihak terkait dengan merujuk kepada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti). Penyusunan dokumen kurikulum Program Studi Agroteknologi ini masih jauh dari kata sempurna, khususnya dalam mengantisipasi perubahan-perubahan cepat yang terjadi pada kebijakan terkait Merdeka Belajar Kampus Merdeka selanjutnya. Untuk itu, kritik atau koreksi membangun akan selalu ditunggu dan diterima dengan senang hati sebagai bahan untuk revisi selanjutnya dari dokumen kurikulum Program Studi Agroteknologi ini.

Melalui kesempatan ini penyusun ucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada seluruh pihak yang terlibat. Semoga kontribusi dan partisipasi yang diberikan dapat bermanfaat untuk kemajuan Program Studi S1 Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara kedepannya.

Ketua Program Studi Agroteknologi



Dr. Nini Rahmawati SP., M.Si.
NIP.197202152001122004

DAFTAR ISI

SAMPUL	1
IDENTITAS PROGRAM STUDI	4
IDENTITAS TIM PENYUSUN DOKUMEN KURIKULUM	5
KATA PENGANTAR	6
DAFTAR ISI	7
BAB 1 LATAR BELAKANG	8
1.1 Evaluasi Kurikulum dan <i>Tracer Study</i>	8
1.2. Pelaksanaan <i>Tracer Study</i>	10
1.3 Rumusan Perubahan.....	13
1.4 Landasan Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum.....	13
BAB 2 RUMUSAN VISI, MISI, TUJUAN, STRATEGI, DAN <i>UNIVERSITY VALUE</i> .18	
2.1 Visi, Misi, Tujuan dan Strategi Universitas.....	18
2.2 Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas Pertanian.....	19
2.3 Visi, Misi, dan Tujuan Program Studi Agroteknologi.....	19
2.4 University Value.....	20
BAB 3 PROFIL DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN	22
3.1 Profil Lulusan.....	22
3.2 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).....	23
3.3 Keselarasan Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).....	23
BAB 4. MATRIKS DAN PETA KURIKULUM	25
4.1 Struktur Kurikulum.....	25
4.2 Peta Kurikulum.....	30
4.3 Matriks Organisasi Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum.....	30
4.4 Bahan Kajian.....	31
4.5 Hubungan Bahan Kajian dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).....	39
4.6 Hubungan Bahan Kajian dengan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot SKS.....	40
4.7 Deskripsi Mata Kuliah.....	48
BAB 5. STRATEGI DAN EVALUASI PEMBELAJARAN	67
5.2 Media Pembelajaran.....	68
5.3 Asesmen Pembelajaran.....	69
BAB 6. MENEJEMEN DAN PELAKSANAAN KURIKULUM	76
6.1 Perencanaan.....	76
6.2 Pelaksanaan.....	77
6.3 Evaluasi.....	83
6.4 Pengendalian.....	84
6.5 Peningkatan.....	84
LAMPIRAN	85
Lampiran 1. Daftar Nama Dosen Pengampu Mata Kuliah yang Masih aktif.....	85
Lampiran 2. RPS, Rancangan Tugas dan Kontrak Perkuliah.....	91

BAB 1

LATAR BELAKANG

1.1 Evaluasi Kurikulum dan *Tracer Study*

1.1.1 Dasar-dasar Perubahan

Dalam rangka mewujudkan tujuan nasional di bidang pendidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memfasilitasi Perguruan Tinggi dalam mewujudkan tujuan nasional sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 melalui kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM). Program ini dibentuk sebagai amanah dari berbagai regulasi pendidikan tinggi dalam rangka peningkatan mutu pembelajaran dan lulusan pendidikan tinggi. MBKM diharapkan menjadi wujud suatu pembelajaran di Perguruan Tinggi yang otonom dan fleksibel sehingga terbentuklah budaya pembelajaran yang inovatif sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

Menurut Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi terdapat empat kebijakan dalam program MBKM ini, yaitu perubahan perguruan tinggi berstatus satuan kerja menjadi perguruan tinggi dengan kekuatan badan hukum, perubahan sistem akreditasi perguruan tinggi menjadi lebih sederhana, kemudahan pembukaan program studi baru, dan adanya kegiatan dua semester diluar kampus. Berdasarkan Kebijakan tersebut, Perguruan Tinggi dituntut untuk dapat merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif sehingga mahasiswa dapat mencapai target pembelajaran yang mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara optimal dan relevan.

Dalam kebijakan MBKM ini mahasiswa diberi kesempatan selama 1 semester atau setara dengan 20 sks untuk mendapatkan pembelajaran di luar program studi pada perguruan tinggi yang sama dan paling lama 2 semester atau setara dengan 40 sks menempuh pembelajaran pada program studi yang sama di perguruan tinggi yang berbeda, pembelajaran pada program studi yang berbeda di perguruan tinggi yang berbeda, dan/atau pembelajaran di luar perguruan tinggi. Sistem pembelajaran ini memberikan tantangan dan kesempatan bagi mahasiswa dalam mengembangkan kreativitas, kapasitas, kepribadian, *softskill*, dan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan. Proses ini diharapkan akan memfasilitasi terwujudnya Capaian Pembelajaran (CP), yaitu kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi dan akumulasi pengalaman kerja.

Tantangan yang akan dihadapi calon sarjana Agroteknologi adalah dapat bertahan dan berkembang di dunia kerja yang secara umum mencakup tantangan dalam berinovasi di bidangnya. Kebutuhan dunia kerja terhadap sarjana Agroteknologi mengalami pergeseran yang sejalan dengan perkembangan teknologi. Saat ini, lapangan kerja yang tersedia membutuhkan sarjana yang memiliki nilai tambah berupa *softskill*.

Permasalahan konsep kurikulum dalam sistem pendidikan saat ini adalah belum dapat memberikan pengalaman kerja di dunia profesi nyata sehingga mahasiswa belum cukup siap untuk memasuki dunia kerja. Oleh karena itu, dekonstruksi kurikulum di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara perlu dilakukan melalui pendekatan OBE (*Outcome-Based Education*) berorientasi MBKM. Kurikulum Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara dirancang berdasarkan kebijakan MBKM untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman pembelajaran langsung di luar prodi selama dua semester agar mahasiswa dapat lebih siap menghadapi dunia kerja dan karirnya. Kurikulum yang disusun ini nantinya diharapkan dapat menjawab tantangan untuk menghasilkan lulusan yang sesuai dengan perkembangan zaman, kemajuan IPTEK, tuntutan dunia usaha dan industri maupun dinamika masyarakat. Oleh karena itu, sebelum penyusunan kurikulum dilakukan, Prodi melakukan evaluasi kurikulum terlebih dahulu.

Evaluasi kurikulum merupakan serangkaian proses dalam mengumpulkan data dan informasi yang kemudian dapat dianalisis dan menghasilkan sebuah data yang digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki kinerja kurikulum agar lebih optimal dan efektif (Ornstein & Hukins, *Curriculum: Foundations, Principles, and Issues*, 2004).

Pelaksanaan studi penelusuran lulusan (*tracer study*) di kalangan Universitas Sumatera Utara (USU) dikoordinasi oleh Wakil Rektor I Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni USU melalui website universitas. Website yang digunakan USU untuk melakukan studi penelusuran lulusan adalah www.tracerstudy.usu.ac.id yang dilakukan setiap tahunnya.

Sejak tahun 2013 hingga sekarang, *tracer study* di USU dilakukan secara *online* yang dikoordinir oleh Biro Kemahasiswaan dan Kealumnian USU. Langkah pertama yang dilakukan saat melakukan *tracer study* adalah Wakil I Rektor Bidang Akademik, Kemahasiswaan, Alumni akan mengeluarkan surat yang berisikan informasi pengisian *tracer study on link* melalui media sosial. Informasi ini kemudian diteruskan ke fakultas untuk selanjutnya diteruskan kepada para alumni. *Output* yang diterima dari hasil *tracer study* berupa grafik dan informasi terkait jawaban para alumni dari pertanyaan yang disajikan.

Pertanyaan yang disajikan dalam *tracer study* berpedoman pada form *tracer study* yang dikeluarkan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengenai pelaksanaan *tracer study*. Pertanyaan *tracer study* terdiri dari 17 pertanyaan dan 5 diantaranya merupakan pertanyaan *mandatory* yang wajib diisi. Pertanyaan tersebut terkait dengan data pekerjaan dan tanggapan alumni terhadap pembelajaran yang didapatkan selama perkuliahan dan pengaruh pembelajaran tersebut terhadap bidang pekerjaan serta pengembangan diri di dalam pekerjaannya. Selain untuk para alumni, kuesioner juga diberikan kepada para pengguna alumni untuk mendapatkan tanggapan pengguna alumni terhadap alumni yang bekerja di instansi/perusahaannya.

Hasil *tracer study* selanjutnya dianalisis oleh Direktorat Kemahasiswaan dan Kealumnian USU dan hasil analisis ditulis dalam bentuk laporan *tracer study* yang akan disosialisasikan pada masing-masing fakultas dan program studi. Hasil *tracer study* dapat digunakan sebagai materi dalam pengembangan kurikulum dan pembelajaran di Program Studi Agroteknologi.

Hasil *tracer study* tersebut kemudian dijadikan bahan evaluasi kurikulum untuk mengkaji perkembangan Agroteknologi, kebutuhan dunia kerja. Hasil evaluasi kurikulum ini dapat dirumuskan menjadi profil lulusan yang nantinya menjadi dasar untuk merumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Lulusan diharapkan memiliki kemampuan sesuai CPL yang dirumuskan.

Evaluasi kurikulum dilaksanakan untuk menjawab kebutuhan pasar kerja. Berdasarkan *tracer study* berupa survei terhadap alumni, mahasiswa dan pengguna alumni serta FGD yang dilaksanakan pada tanggal 06 Mei 2021, menunjukkan bahwa mahasiswa Program Studi Agroteknologi USU merasa bahwa kegiatan di luar jam kuliah seperti magang, perlombaan yang diikuti mahasiswa, kegiatan organisasi dan lain sebagainya, belum diapresiasi dalam kegiatan perkuliahan sehingga kurikulum kedepannya akan mengkonversi kegiatan-kegiatan tersebut menjadi nilai-nilai akademik yang diimplementasikan dalam mata kuliah merdeka belajar.

Penyusunan kurikulum dengan implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dilakukan dengan meminta masukan melalui kuesioner dan *Focus Grup Discussion* dengan para mahasiswa, alumni dan pengguna lulusan sehingga dapat disusun kurikulum yang mendekati keinginan dan kebutuhan pada masa yang akan datang

Program Studi Agroteknologi melakukan FGD *online* melalui *Google Meet* bersama mahasiswa, alumni, dan pengguna lulusan pada tanggal 06 Juni 2021. Dimana hasilnya menunjukkan bahwa saat ini mahasiswa lebih menginginkan profesi sebagai wirausahawan (*entrepreneur*) dan diurutkan selanjutnya sebagai *manager* dan pekebun (*planter*). Hal sebaliknya, para alumni menginginkan profesi sebagai pekebun sebagai pilihan utama lalu diikuti wirausahawan pada urutan berikutnya. Untuk bidang keilmuan, secara keseluruhan materi perkuliahan yang ditawarkan telah memenuhi kebutuhan sebagai sarjana pertanian dimana ilmu utama yang paling penting adalah ilmu tentang tanaman dan ilmu pendukung lainnya seperti ilmu pemuliaan tanaman, ilmu hama penyakit dan ilmu tanah tetapi mahasiswa dan alumni juga membutuhkan ilmu yang terkait bisnis dalam bidang pertanian (agribisnis) dalam porsi yang lebih besar sebagai penunjang kompetensi utama, yaitu ilmu tanaman terutama tanaman perkebunan. Pengetahuan dasar di bidang teknologi informatika juga telah menjadi keharusan untuk setiap pekerjaan saat ini.

Pengguna lulusan meminta agar para alumni memiliki pengetahuan/keterampilan dalam berinteraksi dan berkomunikasi (hubungan masyarakat) dan mendapatkan ilmu komunikasi selama mengikuti perkuliahan karena sangat dibutuhkan dalam pekerjaan.

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kurikulum Program Studi Agroteknologi USU kedepannya dapat lebih difokuskan kepada peningkatan kompetensi mengenai jiwa wirausahawan (*entrepreneur*), *softskill* di lapangan, teknologi informatika serta instrumen-instrumen di laboratorium untuk menciptakan lapangan kerja baru kedepannya.

1.1.2 Hasil Pelaksanaan Evaluasi Kurikulum

Kegiatan intensif telah dilakukan oleh Program Studi Agroteknologi USU untuk melakukan evaluasi kurikulum dan *tracer study*, yaitu:

1. Mempelajari teori dan konsep kurikulum berbasis MBKM dari bulan April sampai dengan Desember 2020.
2. Membentuk panitia kurikulum dengan implementasi MBKM Program Studi Agroteknologi USU pada bulan Juli sampai dengan September 2020 dengan melakukan diskusi secara berkala untuk penyelesaian dokumen kurikulum.
3. Mencari informasi dari berbagai sumber mengenai pembelajaran dengan implementasi MBKM untuk pematapan pemahaman.
4. Mengikuti *Focus Group Discussion* (FGD) mengenai Dekonstruksi Kurikulum dengan Pendekatan *Outcome-Based Education* (OBE) dan Implementasi MBKM dengan narasumber Prof. Manneke Budiman, M.A., Ph. D dari Universitas Indonesia yang dilakukan oleh Unit Pengembangan Kurikulum (UPP) USU pada tanggal 13 April 2021 UPP USU.
5. Melakukan diskusi dengan tim dosen Program Studi Agroteknologi USU yang ditunjuk dengan melibatkan ketua Prodi, sekretaris Prodi dan dua orang dosen muda untuk melakukan tahapan perubahan kurikulum.
6. Melakukan diskusi di tim penyusun kurikulum Prodi untuk membuat pertanyaan yang akan disebar pada survei yang melibatkan mahasiswa, alumni dan pengguna lulusan pada tanggal 30 April 2021
7. Melaksanakan survei secara *online* dengan memberikan link *google form* yang melibatkan mahasiswa Program Studi Agroteknologi USU sejumlah 200 orang, alumni sejumlah 30 orang dan *stakeholder* sejumlah 15 orang pada tanggal 27 Juni-Juli 2021.
8. Melakukan tabulasi data terhadap hasil survei.
9. Melakukan analisis terhadap data yang diperoleh melalui survei dan membuat kesimpulan.
10. Melakukan FGD *online* melalui *Zoom Meeting* dengan melibatkan 101 mahasiswa, 20 alumni, 15 pengguna lulusan pada tanggal 07 Agustus 2021 untuk kritik dan saran terhadap kesempurnaan kurikulum dengan implementasi MBKM
11. Menyusun hasil survei dan mendaftar poin-poin penting terkait dengan profil lulusan dan capaian pembelajaran lulusan sesuai dengan panduan yang diberikan oleh UPP USU.
12. Mempresentasikan hasil survei dan FGD yang dievaluasi oleh UPP USU pada tanggal 28 Mei 2021.
13. Menyusun dokumen kurikulum bersama tim penyusun kurikulum Prodi berdasarkan masukan dan panduan yang telah dilakukan oleh UPP USU.
14. Melakukan diskusi dan sosialisasi intensif dengan seluruh dosen di Prodi mengenai dokumen kurikulum yang telah disusun.
15. Melakukan komunikasi dan pendampingan intensif terkait perkembangan penyusunan dokumen kurikulum dengan UPP USU.

1.2. Pelaksanaan *Tracer Study*

1.2.1 Langkah-Langkah Pelaksanaan *Tracer Study*

Pelaksanaan studi penelusuran lulusan (*tracer study*) di kalangan Universitas Sumatera Utara (USU) dikoordinasi oleh Wakil I Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan USU melalui *website* universitas, yaitu www.tracerstudy.usu.ac.id . Pelaksanaan studi penelusuran

lulusan (*tracer study*) ini dilakukan setiap tahun dan tahun ini dilakukan pada rentang waktu 6 November 2020 hingga 31 Desember 2021. Disamping itu, alumni dan lulusan Program Studi Agroteknologi, *tracer study* dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dalam bentuk *Google Form* dan dilaksanakan secara regular setiap tahunnya.

Sejak tahun 2013 hingga sekarang, *tracer study* di USU dilakukan secara *online* yang dikoordinir oleh Direktorat Kemahasiswaan dan Kealumnian USU. Langkah pertama yang dilakukan saat melakukan *tracer study* adalah Wakil I Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan dan Kealumnian akan mengeluarkan surat yang berisikan informasi pengisian *tracer study on link* melalui media sosial. Informasi ini kemudian diteruskan ke fakultas untuk selanjutnya diteruskan kepada para alumni. *Output* yang diterima dari hasil *tracer study* berupa grafik dan informasi terkait jawaban para alumni dari pertanyaan yang disajikan.

1.2.2 Penyusunan Instrumen Survei dan FGD

Pertanyaan yang disajikan dalam *tracer study* berpedoman pada form *tracer study* yang dikeluarkan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengenai pelaksanaan *tracer study*. Pertanyaan *tracer study* terdiri dari 17 pertanyaan dan 5 diantaranya merupakan pertanyaan *mandatory* yang wajib diisi. Pertanyaan tersebut terkait dengan data pekerjaan dan tanggapan alumni terhadap pembelajaran yang didapatkan selama perkuliahan dan pengaruh pembelajaran tersebut terhadap bidang pekerjaan serta pengembangan diri di dalam pekerjaannya. Selain untuk para alumni, kuesioner juga diberikan kepada para pengguna alumni untuk mendapatkan tanggapan pengguna alumni terhadap alumni yang .bekerja di instansi/perusahaannya.

1.2.3 Pelaksanaan Survei dan FGD

Pelaksanaan survei secara *online* dengan memberikan link *google form* yang melibatkan mahasiswa Program Studi Agroteknologi USU sejumlah 200 orang, alumni sejumlah 30 orang dan pengguna lulusan sejumlah 15 orang pada tanggal Juni-Juli 2021.

1.2.4 Tabulasi Hasil Survei dan FGD

Hasil Survei terhadap 200 orang mahasiswa, 30 orang alumni dan 15 orang pengguna lulusan Program Studi Ilmu Agroteknologi USU mengenai bidang kerja yang diinginkan mahasiswa, bidang kerja yang paling banyak menyerap alumni dan bidang kerja pengguna lulusan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Survei Mahasiswa, Alumni dan Pengguna Alumni Mengenai Bidang Kerja

Bidang Kerja Paling Diinginkan MAHASISWA	Bidang Paling Banyak Menyerap ALUMNI	Bidang Kerja/Sektor PENGGUNA LULUSAN
Manager	PTPN, Asian Agri	Manager
Planter	PTPN	Asisten
Wirausaha	Perusahaan pertanian	Pengusaha
Konsultan	Perkebunan	Konsultan
Asisten peneliti	Penyuluh pertanian	Asisten peneliti
Jurnalistik	Jurnalistik	Jurnalistik
PNS	Dinas pertanian	PNS

Hasil Survei terhadap 200 orang mahasiswa, 30 orang alumni dan 15 orang pengguna lulusan Program Studi Agroteknologi USU Pengetahuan mahasiswa dan alumni yang diinginkan mahasiswa.

Hasil Survei terhadap 200 orang mahasiswa, 30 orang alumni dan 15 orang pengguna lulusan Program Studi Agroteknologi Keterampilan Umum mahasiswa dan alumni yang diinginkan mahasiswa, bidang kerja yang paling banyak menyerap alumni dan bidang kerja pengguna lulusan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Survei Keterampilan Umum Mahasiswa dan Alumni Program Studi Agroteknologi

Keterampilan Umum Paling Diinginkan MAHASISWA untuk Dipelajari	Keterampilan Umum yang Paling Membantu ALUMNI Saat Bekerja	Keterampilan Umum yang Menjadi Keunggulan Alumni Menurut PENGGUNA LULUSAN
Kreativitas	Bekerjasama dalam tim	Bekerjasama dalam tim
Kemampuan analitik dan berpikir kritis	Kemampuan analitik dan berpikir kritis	Kemampuan analitik dan berpikir kritis
Bekerjasama dalam tim	Kreativitas	Kreativitas
Pengembangan jaringan kerja	Manajemen informasi/data	Penyelesaian masalah
Kemampuan memimpin didalam tim	Kerja secara mandiri	Kemampuan memimpin di dalam tim
Penggunaan teknologi mutakhir	Penyelesaian masalah	Kerja secara mandiri
Manajemen informasi dan data	Evaluasi diri dan tim	Evaluasi diri dan tim
Penyelesaian masalah	Kemampuan memimpin didalam tim	Manajemen informasi/data

Hasil Survei terhadap 200 orang mahasiswa, 30 orang alumni dan 15 orang pengguna lulusan Program Studi Agroteknologi Keterampilan Khusus mahasiswa dan alumni Program Studi Agroteknologi yang diinginkan mahasiswa.

1.2.5 Pendalaman Hasil Survei dan FGD

Hasil *tracer study* tersebut kemudian dijadikan bahan evaluasi kurikulum untuk mengkaji perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang ilmu dan teknologi pangan, kebutuhan dunia kerja. Hasil evaluasi kurikulum ini dapat dirumuskan menjadi profil lulusan yang nantinya menjadi dasar untuk merumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Lulusan diharapkan memiliki kemampuan sesuai CPL yang dirumuskan.

Secara umum kurikulum merujuk KKKNI 2017 yang dilaksanakan di Program Studi Agroteknologi USU menurut hasil survei kepada mahasiswa telah memenuhi harapan mereka dalam konteks kompetensi sebagai *manager*, *planter*, konsultan, PNS, wirausahawan dan lainnya. Berikut ini adalah beberapa hasil yang diperoleh yang akan menjadi dasar rumusan untuk perubahan (dekonstruksi kurikulum) yang akan dilakukan, yaitu:

1. Mahasiswa Program Agroteknologi USU merasa bahwa kemampuan yang dimiliki mereka seperti design grafis, jurnalistik dan kegiatan organisasi dan lain sebagainya, belum diapresiasi dalam kegiatan perkuliahan sehingga kurikulum kedepannya akan mengkonversi kegiatan-kegiatan tersebut menjadi nilai-nilai akademik yang sebaiknya diimplementasikan dalam mata kuliah merdeka belajar.
2. Alumni Program Studi Agroteknologi USU masih memiliki keterbatasan mengenai pengetahuan dan *softskill* dalam mengoperasikan instrumen-instrumen yang ada di laboratorium maupun metode yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja. sehingga kedepannya dapat menghasilkan alumni yang dapat menerapkan mutu dan dapat mengendalikan masalah pertanian.
3. Pengguna alumni merasa bahwa pengetahuan tentang pengendalian jaminan mutu alumni Program Studi Agroteknologi USU dapat lebih diperkuat, karena alumni yang bekerja sebagai *manager* dan *planter* Harapan lain dari para pengguna alumni adalah agar jiwa kewirausahaan, jiwa kepemimpinan dan *problem solving* serta bahasa Inggris lebih diperkuat.

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kurikulum dengan pendekatan OBE (*Outcome Based Education*) dengan implementasi MBKM Program Studi Agroteknologi USU dapat lebih difokuskan kepada peningkatan kompetensi mengenai *softskill* penggunaan instrumen-instrumen di laboratorium dan peningkatan jiwa kewirausahaan, jiwa kepemimpinan dan *problem solving* serta bahasa Inggris untuk menciptakan lapangan kerja baru kedepannya.

1.2.6 Presentasi Hasil Survei dan FGD

Presentasi hasil survei dan FGD kepada pihak UPP dilaksanakan pada tanggal 27 Mei 2021 dengan fasilitator dari pihak UPP.

1.3 Rumusan Perubahan

Tabel 3. Perbandingan Rumusan Perubahan antara Kurikulum KKNi dan OBE

No.	Kurikulum KKNi	Kurikulum OBE
1	Mempunyai lulusan yang berkualitas tinggi dan profesional di bidang perkebunan dan hortikultura yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan masyarakat dan berdaya saing tinggi baik di tingkat nasional dan internasional.	Menyesuaikan Profil lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) agar sesuai dengan kebutuhan pengguna lulusan/ <i>stakeholder</i> sesuai dengan hasil <i>tracer study</i> , survei dan FGD yang telah dilakukan.
2	Memiliki suasana akademik yang kondusif dalam penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat bagi seluruh sivitas akademika.	Meningkatkan kualifikasi dan kompetensi serta kuantitas dosen agar terciptanya keefektifan dalam proses pengajaran.
3	Terselenggaranya budaya mutu yang berkelanjutan yang unggul di tingkat nasional dan mendapat pengakuan di internasional	Menitikberatkan revisi kurikulum untuk dapat memfasilitasi berlangsungnya kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).
4	Meningkatnya kualitas dan kuantitas hasil penelitian dan pengabdian masyarakat di lingkup nasional dan internasional.	Meningkatkan kualitas pengajaran agar dapat meningkatkan kompetensi sehingga daya saing lulusan menjadi lebih baik dan mendapat pendapatan yang layak.
5	Terselenggaranya kerjasama di bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat di lingkup nasional dan internasional.	Jumlah mata kuliah pilihan lintas prodi, lintas universitas, lintas bidang ilmu diperbanyak sehingga mahasiswa dapat memilih spesifikasi peminatannya secara lebih detail sesuai dengan penelitian, dan kemampuan multitalenta yang diinginkan oleh mahasiswa Pelaksanaan praktikum akan lebih ditingkatkan kualitas dan fasilitasnya agar mahasiswa memiliki keterampilan khusus dalam bidang Agroteknologi. Meningkatkan kualitas pembelajaran yang berhubungan dengan bidang pangan sesuai kebutuhan pengguna lulusan yang dapat ditempuh melalui program MBKM.

1.4 Landasan Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum

Kurikulum merupakan inti yang ada dalam pendidikan atau dapat diistilahkan sebagai jantung pendidikan, karena didalamnya terdapat isi materi, metodologi pembelajaran dan media yang harus digunakan. Ada beberapa landasan utama dalam pengembangan suatu kurikulum, jika landasan-landasan ini digunakan sebaik-baiknya dalam pembentukan kurikulum maka akan

terbentuklah kurikulum yang kuat dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang selalu berkembang. Landasan yang mendasari pengembangan kurikulum, yaitu:

Landasan Filosofis dalam pengembangan kurikulum adalah rumusan yang didapatkan dari hasil berpikir secara mendalam, analitis, logis, dan sistematis (filosofis) dalam merencanakan, melaksanakan, membina dan mengembangkan kurikulum dalam bentuk program (tertulis), maupun kurikulum dalam bentuk pelaksanaan (operasional) di institusi pendidikan. Filsafat pendidikan pada dasarnya adalah penerapan dan pemikiran-pemikiran filosofis untuk memecahkan masalah-masalah pendidikan. Filsafat menelaah tiga pokok persoalan, yaitu hakikat benar-salah (logika), hakikat baik-buruk (etika), dan hakikat indah-buruk (estetika). Oleh karenanya, ketiga pandangan tersebut sangat dibutuhkan dalam pendidikan, terutama dalam mengembangkan kurikulum khususnya untuk menentukan arah dan tujuan pendidikan, isi atau materi pendidikan, dan sistem evaluasi untuk mengetahui tingkat pencapaian pendidikan. Filsafat yang sangat besar pengaruhnya dalam pemikiran pendidikan pada umumnya, dan pendidikan di Indonesia pada khususnya, yaitu: Filsafat Idealisme, Realisme, dan Filsafat Pragmatisme.

Berdasarkan pemikiran filsafat idealisme bahwa tujuan pendidikan harus dikembangkan pada upaya pembentukan karakter, pembentukan bakat insani dan kebajikan sosial sesuai dengan hakikat kemanusiaannya. Sedangkan filsafat realisme memandang bahwa dunia atau realitas adalah bersifat materi, oleh sebab itu, tujuan pendidikan hendaknya dirumuskan terutama diarahkan untuk melakukan penyesuaian dalam hidup dan melaksanakan tanggung jawab sosial. Kurikulum didasarkan pada filsafat realisme harus dikembangkan secara komprehensif meliputi pengetahuan yang bersifat sains, sosial, maupun muatan nilai-nilai. Sementara itu, filsafat pragmatisme memandang bahwa nilai baik dan buruk ditentukan secara eksperimental dalam pengalaman hidup, oleh karena itu tujuan pendidikan tidak ada batas akhirnya, sebab pendidikan adalah pertumbuhan sepanjang hayat, proses rekonstruksi yang berlangsung secara terus menerus. Tujuan pendidikan lebih diarahkan pada upaya memperoleh pengalaman yang berguna untuk memecahkan masalah baru dalam kehidupan individu maupun sosial. Implikasi terhadap pengembangan isi atau bahan dalam kurikulum ialah harus memuat pengalaman-pengalaman yang telah teruji, yang sesuai dengan minat dan kebutuhan.

Landasan Sosiologis kurikulum adalah asumsi-asumsi yang berasal dari sosiologi yang dijadikan titik tolak dalam pengembangan kurikulum. Peserta didik berasal dari masyarakat, mendapat pendidikan baik informal, formal, maupun non formal dalam lingkungan masyarakat, diarahkan agar mampu terjun dalam kehidupan bermasyarakat. Oleh karena itu kehidupan masyarakat dan budaya dengan segala karakteristiknya harus menjadi landasan dan titik tolak dalam melaksanakan pendidikan, sehingga tujuan, isi, maupun proses pendidikan harus disesuaikan dengan kondisi, karakteristik kekayaan, dan perkembangan masyarakat tersebut. Sosiologi dalam pembahasannya mencakup secara garis besar berupa perkembangan masyarakat dan budaya yang ada pada setiap ragam masyarakat yang ada di Indonesia ini. Karena beraneka ragamnya budaya masyarakat yang ada di negeri ini, sehingga kurikulum dalam perumusannya juga harus menyesuaikan pada budaya masyarakat yang akan menjadi objek pendidikan dan penerima dari hasil pendidikan tersebut.

Landasan Psikologis, dalam proses pendidikan terjadi interaksi antar-individu, sehingga kondisi psikologis orang yang terlibat didalamnya sangat mempengaruhi perilaku yang muncul dalam interaksi dengan lingkungan. Perilaku-perilakunya merupakan manifestasi dari ciri-ciri kehidupannya, baik yang tampak maupun yang tidak tampak, perilaku kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pengembangan kurikulum harus dilandasi oleh asumsi-asumsi yang berasal dari psikologi yang meliputi kajian tentang apa dan bagaimana perkembangan peserta didik, serta bagaimana peserta didik belajar. Atas dasar itu terdapat dua cabang psikologi yang sangat penting diperhatikan dan besar kaitannya dalam pengembangan kurikulum, yaitu psikologi perkembangan dan psikologi belajar. Dikenal ada tiga teori atau pendekatan tentang perkembangan individu, yaitu pendekatan pentahapan (*stage approach*), pendekatan diferensial (*differential approach*), dan pendekatan ipsatif (*ipsative approach*). Menurut pendekatan pentahapan, perkembangan individu berjalan melalui tahap-tahap perkembangan. Setiap tahap perkembangan mempunyai karakteristik tertentu yang berbeda dengan tahap yang lainnya.

Pendekatan diferensial melihat bahwa individu memiliki persamaan dan perbedaan. Atas dasar perbedaan dan persamaan tersebut individu dikategorikan dalam kelompok-kelompok yang berbeda. Seperti pengelompokan atas dasar jenis kelamin, ras, agama, status sosial-ekonomi dan lain sebagainya. Kedua pendekatan itu berusaha untuk menarik atau membuat generalisasi yang berlaku untuk semua individu. Psikologi belajar merupakan studi tentang bagaimana individu belajar, yang secara sederhana dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku yang terjadi melalui pengalaman. Segala perubahan tingkah laku baik yang berbentuk kognitif, afektif maupun psikomotorik terjadi karena proses pengalaman yang selanjutnya dapat dikatakan sebagai perilaku belajar. Perubahan-perubahan perilaku yang terjadi karena instink atau karena kematangan serta pengaruh hal-hal yang bersifat kimiawi tidak termasuk belajar. Intinya adalah, bahwa psikologi sangat membantu para pendidik dalam merancang sebuah kegiatan pembelajaran khususnya untuk pengembangan kurikulum.

Landasan Historis, kurikulum selalu perlu disesuaikan dengan kebutuhan-kebutuhan dan perkembangan zaman, maka perkembangan kurikulum pada suatu saat tertentu diadakan untuk memenuhi tuntutan dan perkembangan pada waktu tertentu. Kurikulum yang dikembangkan pada saat ini, perlu mempertimbangkan apa yang telah dilakukan dan apa yang telah kita capai melalui kurikulum sebelumnya. Begitupula selanjutnya, kita perlu mempertimbangkan kurikulum yang ada sekarang waktu mengembangkan kurikulum di masa depan, karena apa yang telah kita lakukan sekarang akan berpengaruh terhadap kurikulum yang akan dikembangkan di masa depan. Dewasa ini pendidikan dihadapkan pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang dengan pesat. Oleh karena itu agar kurikulum dapat bertahan kuat, maka pengembangannya harus didasarkan pada ilmu pengetahuan dan teknologi yang kuat pula. Pada awalnya, ilmu pengetahuan dan teknologi yang dimiliki manusia masih relatif sederhana, namun sejak abad pertengahan mengalami perkembangan yang pesat. Perkembangan ilmu pengetahuan pada masa kini banyak didasari oleh penemuan dan hasil pemikiran para filsuf purba seperti Plato, Socrates, Aristoteles, John Dewey, Archimedes, dan lain-lain. Berbagai penemuan teori-teori baru terus berlangsung hingga saat ini dan dipastikan kedepannya akan terus semakin berkembang. Perkembangan teknologi industri mempunyai hubungan timbal-balik dengan pendidikan. Industri dengan teknologi maju memproduksi berbagai macam alat-alat dan bahan yang secara langsung atau tidak langsung dibutuhkan dalam pendidikan dan sekaligus menuntut sumber daya manusia yang handal untuk mengaplikasikannya.

Landasan Yuridis, kurikulum pada dasarnya adalah produk yuridis yang ditetapkan melalui keputusan menteri Pendidikan Nasional RI. Sebagai perwujudan dari kebijakan pendidikan yang ditetapkan oleh lembaga legislatif yang mestinya mendasarkan pada konstitusi/UUD. Dengan demikian landasan yuridis pengembangan kurikulum adalah:

- 1) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
- 2) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
- 3) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
- 4) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
- 5) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
- 6) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2018, tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi;
- 7) Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.

- 8) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- 9) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 5 tahun 2020, tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi
- 10) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.
- 11) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2020, tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- 12) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- 13) Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
- 14) Peraturan Pemerintah Nomor 56 tahun 2003 tentang Penetapan Universitas Sumatera Utara Sebagai Badan Hukum Milik Negara
- 15) Peraturan Pemerintah Nomor 04 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- 16) Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2014 tentang Statuta Universitas Sumatera utara
- 17) Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang KKNI.
- 18) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- 19) Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2019 tentang Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 242);
- 20) Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 10);
- 21) Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor PER/9/M.PAN/5/2007 tentang Pedoman Umum Penetapan Indikator Kinerja Utama di Lingkungan Instansi Pemerintah;
- 22) Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja Pelaporan Kinerja, dan Tata Cara Review atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1842);
- 23) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 9 Tahun 2016 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja di Lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 426);
- 24) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 45 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 1673) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 9 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 45 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 124);
- 25) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 555);
- 26) Peraturan MWA USU Nomor 17 Tahun 2016 tentang Kebijakan Umum USU Periode 2016-2021;
- 27) Peraturan Majelis Wali Amanat Universitas Sumatera Utara Nomor 02 Tahun 2019 tentang Perubahan Pertama Atas Peraturan Majelis Wali Amanat Nomor 16 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kelola Universitas Sumatera Utara;
- 28) Peraturan Majelis Wali Amanat Universitas Sumatera Utara Nomor 01 Tahun 2020 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Majelis Wali Amanat Nomor 16 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kelola Universitas Sumatera Utara;
- 29) Keputusan Majelis Wali Amanat USU Nomor 1/SK/MWA/I/2020 tentang Rencana Strategis Universitas Sumatera Utara 2020-2024

- 30) Peraturan Rektor Universitas Sumatera Utara Nomor 10 Tahun 2021 tentang Peraturan Akademik Program Sarjana, Magister dan Doktor universitas Sumatera Utara;
- 31) Peraturan Rektor Universitas Sumatera Utara Nomor 09 Tahun 2021 tentang Kurikulum dengan Implementasi Merdeka belajar Kampus Merdeka di Universitas Sumatera Utara;
- 32) Keputusan Rektor Universitas Sumatera Utara Nomor 2742/UN5.1.R/SK/KRK/2021 tentang Kodefikasi Mata Kuliah dan Dafatr Nama Mata Kuliah Bentuk Bebas (*Free-Form*) Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dan Kegiatan Mahasiswa Lainnya;
- 33) Buku Panduan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020;
- 34) Modul Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Universitas Sumatera Utara
- 35) Peraturan Rektor Universitas Sumatera Utara Nomor: 2325/UN5.1R/SK/SPB/2022 tentang Pedoman Pembelajaran Universitas Sumatera Utara
- 36) Peraturan Rektor Universitas Sumatera Utara Nomor:2329/UN5.1.R/SK/SPB/2022 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Merdeka Belajar Universitas Sumatera Utara
- 37) Peraturan Rektor Universitas Sumatera Utara Nomor:13 Tahun 2022 tentang Peraturan Akademik Program Sarjana, Magister, dan Program Doktor Universitas Sumatera Utara

UU No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi yang memuat pengertian kurikulum pendidikan tinggi pada pasal 35 ayat 1 sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi. Kurikulum yang dikembangkan prodi haruslah memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan Menteri. Dalam Pasal 29 UU Pendidikan Tinggi dinyatakan acuan pokok dalam penetapan kompetensi lulusan Pendidikan Akademik, Pendidikan Vokasi, dan Pendidikan Profesi adalah Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). KKNI telah diatur melalui Peraturan Presiden No. Tahun 2012. Pengembangan kurikulum juga mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi untuk setiap Program Studi yang mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan, pada saat ini Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang berlaku adalah Permendikbud No. 03 Tahun 2020 menggantikan Permenristekdikti No 44 tahun 2015.

Standar Proses yang ada dalam SN-Dikti menjadi dasar kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka di Perguruan Tinggi. Mahasiswa mendapat kesempatan untuk mendapatkan pengalaman belajar di luar program studinya dan diorientasikan untuk mendapatkan keterampilan abad 21 yang diperlukan di era Industri 4.0 antara lain komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, berpikir kreatif, juga logika komputasi dan kepedulian. Peran penting kurikulum dalam penyelenggaraan pendidikan di perguruan tinggi juga diatur dalam Permendikbud No. 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Pendidikan, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendidikan, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta. Perguruan tinggi memiliki visi, misi, tujuan dan strategi serta nilai nilai yang dikembangkan untuk mewujudkan keunggulan lulusannya. Karena itu pengembangan kurikulum juga selaras dengan kebijakan di Perguruan Tinggi masing-masing, sehingga lulusan setiap Perguruan Tinggi dapat memiliki keunggulan dan penci yang membedakan dari lulusan Perguruan Tinggi lainnya.

BAB 2

RUMUSAN VISI, MISI, TUJUAN, STRATEGI, DAN *UNIVERSITY VALUE*

2.1 Visi, Misi, Tujuan dan Strategi Universitas

2.1.1 Visi Universitas Sumatera Utara

“Menjadi perguruan tinggi yang memiliki keunggulan akademik sebagai barometer kemajuan ilmu pengetahuan yang mampu bersaing dalam tataran dunia global”.

2.1.2 Misi Universitas Sumatera Utara

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis otonomi yang menjadi wadah bagi pengembangan karakter dan profesionalisme sumber daya manusia yang didasarkan pada pemberdayaan yang mengandung semangat demokratisasi pendidikan yang mengakui kemajemukan dengan orientasi pendidikan yang menekankan pada aspek pencarian alternatif penyelesaian masalah aktual berlandaskan kajian ilmiah, moral, dan hati nurani;
2. Menghasilkan lulusan yang menjadi pelaku perubahan sebagai kekuatan modernisasi dalam kehidupan masyarakat luas, yang memiliki kompetensi keilmuan, relevansi dan daya saing yang kuat, serta berperilaku kecendekiawanan yang beretika,
3. Melaksanakan, mengembangkan, dan meningkatkan pendidikan, budaya penelitian dan program pengabdian masyarakat dalam rangka peningkatan mutu akademik dengan mengembangkan ilmu yang unggul, yang bermanfaat bagi perubahan kehidupan masyarakat luas yang lebih baik.

2.1.3 Tujuan Universitas Sumatera Utara

1. Menghasilkan lulusan bermutu yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, humaniora, dan seni, berdasarkan moral, agama, serta mampu bersaing di tingkat nasional dan internasional;
2. Menghasilkan penelitian inovatif yang mendorong pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, humaniora, dan seni dalam lingkup nasional dan internasional;
3. Menghasilkan pengabdian kepada masyarakat yang berbasis pada penalaran dan karya penelitian yang bermanfaat dalam memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa dan pemberdayaan masyarakat secara inovatif agar masyarakat mampu menyelesaikan masalah secara mandiri dan berkelanjutan;
4. Mewujudkan kemandirian yang adaptif, kreatif, dan proaktif terhadap tuntutan masyarakat dan tantangan pembangunan, baik secara nasional maupun secara internasional;
5. Meningkatkan mutu manajemen pembelajaran secara berkesinambungan untuk mencapai keunggulan dalam persaingan dan kerja sama nasional dan internasional;
6. Menjadi kekuatan moral dan intelektual dalam membangun masyarakat madani Indonesia;
7. Mengembangkan potensi mahasiswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, terampil, kompeten, dan berbudaya untuk kepentingan bangsa.

2.1.4 Strategi Universitas

1. Memperkuat visi dan komitmen;
2. Merestruktur dan membangun tata kelola lembaga;
3. Meningkatkan inovasi dan kreatifitas;
4. Mengembangkan pembelajaran unggul bertaraf internasional;
5. Selalu mengedepankan keunggulan akademik TALENTA;
6. Mengoptimalkan dan menyempurnakan sistem informasi terintegrasi;
7. Meningkatkan kuantitas dan kualitas dan menyempurnakan sarana dan prasarana;
8. Menciptakan suasana akademik yang kondusif;
9. Meningkatkan kesadaran terhadap permasalahan yang dihadapi masyarakat;
10. Meningkatkan kualitas SDM;

2.2 Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas Pertanian

2.2.1 Visi Fakultas Pertanian

“Menjadi Lembaga Pendidikan tinggi pertanian unggulan dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan sumberdaya manusia dengan kompetensi utama perkebunan guna mendukung kedaulatan pangan nasional yang mencakup bidang pertanian tanaman pangan, peternakan, dan perikanan dalam tatanan global tahun 2039.”

2.2.2 Misi Fakultas Pertanian

1. Menyelenggarakan Pendidikan tinggi pertanian unggulan yang menghasilkan lulusan dengan karakter BINTANG dan mendapat pengakuan internasional;
2. Melaksanakan dan mengembangkan riset pertanian terapan yang inovatif dalam bidang TALENTA pada lingkup nasional dan internasional;
3. Memberikan pelayanan kepakaran dalam bidang pertanian khususnya perkebunan untuk mendukung ketahanan pangan nasional pada sektor pertanian tanaman pangan, peternakan, dan perikanan.

2.2.3 Tujuan Fakultas Pertanian

1. Menghasilkan lulusan yang berkarakter BINTANG dan menjadi pelaku perubahan sebagai kekuatan modernisasi pertanian khususnya perkebunan, yang memiliki kompetensi keilmuan, relevansi dan daya saing yang kuat dengan perilaku kecendekiawanan yang beretika serta mampu bersaing di tingkat nasional dan internasional;
2. Menciptakan atmosfer akademik untuk mendukung terlaksananya proses Pendidikan yang baik yang memenuhi standar mutu menuju pengembangan riset yang inovatif pada bidang TALENTA sebagai bagian keunggulan akademik USU dalam lingkup nasional dan internasional;
3. Menghasilkan pengabdian kepada masyarakat yang berbasis penelitian untuk menyelesaikan permasalahan teknologi, organisasi, permodalan, dan posisi tawar masyarakat tani dalam mewujudkan kemandirian pangan.

2.3 Visi, Misi, dan Tujuan Program Studi Agroteknologi

2.3.1 Visi Program Studi Agroteknologi

Menjadi program studi yang memiliki keunggulan dan mampu bersaing dalam tatanan dunia global pada tahun 2029 dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi budidaya tanaman perkebunan dan hortikultura yang berkelanjutan.

2.3.2 Misi Program Studi Agroteknologi

Melaksanakan pendidikan dan pengajaran yang dapat menghasilkan Sarjana Agroteknologi yang mampu mandiri sebagai planter atau pekebun, asisten peneliti, wirausahawan, penyuluh pertanian, manager, analis laboratorium dan pegawai negeri dalam bidang Agroteknologi serta menjadi wadah bagi pengembangan karakter dan profesionalisme sumber daya manusia yang didasarkan pada pemberdayaan yang mengandung semangat demokratisasi pendidikan, ulet, tangguh dan dinamis yang menerima kemajemukan dengan orientasi pendidikan yang menekankan pada aspek pencarian alternatif penyelesaian masalah aktual berlandaskan kajian ilmiah, moral, dan hati nurani. Sebagai penjabaran visi Program Studi Sarjana Agroteknologi tersebut maka disusun misi Program Studi Sarjana Agroteknologi FP USU sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan program pendidikan bidang agroteknologi yang menjadi wadah bagi pengembangan karakter dan profesionalisme, serta mampu mengembangkan diri sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi di bidang pertanian khususnya bidang perkebunan;
2. Mengembangkan dan meningkatkan penelitian dan pengabdian pada masyarakat, serta sebagai sumber-daya konsultasi / informasi dan rujukan bagi dunia usaha industri terutama di bidang usaha perkebunan, pertanian dan agroindustri;
3. Mengembangkan kerjasama dalam bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat dengan berbagai pihak terkait di bidang usaha perkebunan, pertanian dan agroindustri pada tingkat nasional dan internasional.

2.3.3 Tujuan Program Studi Agroteknologi

Menciptakan suasana pengajaran dan pembelajaran kondusif yang mendukung kinerja optimal dari Program Studi untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas, mampu mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, humaniora dan seni berdasarkan moral agama, memiliki pengetahuan dan keahlian dalam bidang ilmu pangan serta ilmu-ilmu yang mendukungnya, mempunyai kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan memikirkan pemecahan masalah di bidang Agroteknologi, untuk bisa menjadi *planter*, *breeder*, peneliti pemula, manajer, dan wirausahawan yang mampu bersaing di tingkat nasional dan internasional.

1. Menghasilkan lulusan yang handal, tangguh dan kreatif, serta mampu mengembangkan ilmu dan teknologi di bidang yang tercakup dalam agroteknologi khususnya perkebunan.
2. Melakukan partisipasi aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (penelitian) budidaya tanaman untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.
3. Melakukan pengabdian pada masyarakat berbasis hasil karya penelitian yang inovatif untuk memenuhi kebutuhan masyarakat khususnya di bidang pertanian dan perkebunan rakyat.
4. Memperluas partisipasi dan potensi sumber daya manusia dalam komitmen-komitmen global dalam bidang pertanian yang mendukung kebijakan pembangunan pertanian dalam negeri.
5. Memperluas partisipasi dan potensi sumberdaya manusia dalam komitmen-komitmen global dalam bidang pertanian yang mendukung kebijakan pembangunan pertanian dalam negeri.
6. Membangun pusat informasi dan teknologi dalam pengembangan kewirausahaan dalam bidang pertanian yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.

2.3.4 Strategi Program Studi Agroteknologi

Strategi yang dilakukan oleh Program Studi Agroteknologi untuk dapat mengimplementasikan visi dan misinya tersebut adalah sebagai berikut :

1. Peningkatan mutu proses belajar mengajar melalui pengembangan metode penelitian di bidang ilmu agroteknologi, menerapkan hasil-hasil penelitian yang aplikatif dan bermanfaat bagi masyarakat dan industri, meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana pembelajaran dan penelitian, serta meningkatkan penggunaan teknologi informasi untuk penyelenggaraan kegiatan akademik.
2. Menyusun dan menerapkan kurikulum yang berbasis kompetensi dengan berwawasan kepada sistem agroteknologi yang berkelanjutan.
3. Peningkatan kualitas sumber daya manusia dari staf pengajar melalui kegiatan pendidikan lanjut (S3) dan partisipasinya dalam kegiatan-kegiatan ilmiah nasional maupun internasional.
4. Peningkatan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk mengembangkan produk-produk berdasarkan kearifan lokal.
5. Peningkatan mutu hasil (*outcome*) melalui kerjasama dengan industri (kecil, menengah, dan besar), universitas lain yang ada di dalam dan di luar negeri, instansi pemerintah, dan organisasi profesi serta berpartisipasi dalam kegiatan akademik seperti seminar, workshop, lokakarya dan pelatihan.
6. Peningkatan kerjasama dengan stakeholders, lembaga penelitian serta mendatangkan staf ahli/pakar dari perguruan tinggi lain.

2.4 University Value

Universitas Sumatera Utara merumuskan tata nilai utama dalam menciptakan lulusan yang berkarakter. Tata nilai utama yang selama ini paling sesuai dengan lulusan Universitas Sumatera Utara adalah lulusan berkarakter BINTANG dengan keunggulan TALENTA.

Istilah BINTANG diartikan sebagai lulusan yang Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dalam bingkai kebhinekaan, Inovatif yang berintegritas, serta Tangguh dan Arif. Insan USU diharapkan taat kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan senantiasa memohon kepada-Nya untuk segala upaya meraih keberhasilan, disertai semangat kebersamaan dan toleransi antarpemeluk agama yang berbeda-beda. Inovatif yang berintegritas dimaksudkan dengan Insan USU perlu berinovasi di berbagai bidang keilmuan dengan tetap berpedoman pada kaidah etika keilmuan dan profesionalisme serta Tangguh dan Arif diartikan Insan USU pantang menyerah dan tidak mudah putus asa dalam memperjuangkan cita-cita dengan tetap bersikap arif.

Istilah Insan USU berkeunggulan TALENTA diartikan sebagai berikut:

1. ***Tropical Science and Medicine***, Sumatera Utara berada dikawasan tropis yang memiliki penyakit infeksi dan noninfeksi yang hanya ada dikawasan tropis saja (endemik) sehingga menjadi tantangan sekaligus peluang bagi Universitas Sumatera Utara dalam mengembangkan pencegahan dan pengobatan yang sesuai dengan daerah tropis dengan melibatkan berbagai bidang keilmuan
2. ***Agroindustry***, Sumatera Utara memiliki daerah pertanian yang subur mulai dari sayur-sayuran, buah-buahan, kelapa sawit hingga kakao. Namun pemanfaatannya selama ini hanya sebagai bahan mentah tanpa nilai tambah. Universitas Sumatera Utara memiliki tugas untuk membangun dan mengembangkan bidang agroindustry dari hulu ke hilir dengan berbagai macam pendekatan seperti pendekatan pertanian, ekonomi, budaya, keteknikan, MIPA, sosial politik dan hukum dalam pengembangannya.
3. ***Local Wisdom***, Sumatera Utara memiliki keragaman suku yang luar biasa, *Local wisdom* di Sumatera Utara menjadi sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk menjaga dan memelihara tradisi turun temurun. Universitas Sumatera Utara berupaya untuk memanfaatkan dan memelihara *Local wisdom* di Sumatera Utara agar tidak hanya menjadi ciri khas suatu suku, tetapi dapat diberdayakan untuk masyarakat Sumatera Utara sendiri dengan memanfaatkan berbagai bidang keilmuan.
4. ***Energy (sustainable)***, Masalah ketersediaan sumber energi merupakan masalah yang sedang dihadapi dunia sekarang dan masa depan, sehingga diperlukan sumber energi alternatif yang dapat menentukan keberlangsungan sumber energi kedepannya. Universitas Sumatera Utara diharapkan dapat menjadi Universitas yang mengembangkannya sumber energi alternative yang dapat dimanfaatkan masyarakat kedepannya.
5. ***Natural Resources (Biodiversity, forest, marine, mine, tourism)***, Sumber daya alam yang berlimpah mencakup keanekaragaman hayati, hutan, laut, tambang, dan bentang alam dengan keunikan yang dimiliki Sumatera Utara. Sumber sandang, pangan, dan papan, serta obat-obatan baru dapat berasal dari keanekaragaman hayati di hutan dan di laut. Bahan tambang yang terkandung di bumi Sumatera Utara belum dieksplorasi secara optimal sehingga potensi bahan tambang dan turunannya belum dimanfaatkan dengan baik oleh rakyat. Nanoteknologi dan *advanced material* dapat dikembangkan dari sumber daya alam yang beragam ini. Bentang alam yang indah memiliki potensi untuk dikelola sebagai tujuan wisata. Bidang keilmuan seperti pertanian, MIPA, keteknikan, ilmu budaya, sosial, hukum, dan ekonomi dapat memberikan sumbangan yang sangat berarti dalam mengembangkan kemanfaatan dan keberlanjutan sumber daya alam ini.
6. ***Technology (appropriate)***, Teknologi tepat guna merupakan teknologi praktis yang dapat langsung digunakan oleh masyarakat. Teknologi ini dapat berupa program, alat, dan jasa. Pengembangan teknologi ini memerlukan kerja sama yang baik antara perancang dan pengguna. Oleh karenanya, penting dilibatkan pendekatan social budaya dalam penerapannya. Bidang keilmuan seperti keteknikan, TIK, MIPA, hukum, dan ekonomi merupakan cabang ilmu yang sangat berperan dalam pengembangan teknologi ini.
7. ***Art (ethnic)***, Sumatera Utara dengan keberagaman etnis menyumbang keragaman seni dan budaya. Banyak hal yang bersifat seni etnis dapat mewarnai kehidupan. Seni yang ada, termasuk seni etnis, belum dikaji secara optimal. Telaah seni perlu melibatkan disiplin ilmu, antara lain, antropologi, sosiologi, ilmu budaya, keteknikan, TIK, dan MIPA.

Dari keseluruhan keunggulan TALENTA, Program Studi Agroteknologi merupakan Program Studi di bawah satuan kerja Fakultas Pertanian USU yang secara aktif terlibat dan melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi pada aspek *Agroindustry, Local Wisdom, Natural Resources and Technology*.

BAB 3

PROFIL DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

3.1 Profil Lulusan

Berdasarkan hasil survei dan FGD yang telah dilakukan dengan melibatkan mahasiswa, alumni, dan pengguna lulusan yang dilanjutkan dengan penyusunan dokumen kurikulum di tim penyusun kurikulum Prodi, diskusi dengan dosen prodi dan pendampingan dengan tim UPP USU, maka dirumuskan profil lulusan atau atribut lulusan Prodi S-1 Agroteknologi FP USU adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Profil Lulusan Program Studi Agroteknologi

No	Profil Lulusan	Profesi
1	Mampu mengaplikasikan teori agroteknologi secara kreatif, inovatif dan menginternalisasi karakter BINTANG untuk menciptakan sistem pertanian berkelanjutan.	Konsultan, Penyuluh, <i>Planter</i> , Asisten Peneliti, <i>Manager</i> , Wirausaha, ...
2	Mampu menyelesaikan masalah pada bidang perkebunan, pangan dan hortikultura untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian.	
3	Mampu menerapkan teori agroteknologi dan manajemen pada bidang perkebunan, pangan dan hortikultura untuk mengelola Sumber Daya Alam dan Sumber Daya Manusia berkelanjutan.	
4	Mampu menyusun penelitian dengan menerapkan kaidah-kaidah ilmiah pada bidang agroteknologi baik di lapangan dan di laboratorium dan mempublikasikannya.	
5	Mampu mengembangkan usaha di bidang perkebunan, pangan dan hortikultura secara professional dan inovatif.	

3.2 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Tabel 5. Perumusan Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan

Profil Lulusan	CPL
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengaplikasikan teori agroteknologi secara kreatif, inovatif dan menginternalisasi karakter BINTANG (Bertaqwa, Inovatif, Tangguh) untuk menciptakan sistem pertanian berkelanjutan. 2. Mampu menyelesaikan masalah pada bidang perkebunan, pangan dan hortikultura untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian. 3. Mampu menerapkan teori agroteknologi dan manajemen pada bidang perkebunan, pangan dan hortikultura untuk mengelola SDA dan SDM berkelanjutan 4. Mampu menyusun penelitian dengan menerapkan kaidah-kaidah ilmiah pada bidang agroteknologi baik di lapangan dan di Laboratorium dan mempublikasikannya 5. Mampu mengembangkan usaha dibidang perkebunan, pangan dan hortikultura secara professional dan inovatif 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menginternaslisasi tata nilai BINTANG (Bertaqwa, Inovatif, Tangguh) dalam mengembangkan kemampuan diri sebagai pembelajar sepanjang hayat di bidang agroteknologi. 2. Mampu mengaplikasikan teori agroteknologi untuk menciptakan sistem pertanian berkelanjutan. 3. Mampu menyelesaikan masalah di bidang agroteknologi dengan memperhatikan faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, sosial budaya dan lingkungan. 4. Mampu mengaplikasikan teori agroteknologi dalam manajemen komoditas perkebunan, khususnya kelapa sawit, karet dan kopi dalam pengelolaan Sumber Daya Alam dan Sumber Daya Manusia. 5. Mampu menerapkan metode penelitian untuk mengidentifikasi permasalahan di bidang agroteknologi 6. Mampu mengaplikasikan teori komunikasi dalam aplikasi teknologi informasi dan publikasi di bidang agroteknologi baik secara lisan maupun tulisan, dalam situasi akademis dan non-kademis. 7. Mampu menciptakan usaha pada bidang perkebunan, pangan dan hortikultura dalam skala kecil maupun sbesar secara mandiri. 8. Mampu menciptakan inovasi dan berkontribusi di bidang agroteknologi dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi. 9. Mampu mengembangkan wawasan global untuk karakter dan potensi diri sesuai dengan bidang keilmuan maupun lintas disiplin ilmu.

3.3 Keselarasan Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Tabel 6. Kesesuaian Antara Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan

Profil Lulusan	Capaian Pembelajaran								
	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7	CPL 8	CPL 9
Mampu mengaplikasikan teori agroteknologi secara kreatif, inovatif dan menginternalisasi karakter BINTANG untuk menciptakan sistem pertanian berkelanjutan.	V	V	V	V			V	V	
Mampu menyelesaikan masalah pada bidang perkebunan, pangan dan hortikultura untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian.		V	V	V				V	

Mampu menerapkan teori agroteknologi dan manajemen pada bidang perkebunan, pangan dan hortikultura untuk mengelola SDA dan SDM berkelanjutan				V		V			V
Mampu menyusun penelitian dengan menerapkan kaidah-kaidah ilmiah pada bidang agroteknologi baik di lapangan dan di Laboratorium dan mempublikasikannya					V	V		V	
Mampu mengembangkan usaha dibidang perkebunan, pangan dan hortikultura secara professional dan inovatif			V				V		

BAB 4. MATRIKS DAN PETA KURIKULUM

4.1 Struktur Kurikulum

Struktur Kurikulum dirancang sebagai panduan untuk penyusunan kurikulum merdeka belajar. Mata kuliah dikelompokkan dalam mata kuliah sebagaimana yang dipaparkan dalam struktur dan komposisi dasar matakuliah. Struktur dan komposisi dasar matakuliah Program Studi Agroteknologi dengan pengimplementasian kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 7. Struktur dan Komposisi Dasar Mata Kuliah

SEM	NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS
I	1	USU1101	Pendidikan Agama Islam	2
		USU1102	Pendidikan Agama Protestan	
		USU1103	Pendidikan Agama Katolik	
		USU1104	Pendidikan Agama Hindu	
		USU1105	Pendidikan Agama Budha	
		USU1106	Pendidikan Agama Konghucu	
		USU1107	Pendidikan Aliran Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa	
	2	USU1108	Pendidikan Pancasila	2
	3	MAT1101	Matematika Dasar	3
	4	KIM1101	Kimia Dasar	3
	5	AGT1101	Botani	3
	6	AGT1102	Sejarah Perkebunan di Sumatera Timur	2
	7	AGT1103	Pengantar Ilmu Pertanian	2
	8	AGT1104	Pengantar Teknologi Informasi Pertanian	3
Jumlah				20
II	1	USU1109	Pendidikan Kewarganegaran	2
	2	USU1110	Bahasa Indonesia	2
	3	AGT1201	Statistika	2
	4	AGT1202	Fisiologi Tumbuhan	3
	5	AGT1203	Biokimia	2
	6	AGT1204	Agroklimatologi	3
	7	AGT1205	Dasar Agronomi	3
	8	AGT1206	Dasar Ilmu Tanah	3
Jumlah				20
III	1	AGT2101	Dasar Pemuliaan Tanaman	3
	2	AGT2102	Dasar Perlindungan Tanaman	3
	3	AGT2103	Ekologi Tanaman	3
	4	AGT2104	Kesuburan Tanah	3
	5	AGT2105	Mikrobiologi	3
	6	AGT2106	Tanaman Perkebunan I (Sawit dan Karet)	3
	7	AGR1103	Dasar Manajemen	2
Jumlah				20
IV	1	AGT2201	Tanaman Pangan I (Padi, Jagung, Kedelai, Ubikayu)	3
	2	AGT2202	Tanaman Hortikultura I (Buah dan Sayur)	3
	3	AGT2203	Bioteknologi	3
	4	AGT2204	Pupuk dan Pemupukan	3
	5	AGT2205	Pengendalian Hama Terpadu	3
	6	AGT2206	Perancang Percobaan	3
	7	AGT2207	Kewirausahaan	2
Jumlah				20

**Struktur Mata Kuliah Minat
AGRONOMI**

V	1	AGT3101	Metodologi Penelitian	3	
	2	AGT3102	Tanaman Perkebunan II (Kopi, Tebu, Kelapa)	3	
	3	AGT3103	Tanaman Pangan II (Sorgum, Legum dan Umbi-umbian)	3	
	4	AGT3104	Tanaman Hortikultura II (Tanaman Hias)	3	
	5	AGT3105	Produksi dan Teknologi Benih	3	
	6	AGT3106	Ilmu Gulma	3	
	8	-	Internasionalisasi	2	
			Jumlah	20	
VI			<i>Wajib Minat (Semester Genap)</i>		
	1	AGT3201	Pasca Panen dan Pengelolaan Hasil	2	
	2	AGT3202	Fisiologi Adaptasi Tanaman Tropis	3	
	3	AGT3203	Perbanyakan Tanaman	3	
	4	AGT3204	PKL	2	
	5	-	Internasionalisasi	2	
			Jumlah	12	
			<i>Pilihan Dalam minat (Semester Genap)</i>		
	1	AGT3205	Tanaman Perkebunan III (Teh, Tembakau, Kakao)	3	
	2	AGT3206	Budidaya Tanaman Obat dan Rempah	3	
	3	AGT3207	Pertanian Perkotaan	2	
	4	AGT3208	Sistem Pertanian Berkelanjutan	2	
			Jumlah	4-5	
			<i>Pilihan Luar Minat (Semester Genap)</i>		
	1	AGT3210	Pemuliaan Tanaman Perkebunan	3	
	2	AGT3212	Pemuliaan Tanaman Pangan	3	
	3	AGT3214	Zat Pengatur Tumbuh Tanaman	3	
	4	AGT3218	Analisis Tanah dan Tanaman	3	
	5	AGT3221	Agroforestri	2	
	6	AGT3222	Pertanian Organik	3	
	7	AGT3225	Klinik Tanaman	2	
	8	AGT3227	Hama dan Penyakit Tanaman Perkebunan	3	
			Jumlah	2-3	
			<i>Pilihan Luar Prodi (Semester Genap)</i>		
	1	AGR1206	Sistem dan Usaha Agribisnis	2	
	2	PNF306	Agroindustri	2	
	3	AGR3211	Penyusunan dan Evaluasi Penyuluhan Program Pertanian	3	
	4	TEP2216	Mesin dan Peralatan	2	
	5	TEP3238	Teknik Irigasi dan Drainase	2	
			Jumlah	2-3	
			Total SKS	20-21	
	VII			<i>Pilihan Dalam Minat (Semester Ganjil)</i>	
		1	AGT4101	Nutrisi dan Analisis Pertumbuhan Tanaman	3
2		AGT4102	Arsitektur Lanskap	3	
3		AGT4103	Budidaya Tanaman S erat	3	
4		AGT4104	Tanaman Lokal Endemik (Andaliman, Kemenyan, Kapur Barus, Aren)	3	
5		AGT4105	Teknologi Budidaya Tanpa Tanah	3	
6		AGT4106	Agroteknologi	2	
			Jumlah	(9-12)	
			<i>Pilihan Luar Minat (Semester Ganjil)</i>		
1		AGT4107	Pemuliaan Tanaman Hortikultura	3	
2	AGT4112	Rekomendasi Pemupukan Tanaman Pangan dan Perkebunan	3		

	4	AGT3116	Pengendalian Hayati	3
	5	AGT4117	Pertanian Presisi	2
	3	AGT3118	Konservasi Tanah dan Air	3
	6	AGT3120	Hama dan Penyakit Tanaman	3
	7	AGT3121	Pestisida dan Teknik Aplikasi	3
			Jumlah	5-8
			Pilihan Luar Prodi Ganjil	
	1	AGR4102	Tataniaga Pertanian	3
	2	PTN3103	Integrasi Ternak dan Perkebunan	3
			Jumlah	3
			Total	20

PEMULIAAN TANAMAN

V	1	AGT3101	Metode Penelitian	3	
	2	AGT3105	Produksi dan Teknologi Benih	3	
	3	AGT3107	Sitogenetika	3	
	4	AGT3108	Genetika Populasi dan Kuantitatif	3	
	5	AGT3109	Teknik dan Analisis Rancangan Persilangan	3	
	6	AGT3110	Kultur Jaringan Tanaman	3	
	7	-	Internasionalisasi	2	
				Jumlah	20
VI			<i>Wajib Minat (Semester Genap)</i>		
	1	AGT3204	PKL	2	
	2	AGT3209	Pemuliaan Tanaman Lanjutan	2	
	3	AGT3210	Pemuliaan Tanaman Perkebunan	3	
	4	AGT3211	Genetika Molekuler	3	
	5	-	Internasionalisasi	2	
				Jumlah	12
				<i>Pilihan Dalam Minat (Semester Genap)</i>	
	1	AGT3208	Sistem Pertanian Berkelanjutan	2	
	2	AGT3212	Pemuliaan Tanaman Pangan	3	
	3	AGT3213	Pemuliaan Tanaman pada Lingkungan Bercekaman	3	
	4	AGT3214	Zat Pengatur Tumbuh Tanaman	3	
				Jumlah	5
				<i>Pilihan Luar Minat (Semester Genap)</i>	
	1	AGT3203	Perbanyak Tanaman	3	
	2	AGT3205	Tanaman Perkebunan III (Teh, Tembakau, Kakao)	3	
	3	AGT3221	Agroforestri	2	
	4	AGT3222	Pertanian Organik	3	
	5	AGT3225	Klinik Tanaman	2	
				Jumlah	2-3
				<i>Pilihan Luar Prodi (Semester Genap)</i>	
	1	AGR1206	Sistem dan Usaha Agribisnis	2	
	2	PNF306	Agroindustri	2	
3	AGR3211	Penyusunan dan Evaluasi Penyuluhan Program Pertanian	3		
4	TEP2216	Mesin dan Peralatan	2		
5	TEP3238	Teknik Irigasi dan Drainase	2		
			Jumlah	(2-3)	
VII			Total	20-21	
			<i>Pilihan Dalam Minat (Semester Ganjil)</i>		
	1	AGT4106	Agroteknologi	2	
	2	AGT4107	Pemuliaan Tanaman Hortikultura	3	
	3	AGT4108	Pemuliaan Tanaman Membiak Vegetatif	3	
4	AGT4109	Adaptasi dan Seleksi Tanaman	3		

	5	AGT4110	Rekayasa Genetika Tanaman	3
	6	AGT4111	Teknologi Informatika Dalam Pemuliaan Tanaman	2
			Jumlah	(9-12)
			<i>Pilihan Luar Minat (Semester Ganjil)</i>	
	1	AGT3102	Tanaman Perkebunan II (Kopi, Tebu, Kelapa)	3
	2	AGT3103	Tanaman Pangan II (Sorgum, Legum dan Umbi-umbian)	3
	3	AGT3104	Tanaman Hortikultura II (Tanaman Hias)	3
	4	AGT4116	Pupuk Hayati dan Penggunaannya	3
	5	AGT4119	Ilmu Serangga Berguna	2
	6	AGT3120	Hama dan Penyakit Tanaman	3
	7	AGT4120	Hama dan Penyakit Pasca Panen	3
			Jumlah	5-8
			<i>Pilihan Luar Prodi (Semester Ganjil)</i>	
	1	AGR4102	Tataniaga Pertanian	3
	2	PTN3103	Integrasi Ternak dan Perkebunan	3
			Jumlah	3
			Total	20

TANAH

V	1	AGT3101	Metode Penelitian	3	
	2	AGT3111	Kimia Tanah	3	
	3	AGT3112	Fisika Tanah	3	
	4	AGT3113	Biologi Tanah	3	
	5	AGT3114	Genesis dan Klasifikasi Tanah	3	
	6	AGT3115	Konservasi Tanah dan Air	3	
	7	-	Internasionalisasi	2	
				Jumlah	20
VI			<i>Wajib Minat (Semester Genap)</i>		
	1	AGT3204	PKL	2	
	2	AGT3215	Survei Tanah dan Evaluasi Lahan	3	
	3	AGT3216	Sistem Geografi Informasi	3	
	4	AGT3217	Pengelolaan Lahan	2	
	5	-	Internasionalisasi	2	
				Jumlah	12
				<i>Pilihan Dalam Minat (Semester Genap)</i>	
	1	AGT3208	Sistem Pertanian Berkelanjutan	2	
	2	AGT3218	Analisis Tanah dan Tanaman	3	
	3	AGT3219	AMDAL Pertanian dan Pengolahan Limbah	2	
	4	AGT3220	Ekologi Tanah	3	
	5	AGT3221	Agroforestri	2	
	6	AGT3222	Pertanian Organik	3	
				Jumlah	4-5
				<i>Pilihan Luar Minat (Semester Genap)</i>	
	1	AGT3205	Tanaman Perkebunan III (Teh, Tembakau, Kakao)	3	
	2	AGT3207	Pertanian Perkotaan	3	
	3	AGT3214	Zat Pengatur Tumbuh Tanaman	2	
	5	AGT3225	Klinik Tanaman	2	
				Jumlah	(2-3)
				<i>Pilihan Luar Prodi (Semester Genap)</i>	
1	PNF306	Agroindustri	2		
2	AGR1206	Sistem dan Usaha Agribisnis	2		
3	AGR3211	Penyusunan dan Evaluasi Penyuluhan Program Pertanian	3		
4	TEP2216	Mesin dan Peralatan	2		

	5	TEP3238	Teknik Irigasi dan Drainase	2
			Jumlah	(2-3)
			Total SKS	20-21
VII			<i>Pilihan Dalam Minat (Semester Ganjil)</i>	
	1	AGT4106	Agroteknologi	2
	2	AGT4112	Rekomendasi Pemupukan Tanaman Pangan dan Perkebunan	3
	3	AGT4113	Kualitas dan Kesehatan Tanah	2
	4	AGT4114	Pengembangan Wilayah	2
	5	AGT4115	Pengelolaan DAS	2
	6	AGT4116	Pupuk Hayati dan Penggunaannya	3
	7	AGT4117	Pertanian Presisi	2
			Jumlah	9-12
			<i>Pilihan Luar Minat (Semester Ganjil)</i>	
	1	AGT3102	Tanaman Perkebunan II (Kopi, Tebu, Kelapa)	3
	2	AGT3103	Tanaman Pangan II (Sorgum, Legum dan Umbi-umbian)	3
	3	AGT3104	Tanaman Hortikultura II (Tanaman Hias)	3
	4	AGT3105	Produksi dan Teknologi Benih	3
	7	AGT4119	Ilmu Serangga Berguna	2
	5	AGT3120	Hama dan Penyakit Tanaman	3
	6	AGT3121	Pestisida dan Teknik Aplikasi	3
			Jumlah	5-8
			<i>Pilihan Luar Prodi (Semester Ganjil)</i>	
	1	AGR4102	Tataniaga Pertanian	3
	2	PTN3103	Integrasi Ternak dan Perkebunan	3
			Jumlah	3
			Total	20

HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN

V	1	AGT3101	Metodologi Penelitian	3
	2	AGT3116	Hama dan Penyakit Tanaman	3
	3	AGT3117	Pestisida dan Teknik Aplikasi	3
	4	AGT3118	Entomologi	3
	5	AGT3119	Mikologi dan Bakteriologi	3
	6	AGT3120	Nematologi dan Virologi	3
	7	-	Internasionalisasi	2
			Jumlah	20
VI			<i>Wajib Minat (Semester Genap)</i>	
	1	AGT3204	PKL	2
	2	AGT3223	Pengendalian Hayati	3
	3	AGT3224	Ekologi Organisme Pengganggu Tanaman	3
	4	AGT3225	Klinik Tanaman	2
	5	-	Internasionalisasi	2
			Jumlah	12
			<i>Pilihan Dalam Minat (Semester Genap)</i>	
	1	AGT3208	Sistem Pertanian Berkelanjutan	2
	2	AGT3226	Biometrika dalam Proteksi Tanaman	2
	3	AGT3227	Hama dan Penyakit Tanaman Perkebunan	3
	4	AGT3228	Perbanyak Massal Serangga dan Agens Antagonis	2
			Jumlah	4-5
			<i>Pilihan Luar Minat (Semester Genap)</i>	
	1	AGT3205	Tanaman Perkebunan III (Teh, Tembakau, Kakao)	3
	2	AGT3207	Pertanian Perkotaan	3
	3	AGT3211	Genetika Molekuler	3

	4	AGT3214	Zat Pengatur Tumbuh Tanaman	3
	5	AGT3219	AMDAL Pertanian dan Pengolahan Limbah	2
	6	AGT3222	Pertanian Organik	3
			Jumlah	(2-3)
			<i>Pilihan Luar Prodi (Semester Genap)</i>	
	1	AGR1206	Sistem dan Usaha Agribisnis	2
	2	PNF306	Agroindustri	2
	3	AGR3211	Penyusunan dan Evaluasi Penyuluhan Program Pertanian	3
	4	TEP2216	Mesin dan Peralatan	2
	5	TEP3238	Teknik Irigasi dan Drainase	2
			Jumlah	(2-3)
VII			Total SKS	20-21
			<i>Pilihan Dalam Minat (Semester Ganjil)</i>	
	1	AGT4106	Agroteknologi	2
	2	AGT4118	Hama dan Penyakit Tanaman Pangan dan Hortikultura	3
	3	AGT4119	Ilmu Serangga Berguna	2
	4	AGT4120	Hama dan Penyakit Pasca Panen	3
	5	AGT4121	Karantina Tumbuhan	2
			Jumlah	9-12
			<i>Pilihan Luar Minat (Semester Ganjil)</i>	
	1	AGT3102	Tanaman Perkebunan II (Kopi, Tebu kelapa)	3
	2	AGT3103	Tanaman Pangan II (Sorgum, Legum dan Umbi-umbian)	3
	3	AGT3104	Tanaman Hortikultura II (Tanaman Hias)	3
	4	AGT3105	Produksi dan Teknologi Benih	3
	5	AGT3106	Ilmu Gulma	3
	6	AGT4117	Pertanian Presisi	2
			Jumlah	5-8
			<i>Pilihan Luar Prodi (Semester Ganjil)</i>	
	1	AGR4102	Tataniaga Pertanian	3
	2	PTN3103	Integrasi Ternak dan Perkebunan	3
			Jumlah	3
			Total	20

VIII	1	AGT4297	Seminar Proposal Penelitian	1
	2	AGT4298	Seminar Hasil Penelitian	1
	3	AGT4299	Skripsi	4
			Jumlah	6
			Jumlah SKS Semester 1-8	146-147

4.2 Peta Kurikulum

Berdasarkan struktur kurikulum yang telah disusun, maka peta kurikulum Program Studi Agroteknologi terlampir pada link (tautan) berikut ini:

<https://tinyurl.com/PETAKURIKULUMAET>

4.3 Matriks Organisasi Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum

Berdasarkan struktur kurikulum yang telah disusun, maka matriks organisasi mata kuliah Program Studi S1 Agroteknologi terlampir pada link (tautan) berikut ini:

<https://tinyurl.com/MATRIKSORGANISASIMKPRODIAET>

4.4 Bahan Kajian

Bahan kajian adalah satu atau lebih cabang keilmuan yang telah terintegrasi dalam pengetahuan baru yang telah disepakati oleh program studi sejenis atau profesi pada bidang keilmuan, atau dipilih berdasarkan analisis kebutuhan keterampilan tenaga kerja bagi lulusan Agroteknologi. Program studi Agroteknologi telah menetapkan 10 bahan kajian, yaitu:

1. Kemampuan Dasar (BK01)
2. Pengetahuan Dasar Pertanian (BK02)
3. Ilmu Tanah dan Pemupukan (BK03)
4. Agronomi (BK04)
5. Pemuliaan Tanaman (BK05)
6. Perlindungan Tanaman (BK06)
7. Teknologi Produksi Tanaman (BK07)
8. Manajemen dan Bisnis Pertanian (BK08)
9. Komunikasi (BK09)
10. Internasionalisasi (BK10)

Tabel 8. Bahan Kajian dan Deskripsinya

Kode	Bahan Kajian (BK)	Deskripsi Bahan Kajian
BK01	Kemampuan Dasar	Pengetahuan tentang pembentukan dan pengembangan karakter sesuai dengan karakter BINTANG (Beriman, Inovatif, Tangguh, dan Arif) serta penerapan dasar bela negara dan cinta tanah air.
BK02	Pengetahuan Dasar Pertanian	Pengetahuan terkait ilmu tanaman dan pertanian
BK03	Ilmu Tanah dan Pemupukan	Pengetahuan tentang ilmu tanah, pemupukan dan penerapan teknologi dalam ilmu tanah
BK04	Agronomi	Pengetahuan tentang budidaya tanaman, lingkungan pertumbuhan dan perbaikan kualitas tanaman
BK05	Pemuliaan Tanaman	Pengetahuan tentang pemuliaan tanaman dalam perbaikan tanaman secara konvensional dan modern serta pengetahuan tentang genetika tanaman
BK06	Perlindungan Tanaman	Pengetahuan tentang perlindungan tanaman terhadap hama dan penyakit serta pengendalian OPT
BK07	Teknologi Produksi Tanaman	Pengetahuan tentang teknologi hulu hingga hilir dalam penanganan produk hasil pertanian
BK08	Manajemen dan Bisnis	Pengetahuan konsep manajemen,

	Pertanian	perancangan manajemen, dan pengaplikasian ekonomi terutama pada bidang pertanian
BK09	Komunikasi	Pengetahuan dan pengaplikasian ilmu komunikasi dalam bidang pertanian
BK10	Internasionalisasi	Kemampuan menerapkan dan mengembangkan wawasan global dalam bidang keilmuan dan lintas keilmuan.

Tabel 9. Matriks Hubungan Bahan Kajian dengan Mata Kuliah dan Bobot SKS

Mata Kuliah	Bahan Kajian										SKS
	BK 01	BK 02	BK 03	BK 04	BK 05	BK 06	BK 07	BK 08	BK 09	BK 10	
Semester 1											
Pendidikan Agama Islam	v										2
Pendidikan Agama Kristen Protestan	v										2
Pendidikan Agama Katolik	v										2
Pendidikan Agama Hindu	v										2
Pendidikan Agama Budha	v										2
Pendidikan Agama Konghuchu	v										2
Pendidikan Aliran Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa	v										2
Pendidikan Pancasila	v										2
Matematika Dasar	v										2
Kimia Dasar	v										3
Botani		v		v							3
Sejarah Perkebunan di Sumatera Timur	v	v									2

Pengantar Ilmu Pertanian	v	v									2
Pengantar Teknologi Informasi Pertanian	v			v	v	v	v				3
Semester 2											
Pendidikan Kewarganegaraan	v										2
Bahasa Indonesia	v								v		2
Statistika	v										2
Fisiologi Tumbuhan		v		v							3
Biokimia	v	v									2
Agroklimatologi				v							3
Dasar Agronomi	v	v		v							3
Dasar Ilmu Tanah	v		v								3
Semester 3											
Dasar Pemuliaan Tanaman	v	v			v						3
Dasar Perlindungan Tanaman	v	v				v					3
Ekologi Tanaman			v	V	v	v					3
Kesuburan Tanah			v								3
Mikrobiologi			v	v	v	v					3
Tanaman Perkebunan I (Sawit dan Karet)		v	v	v	v	v					3
Dasar Manajemen			v	v	v	v		v			3
Semester 4											
Tanaman Pangan I (Padi, Jagung,		v	v	v	v	v					3

Kedelai, Ubikayu)											
Tanaman Hortikultura I (Buah dan Sayur)		v	v	v	v	v					3
Bioteknologi			v		v	v					3
Pupuk dan Pemupukan			v								3
Pengendalian Hama Terpadu						v					3
Perancang Percobaan			v	v	v	v					2
Kewirausahaan								v	V		2
Semester 5											
Metodologi Penelitian			v	v	v	v					1
Tanaman Perkebunan II (Kopi, Tebu, Kelapa)			v	v	v	v					3
Tanaman Pangan II (Sorgum, Legum dan Umbi-umbian)			v	v	v	v					3
Tanaman Hortikultura II (Tanaman Hias)			v	v	v	v					3
Produksi dan Teknologi Benih				v	v	v	v				3
Ilmu Gulma				v		v					3
Internasionalisa si										v	2
Sitogenetika					v						3
Genetika Populasi dan Kuantitatif					v						3
Teknik dan Analisis Rancangan Persilangan					v						2
Kultur Jaringan				v	v		v				3

Tanaman											
Kimia Tanah			v								3
Fisika Tanah			v								3
Biologi Tanah			v								2
Genesis dan Klasifikasi Tanah			v								3
Konservasi Tanah dan Air			v	v							3
Hama dan Penyakit Tanaman						v					3
Pestisida dan Teknik Aplikasi				v		v					3
Pengendalian Hayati				v		v					2
Mikologi dan Bakteriologi						v					3
Nematologi dan Virologi						v					3
Pasca Panen dan Pengelolaan Hasil							v	v			3
Fisiologi Adaptasi Tanaman Tropis				v							3
Perbanyakan Tanaman				v	v						3
Internasionalisasi										v	3
Semester 6											
PKL			v	v	v	v				v	2
Tanaman Perkebunan III (Teh, Tembakau, Kakao)			v	v	v	v					3
Budidaya Tanaman Obat dan Rempah				v							2
Pertanian				v							2

Perkotaan											
Sistem Pertanian Berkelanjutan			v	v	v	v					3
Pemuliaan Tanaman Perkebunan					v						3
Pemuliaan Tanaman Pangan					v						2
Zat Pengatur Tumbuh Tanaman				v	v						3
Analisis Tanah dan Tanaman			v	v							3
Agroforestri			v	v							2
Pertanian Organik			v	v							3
Klinik Tanaman						v					2
Penyusunan dan Evaluasi Penyuluhan Program Pertanian			v	v	v	v			v		2
Sistem dan Usaha Agribisnis			v	v	v	v			v		2
Mesin dan Peralatan			v	v	v	v		v			2
Teknik Irigasi dan Drainase			v	v	v	v		v			2
Agroindustri			v	v	v	v		v			2
Pemuliaan Tanaman Lanjutan					v						2
Genetika Molekuler					v						3
Pemuliaan Tanaman pada Lingkungan Bercekaman					v						3
Survei Tanah dan Evaluasi Lahan			v								3

Sistem Geografi Informasi			v								3
Pengelolaan Lahan			v								2
AMDAL Pertanian dan Pengolahan Limbah			v								2
Ekologi Tanah			v								3
Entomologi						v					3
Ekologi Organisme Pengganggu Tanaman						v					3
Biometrika dalam Proteksi Tanaman						v					2
Perbanyakan Massal Serangga dan Agens Antagonis						v					2
hama dan penyakit tanaman perkebunan						v					3
Semester 7											
Nutrisi dan Pertumbuhan Tanaman		v		v							3
Arsitektur Lanskap		v		v							3
Budidaya Tanaman Serat		v		v							3
Tanaman Lokal Endemik (Andaliman, Kemenyan, Kapur Barus, Aren)		v		v							3
Teknologi Budidaya Tanpa Tanah		v		v							3
Agroteknologi		v	v	v	v	v		v			3
Pemuliaan Tanaman					v						3

Hortikultura											
Rekomendasi Pemupukan Tanaman Pangan dan Perkebunan			v								3
Pertanian Presisi			v	v	v	v					2
Tataniaga Pertanian								v	v		3
Integrasi Ternak dan Perkebunan			v	v	v	v			v		3
Pemuliaan Tanaman Membiak Vegetatif					v						3
Adaptasi dan Seleksi Tanaman					v						3
Rekayasa Genetika Tanaman					v						3
Teknologi Informatika Dalam Pemuliaan Tanaman					v						2
Pupuk Hayati dan Penggunaanya			v	v							3
Ilmu Serangga Berguna						v					2
Hama dan Penyakit Pasca Panen						v					3
Kualitas dan Kesehatan Tanah			v								3
Pengembangan Wilayah			v								2
Pengelolaan DAS			v								2
Karantina Tumbuhan					v	v					2
hama dan penyakit						v					3

tanaman pangan dan hortikultura											
Semester 8											
Seminar Usul Penelitian			v	v	v	v			v		1
Seminar Hasil Penelitian			v	v	v	v			v		1
Skripsi			v	v	v	v			v		4

4.5 Hubungan Bahan Kajian dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Penetapan bahan kajian Program Studi Agroteknologi secara umum ditunjukkan pada

Tabel 10. Penetapan Bahan Kajian

CPL	Asesmen	Aktivitas	Bahan Kajian
1. Mampu menginternaslisasi tata nilai BINTANG dalam mengembangkan kemampuan diri sebagai pembelajar sepanjang hayat di bidang agroteknologi.	Tugas terstruktur Studi kasus	Kuliah interaktif Praktikum Belajar dari segala sumber	- Kemampuan Dasar - Pengetahuan Dasar Pertanian - Ilmu Tanah Dan Pemupukan - Agronomi - Pemuliaan Tanaman - Perlindungan Tanaman - Komunikasi
2. Mampu mengaplikasikan teori agroteknologi untuk menciptakan sistem pertanian berkelanjutan.	Tugas terstruktur Studi kasus	Kuliah interaktif Praktikum Belajar dari segala sumber	- Kemampuan Dasar - Pengetahuan Dasar Pertanian - Ilmu Tanah Dan Pemupukan - Agronomi - Pemuliaan Tanaman - Perlindungan Tanaman - Teknologi Produksi Tanaman
3. Mampu menyelesaikan masalah di bidang agroteknologi dengan memperhatikan faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, sosial budaya dan lingkungan.	Tugas terstruktur Studi kasus	Kuliah interaktif Praktikum Belajar dari segala sumber	- Kemampuan Dasar - Pengetahuan Dasar Pertanian - Ilmu Tanah Dan Pemupukan - Agronomi - Pemuliaan Tanaman - Perlindungan Tanaman - Komunikasi
4. Mampu mengaplikasikan teori agroteknologi dalam manajemen komoditas perkebunan, khususnya kelapa sawit, karet dan kopi dalam pengelolaan SDA dan SDM.	Tugas terstruktur Studi kasus	Kuliah interaktif Praktikum Belajar dari segala sumber	- Kemampuan Dasar - Pengetahuan Dasar Pertanian - Ilmu Tanah Dan Pemupukan - Agronomi - Pemuliaan Tanaman - Perlindungan Tanaman - Manajemen Dan Bisnis Pertanian
5. Mampu menerapkan metode penelitian	Tugas terstruktur	Kuliah interaktif	- Kemampuan Dasar - Pengetahuan Dasar Pertanian

untuk mengidentifikasi permasalahan di bidang agroteknologi.	Studi kasus	Praktikum Belajar dari segala sumber	- Ilmu Tanah Dan Pemupukan - Agronomi - Pemuliaan Tanaman - Perlindungan Tanaman - Komunikasi
6. Mampu mengaplikasikan teori komunikasi dalam aplikasi teknologi informasi dan publikasi di bidang agroteknologi baik secara lisan maupun tulisan, dalam situasi akademis dan non-akademis.	Presentasi kelompok Tugas terstruktur berkelompok	Kuliah interaktif Belajar dari segala sumber Mengasah kepemimpinan	- Ilmu Tanah Dan Pemupukan - Agronomi - Pemuliaan Tanaman - Perlindungan Tanaman - Komunikasi
7. Mampu menciptakan usaha pada bidang perkebunan, pangan dan hortikultura dalam skala kecil maupun besar secara mandiri.	Tugas terstruktur Diskusi parallel	Kuliah interaktif Belajar dari segala sumber Debat antar kelompok	- Ilmu Tanah Dan Pemupukan - Agronomi - Pemuliaan Tanaman - Perlindungan Tanaman - Manajemen Dan Bisnis Pertanian - Komunikasi
8. Mampu menciptakan inovasi dan berkontribusi di bidang agroteknologi dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi	Tugas terstruktur Studi kasus	Kuliah interaktif Praktikum Belajar dari segala sumber	- Ilmu Tanah Dan Pemupukan - Agronomi - Pemuliaan Tanaman - Perlindungan Tanaman - Teknologi Produksi Tanaman
9. Mampu mengembangkan wawasan global untuk karakter dan potensi diri sesuai dengan bidang keilmuan maupun lintas disiplin ilmu.	Tugas terstruktur Studi kasus	Kuliah interaktif Praktikum Belajar dari segala sumber	- Manajemen Dan Bisnis Pertanian - Komunikasi - Internasionalisasi

4.6 Hubungan Bahan Kajian dengan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot SKS

Dari hasil analisis yang telah dilakukan pada bahan kajian, Prodi dapat mengidentifikasi MK yang dapat dimasukkan pada program MBKM (20 SKS antar Prodi di dalam universitas dan 40 SKS di luar universitas) dan bentuk MBKM yang sesuai dan memungkinkan karena akan berpengaruh nantinya terhadap peluang kerjasama dengan mitra maupun program-program dari pemerintah yang mendukung program MBKM, seperti Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka, ICT, IISMA, Kampus Mengajar, dan lain sebagainya. Selain itu, Prodi juga menentukan bahan kajian sekaligus MK yang menjadi unggulan/masuk kategori dalam badan akreditasi internasional yang sesuai dengan Prodi. Oleh karena itu, Prodi meninjau kembali MK yang masih relevan dan tidak sesuai dengan CPL, CPMK, dan bahan kajian yang telah disusun berdasarkan pada hasil perbandingan kurikulum yang telah dijalankan dan hasil survei dan FGD.

Tabel 11 Keselarasan antara CPL dan Mata Kuliah

Semester/Mata Kuliah	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7	CPL 8	CPL 9	SKS
Semester 1										
Pendidikan Agama	√									2
Pendidikan Pancasila	√									2
Matematika	√									2
Kimia	√									3
Botani		√								3
Sejarah Perkebunan di Sumatera Timur		√	√	√						2
Pengantar Ilmu Pertanian Tropis	√	√	√	√						2
Pengantar Teknologi Informatika	√					√			√	3
Semester 2										
Pendidikan Kewarganegaran										2
Bahasa Indonesia						√			√	2
Statistika					√					2
Fisiologi Tumbuhan		√								3
Biokimia		√								2
Agroklimatologi		√								3
Dasar Agronomi		√		√						3
Dasar Ilmu Tanah		√		√						3
Semester 3										
Dasar Pemuliaan Tanaman		√		√						3
Dasar Perlindungan Tanaman		√		√						3
Ekologi Tanaman		√								3
Kesuburan Tanah		√								3
Mikrobiologi		√						√		3
Tanaman Perkebunan I (Sawit dan		√		√			√			3

Karet)										
Dasar Manajemen				√					√	3
Semester 4										
Tanaman Pangan I (Padi, Jagung, Kedelai, Ubikayu)		√					√			3
Tanaman Hortikultura I (Buah dan Sayur)		√					√			3
Bioteknologi		√						√		3
Pupuk dan Pemupukan		√						√		3
Pengendalian Hama Terpadu		√						√		3
Perancang Percobaan					√					3
Kewirausahaan	√		√			√			√	2
Semester 5										
Metodologi Penelitian					√					2
Internasionalisasi I									√	2
Minat Agronomi										
Tanaman Perkebunan II (Kopi, Tebu, Kelapa)		√		√			√			3
Tanaman Pangan II (Sorgum, Legum dan Umbi-umbian)		√					√			3
Tanaman Hortikultura II (Tanaman Hias)		√					√			3
Produksi dan Teknologi Benih		√					√			3
Ilmu Gulma		√								3
Minat Pemuliaan Tanaman										
Produksi dan Teknologi Benih		√					√			3
Sitogenetika		√								3
Genetika Populasi dan Kuantitatif		√			√					3
Teknik dan Analisis Rancangan Persilangan					√			√		3

Kultur Jaringan Tanaman		√						√		3
Minat Ilmu Tanah										
Kimia Tanah		√								3
Fisika Tanah		√								3
Biologi Tanah		√								3
Genesis dan Klasifikasi Tanah		√								3
Konservasi Tanah dan Air		√						√		3
Minat Hama dan Penyakit Tanaman										
Hama dan Penyakit Tanaman		√		√						3
Pestisida dan Teknik Aplikasi		√								3
Pengendalian Hayati		√						√		3
Mikologi dan Bakteriologi		√						√		3
Nematologi dan Virologi		√						√		3
Semester 6										
Praktek Kerja Lapangan			√				√		√	2
Internasionalisasi II									√	2
Wajib dalam minat (semester genap)										
Minat Agronomi										
Pasca panen dan pengelolaan hasil		√	√							2
Fisiologi Adaptasi Tanaman Tropis		√								3
Perbanyakan Tanaman		√						√		3
Minat Pemuliaan Tanaman										
Pemuliaan Tanaman Lanjutan		√								2
Pemuliaan Tanaman Perkebunan		√						√		3
Genetika Molekuler		√								3
Minat Tanah										
Survey tanah dan evaluasi lahan					√					3
Sistem Geografi Informasi						√			√	3
Pengelolaan Lahan		√	√	√						2

Minat Hama dan Penyakit Tanaman										
Entomologi		√								3
Ekologi Organisme Pengganggu Tanaman		√								3
Klinik Tanaman		√								2
<i>Pilihan Dalam minat (Semester Genap)</i>										
Minat Agronomi										
Tanaman Perkebunan III (Teh, Tembakau, Kakao)		√		√			√			3
Budidaya Tanaman Obat dan Rempah		√					√			3
Sistem Pertanian Berkelanjutan		√	√						√	2
Pertanian Perkotaan		√	√				√	√	√	2
Minat Pemuliaan Tanaman										
Pemuliaan Tanaman Pangan		√								3
Pemuliaan Tanaman pada Lingkungan Bercekaman		√								3
Zat Pengatur Tumbuh Tanaman		√								3
Sistem Pertanian Berkelanjutan		√	√						√	2
Minat Ilmu Tanah										
Analisis Tanah dan Tanaman		√			√					3
AMDAL Pertanian dan Pengolahan Limbah		√		√					√	2
Ekologi Tanah		√								3
Agroforestri		√	√		√				√	2
Pertanian Organik		√						√	√	3
Sistem Pertanian Berkelanjutan		√	√						√	2
Minat Hama dan Penyakit Tanaman										
Biometrika dalam Proteksi		√							√	2

Tanaman										
Hama dan Penyakit Tanaman Perkebunan		√	√				√			3
Perbanyak Massal Serangga dan Agens Antagonis		√								2
Sistem Pertanian Berkelanjutan		√	√						√	2
<i>Pilihan Luar Prodi (Semester Genap)</i>										
Penyusunan dan Evaluasi Penyuluhan			√			√				3
Sistem dan Usaha Agribisnis			√			√			√	2
Mesin dan Peralatan									√	2
Teknik Irigasi dan Drainase			√	√				√		2
Agroindustri				√					√	2
Semester 7										
<i>Pilihan Dalam Minat (Semester Ganjil)</i>										
Minat Agronomi										
Nutrisi dan Pertumbuhan Tanaman		√								3
Arsitektur Lanskap		√	√							3
Budidaya Tanaman Serat		√								3
Tanaman Lokal Endemik (Andaliman, Kemenyan, Kapur Barus, Aren)		√	√							3
Teknologi Budidaya Tanpa Tanah		√					√			3
Agroteknologi		√	√	√					√	2
Minat Pemuliaan Tanaman										
Pemuliaan Tanaman Hortikultura		√								3
Pemuliaan Tanaman Membiak Vegetatif		√								3
Adaptasi dan Seleksi Tanaman		√								3
Rekayasa Genetika Tanaman		√						√		3

Teknologi Informatika Dalam Pemuliaan Tanaman		√	√			√			√	2
Agroteknologi		√	√	√					√	2
Minat Ilmu Tanah										
Rekomendasi Pemupukan Tanaman Pangan dan Perkebunan		√						√		3
Kualitas dan Kesehatan Tanah		√	√							2
Pengembangan Wilayah		√								2
Pengelolaan DAS		√								2
Pupuk Hayati dan Penggunaannya		√								3
Pertanian Presisi		√				√		√	√	2
Agroteknologi		√	√	√					√	2
Minat Hama dan Penyakit Tanaman										
Hama dan Penyakit Tanaman Pangan dan Hortikultura					√	√				3
Ilmu Serangga Berguna		√								2
Hama dan Penyakit Pasca Panen		√	√							3
Karantina Tumbuhan		√	√				√			2
Agroteknologi		√	√	√					√	2
Pilihan Luar Prodi										
Tataniaga Pertanian			√						√	3
Integrasi Ternak dan Perkebunan			√							3
Semester 8										
Seminar Proposal Penelitian					√	√			√	1
Seminar Hasil Penelitian					√	√			√	1
Skripsi	√	√			√	√		√	√	4
Mata Kuliah Freeform Universitas										
Komunikasi dan Kerja Sama Tim						√	√	√		2
Kepemimpinan Inklusif						√	√	√		2

Pengambilan Keputusan Efektif						√	√	√		2
Pemecahan Masalah Kompleks						√	√	√		2
Kewirausahaan Sosial						√	√	√		2
Berfikir Kritis dan Kreatif						√	√	√		2
Strategi Negoisasi dan Kolaborasi						√	√	√		2
Berfikir Analistis dan Inovasi						√	√	√		2
Etika Profesional						√	√	√		2
Menejemen Kegiatan						√	√	√		2
Kemampuan Pemasaran						√	√	√		2
Kegiatan MBKM										
Magang Bersertifikat	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20
Proyek Kewirausahaan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20
KKNT	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20
Kegiatan di Luar Kampus (MBKM) (KKN/Magang /Kampus Mengajar, dll)										≤ 40

4.7 Deskripsi Mata Kuliah

Tabel 12. Deskripsi Mata Kuliah

SEM	KODE MK	MATA KULIAH	DESKRIPSI
I	USU1101	Pendidikan Agama Islam	Mata kuliah ini membahas pemahaman tentang hakikat manusia dan alam semesta (ayat kauniyah dan tanziliah). Ayat tanziliah meliputi aqidah, syariah, akhlak dan sejarah Islam. Penekanan utama ada pada aplikasi ajaran tersebut pada tingkah laku keseharian.
	USU1102	Pendidikan Agama Kristen Protestan	Mata kuliah ini membahas penerapan dasar iman Kristen, tanggung jawab terhadap Allah melalui kepekaan terhadap sesama dan lingkungan hidupnya.
	USU1103	Pendidikan Agama Katolik	Mata kuliah ini membahas konsep beriman dalam gereja, hidup menggereja dan memasyarakat dalam rangka pengembangan sikap dan mentalitas pribadi seseorang sarjana Katolik bagi kepentingan masyarakat Indonesia sebagai ungkapan imannya.
	USU1104	Pendidikan Agama Hindu	Mata kuliah ini membahas pemahaman, penghayatan dan pengamalan agama Hindu, mempertebal keimanan dan keyakinan, sejarah perkembangan Hindu, Weda, dasar kepercayaan Hindu, teknik untuk mencapai tujuan agama, filsafat Hindu, etika Hindu, Yadnya, kemasyarakatan Hindu dan dasar kepemimpinan Hindu.
	USU1105	Pendidikan Agama Budha	Mata kuliah ini membahas ajaran-ajaran pokok agama Budha dan penerapannya dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta pengamalannya dengan baik dan benar dalam kehidupannya sehari-hari, berbangsa dan bernegara.
	USU1106	Pendidikan Agama Konghucu	Mata kuliah ini membahas ajaran-ajaran pokok agama Konghucu dan penerapannya dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta pengamalannya dengan baik dan benar dalam kehidupannya sehari-hari, berbangsa dan bernegara.
	USU1107	Pendidikan Aliran Kepercayaan Terhadap TYME	Mata kuliah ini membahas ajaran-ajaran pokok Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan penerapannya dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta pengamalannya dengan baik dan benar dalam kehidupannya sehari-hari, berbangsa dan bernegara.
	USU1108	Pendidikan Pancasila	Mata kuliah ini membahas landasan dan tujuan Pendidikan Pancasila, Pancasila dalam konteks

			sejarah perjuangan bangsa Indonesia, Pancasila sebagai sistem filsafat, Pancasila sebagai etika politik dan ideologi nasional, Pancasila dalam konteks ketatanegaraan Republik Indonesia dan Pancasila sebagai paradigma kehidupan dalam bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.
	USU1109	Matematika	Mata kuliah ini membahas turunan dan penggunaan turunan. Integral dan penggunaan integral. Teknik Pengintegralan. Pengantar Persamaan Diferensial
	USU1110	Kimia	Mata kuliah ini membahas unsur dan senyawa, stoikiometri, sistem berkala, konfigurasi elektron, atom dan molekul, hibridisasi dan resonansi, gas dan hukum-hukum gas, zat cair dan tekanan uap, larutan, jenis-jenis larutan, sifat koligatif larutan, kesetimbangan dalam larutan dan pH.
	AGT1101	Botani	Mata kuliah ini membahas mengenai karakter dan keragaman tumbuhan berdasar perbedaan morfologi, anatomi (sel, jaringan, dan organ dan fungsi masing-masing, faktor yang berperan, dan pengaturan tata nama dengan seksama.
	AGT1102	Sejarah Perkebunan di Sumatera Timur	Mata kuliah ini membahas sejarah berdirinya perkebunan di wilayah Sumatera Timur, perkembangannya dan pengaruhnya terhadap perubahan terhadap perekonomian negara, struktur kekuasaan, politik dan budaya masyarakat mulai zaman kolonial hingga sekarang serta potensi perkebunan dan prospeknya di masa yang akan datang
	AGT1103	Pengantar Ilmu Pertanian	Mata kuliah ini membahas pengertian dan ruang lingkup pengantar ilmu pertanian, Sejarah perkembangan Pertanian, unsur dan ciri-ciri pertanian, Usahatani dan pembangunan usahatani, pengembangan teknologi dalam pertanian, pengembangan alat dan mesin pertanian, kegiatan pasca panen, kelembagaan dan tata niaga pertanian.
	AGT1104	Pengantar Teknologi Informatika Pertanian	Mata kuliah ini membahas konsep teknologi informasi dan penerapannya dalam berbagai bidang kehidupan terutama di bidang pertanian untuk mendukung distribusi informasi.
II	USU1109	Pendidikan Kewarganegaraan	Mata kuliah ini membahas fungsi dan landasan, pertumbuhan dan paham kebangsaan Indonesia, Pancasila dan UUD 45, sistem pemerintahan, ideologi moral, batasan kewarganegaraan, HAM dan demokrasi serta hak kewajiban warga negara, wawasan nusantara dan dasar pemikiran, tujuan wawasan nusantara dan unsur dasar,

		ketahanan nasional, pokok pemikiran tentang ketahanan nasional.
USU1110	Bahasa Indonesia	Mata kuliah ini membahas bahasa sebagai alat komunikasi lisan dan tulisan, perkalimatan (struktur dan efektivitas), ejaan komposisi, diksi, penalaran, paragraf dan penulisan karya ilmiah.
AGT1201	Statistika	Mata kuliah ini membahas pengertian statistika, jenis-jenis data, populasi vs sampel, penyajian data, ukuran pemusatan, ukuran letak, ukuran keragaman, konsep peluang, pendugaan parameter, teknik penarikan sampel, pengujian hipotesis, regresi dan korelasi serta membahas statistika non parametrik.
AGT1202	Fisiologi Tumbuhan	Mata kuliah ini membahas tentang sel dan organel sel; air, hara dan proses penyerapannya; enzim; fotosintesis; respirasi seluler; proses transpirasi; dan hormon tumbuhan.
AGT1203	Biokimia	Mata kuliah ini membahas tentang molekul-molekul utama yang menyusun organisme (karbohidrat, lipid, asam nukleat, protein, enzim sebagai biokatalisator), metabolisme (transformasi energi, reaksi eksergonik, dan pembentukan ATP), proses respirasi seluler, fotosintesis, struktur dan komponen sel, komunikasi sel dan menjelaskan kandungan metabolit sekunder yang ada dalam tanaman.
AGT1204	Agroklimatologi	Mata kuliah ini membahas tentang sifat fisik dan fenomena atmosfer, pengertian, perbedaan dan fungsi dari iklim dan cuaca serta faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan iklim dan cuaca di suatu wilayah serta peranan agroklimatologi bagi pertanian
AGT1205	Dasar Agronomi	Mata kuliah ini membahas pengertian pertanian dalam arti luas (Agriculture) dan pertanian dalam arti sempit (Agronomy) beserta ruang lingkupnya; asal tanaman dan penggolongannya; faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman; pembukaan dan konservasi lahan; macam sistem pertanian dan teknik budidaya tanaman; penggunaan teknologi maju di bidang pertanian.
AGT1206	Dasar Ilmu Tanah	Mata kuliah ini membahas tentang konsepsi tanah di bidang pertanian, bahan penyusun tanah, proses pembentukan tanah, sifat dan ciri tanah. Peranan mineral bahan organik dan air di dalam tanah. Klasifikasi dan survei tanah, perbaikan/remediasi tanah dan lingkungan hidup serta pengelolaan tanah bagi

			produktivitas pertanian yang berkelanjutan.
III	AGT2101	Dasar Pemuliaan Tanaman	Mata kuliah ini membahas konsep dan ruang lingkup teori dan terapan ilmu dasar pemuliaan tanaman dalam bidang pertanian, metode dan seleksi dalam kegiatan pemuliaan tanaman berdasarkan tipe perkembangbiakan tanaman, serta pengenalan bioteknologi untuk pemuliaan tanaman.
	AGT2102	Dasar Perlindungan Tanaman	Mata kuliah ini membahas pengertian, ruang lingkup, tujuan, permasalahan perlindungan tanaman, bahasan mengenai ilmu-ilmu yang terkait, konsep-konsep dasar di dalam perlindungan tanaman, pengenalan mengenai Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang berupa hama, pathogen, dan gulma, serta gangguan tanaman berupa defisiensi unsur hara, dasar-dasar strategi pengendalian OPT beserta beberapa analisis dasar tentang intensitas serangan hama, intensitas penyakit, analisis vegetasi, Pengelolaan Hama Terpadu (HPT) dan implementasinya, dan prospek perlindungan tanaman di masa kini dan mendatang.
	AGT2103	Ekologi Tanaman	Mata kuliah ini membahas pengertian dan pemahaman tentang ruang lingkup, hubungan ekologi tanaman dengan ilmu lainnya, tujuan dan manfaat ekologi tanaman, suksesi dan komunitas vegetasi, adaptasi dan distribusi tanaman pada berbagai lingkungan, ekotipe dan lingkungan tanaman, interaksi tanaman dengan faktor biotik dan abiotik, peran tanaman sebagai indikator lingkungan, agroekosistem, cekaman lingkungan, serta plasma nuftah nabati dan upaya pelestariannya.
	AGT2104	Kesuburan Tanah	Mata kuliah ini membahas pengertian kesuburan tanah, produktivitas tanah, unsur hara esensial dan sejarah perkembangan penelitian kesuburan tanah. Mampu memahami dan menjelaskan pengertian pertumbuhan tanaman, faktor yang mempengaruhinya dan model matematis tingkat pertumbuhan tanaman akibat pengelolaan hara, hubungan hara tanah-tanaman, koloid anorganik dan organik, bentuk tersedia unsur hara, Kapasitas Tukar Kation (KTK) dan Kejenuhan Basa (KB), pergerakan unsur hara ke akar dan serapannya oleh akar tanaman. Mampu menjelaskan tentang sumber, bentuk reaksi, fungsi, batas kritis dan gejala kahat unsur hara makro N, P, K, Ca, Mg, S dan unsur hara mikro, Fe, Mn, Cu, Zn, Mo, B dan Cl dalam tanah dan tanaman. Mampu memahami dan menjelaskan tentang kesuburan tanah masam, menghitung kebutuhan kapur dan cara aplikasinya,

			kesuburan tanah sawah dan evaluasi kesuburan tanah.dengan metoda percobaan pot dan mengamati gejala kahat hara secara visual serta memahami prinsip kerja analisis unsur hara esensial di laboratorium.
	AGT2105	Mikrobiologi	Mata kuliah ini membahas sejarah dan perkembangan bidang mikrobiologi pertanian, tipe-tipe mikroorganisme, nutrisi dan pertumbuhan mikroorganisme, genetika mikroorganisme dan bioteknologi, hubungan mikroorganisme dengan lingkungan tanah, peranan mikroorganisme dalam siklus nutrisi tanaman, interaksi mikroorganisme dengan tanaman, peranan mikroorganisme dalam produktivitas pertanian, pengelolaan mikroorganisme yang menguntungkan dan merugikan di bidang pertanian.
	AGT2106	Tanaman Perkebunan I (Sawit dan Karet)	Mata kuliah ini membahas sejarah/asal usul tanaman, aspek ekonomi, botani, agroekoteknologi kedua tanaman tersebut meliputi: kesesuaian tanah dan iklim, persiapan lahan, pengadaan bahan tanaman, teknik penanaman, pemeliharaan, panen, pengolahan hasil primer serta analisa ekonomi dari kedua komoditi tersebut.
	AGR1103	Dasar Manajemen	Membahas pengertian tentang perkembangan manajemen, fungsi-fungsi metode dan teknik manajemen science, strategi manajemen; perkembangan secara organisasi serta nanalisis praktek manajemen di indonesia dan negara maju.
IV	AGT2201	Tanaman Pangan I (Padi, Jagung, Kedelai, Ubikayu)	Mata kuliah ini membahas mengenai budidaya tanaman pangan utama yaitu padi, jagung, kedelai dan ubi kayu mulai dari persiapan bahan tanam, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan tanaham dan panen.
	AGT2202	Tanaman Hortikultura I (Buah dan Sayur)	Mata kuliah ini membahas mengenai budidaya tanaman hortikultura yaitu berbagai jenis buah dan sayur mulai dari persiapan bahan tanam, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan tanaham dan panen.
	AGT2203	Bioteknologi	Mata kuliah ini membahas mengenai sejarah dan pemanfaatan boteknologi, materi genetik dan dogma sentral biologi, teknologi DNA rekombinan, transformasi gen, teknik pengendalian ekspresi gen dalam bioteknologi, teknik analisa umum dalam bioteknologi, keamanan tanaman produk rekayasa genetika, kajian riset bioteknologi tanaman untuk menghadapi cekaman biotik, kajian riset bioteknologi tanaman untuk menghadapi cekaman biotik, kajian riset bioteknologi tanaman bagi peningkatan mutu hasil panen

		(kualitas dan kuantitas), kajian riset bioteknologi tanaman terkait kesehatan, Kajian riset bioteknologi bagi peningkatan kesuburan tanah tanah.
AGT2204	Pupuk dan Pemupukan	Mata kuliah ini membahas pengertian pupuk, klasifikasi pupuk, sifat dan ciri, proses pembuatan dari pupuk buatan (anorganik), pupuk organik dan pupuk hayati. Mampu memahami dan menjelaskan tentang dasar pertimbangan dalam pemupukan dan nasib pupuk dalam tanah, jenis-jenis pupuk hayati, interaksinya dengan tanah dan tanaman, aplikasinya untuk tanaman pangan, perkebunan dan industri pembuatannya serta pengaruh aplikasi pupuk terhadap pencemaran lingkungan. Mampu memahami, menjelaskan dan melakukan perhitungan dosis pupuk tunggal, majemuk dan campuran, efisiensi pemupukan dan dasar-dasar pembuatan rekomendasi serta menentukan dosis dan cara melakukan pemupukan untuk tanaman pangan dan perkebunan.
AGT2205	Pengendalian Hama Terpadu	Mata kuliah ini membahas pengertian dan prinsip pengendalian dan pengelolaan hama. Macam dan jenis hama, macam dan jenis target hama, gejala dan sebab timbulnya ledakan hama. Aspek ekologi dalam pengendalian hama, aspek dalam ambang ekonomi serta faktor yang mempengaruhi ambang ekonomi. Berbagai cara pengendalian hama (kimiawi, biologi dan ekologi) dalam ruang lingkup hama pemukiman dan pemukiman (urban pest) dan pengendalian hama terpadu (PHT).
AGT2206	Perancang Percobaan	Mata kuliah ini membahas mengenai pengertian perancangan percobaan, rancangan lingkungan, rancangan perlakuan, konsep analisis of varians, rancangan acak lengkap, rancangan acak kelompok, rancangan percobaan faktorial, rancangan split plot, rancangan bujur sangkar latin, uji Least Significant Different, Uji Duncan Multiple Range Test, Uji Dunnet, Uji Tukey, Uji Student-Newman Keuls, kontras ortogonal, polinomial ortogonal dan kurva respons, dan transformasi data.
AGT2207	Kewirausahaan	Mata kuliah ini membahas teori kewirausahaan, karakter seorang wirausahawan, kemampuan komunikasi dan kepemimpinan, motivasi berwirausaha, kreativitas dan inovasi dalam wirausaha, identifikasi peluang, cara merintis usaha baru dan pada akhirnya mampu membuat suatu kelayakan usaha
AGRONOMI		

V	AGT3101	Metodologi Penelitian	Mata kuliah ini menjelaskan konsep ilmu pengetahuan dan metode ilmiah, jenis jenis penelitian metode penelitian, studi pustaka, perumusan masalah dan hipotesis, desain penelitian, tahapan pelaksanaan penelitian eksperimen dan penelitian non eksperimen, variabel dan teknik pengukuran, metode sampling, analisa dan interpretasi data, teknik pembuatan laporan ilmiah dan teknik presentase hasil penelitian.
	AGT3102	Tanaman Perkebunan II (Kopi, Tebu, Kelapa)	Mata kuliah ini membahas mengenai budidaya tanaman perkebunan meliputi komoditi kopi, tebu dan kelapa mulai dari persiapan bahan tanam, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan tanaham dan panen.
	AGT3103	Tanaman Pangan II (Sorgum, Legum dan Umbi-umbian)	Mata kuliah ini membahas mengenai budidaya tanaman pangan meliputi komoditi sorgum, berbagai jenis legume dan umbi-umbian mulai dari persiapan bahan tanam, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan tanaham dan panen.
	AGT3104	Tanaman Hortikultura II (Tanaman Hias)	Mata kuliah ini membahas mengenai budidaya tanaman hortikultura berbagai jenis tanaman hias dari persiapan bahan tanam, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan tanaham dan panen.
	AGT3105	Produksi dan Teknologi Benih	Mata kuliah ini membahas tentang pengertian teknologi benih, perkecambahan benih dan faktor yang mempengaruhinya, pengujian mutu fisik dan fisiologis benih, panen dan prosesing benih, dormansi benih, penyimpanan benih, pemasaran benih, produksi dan sertifikasi benih.
	AGT3106	Ilmu Gulma	Mata kuliah ini membahas tentang tumbuhan yang mengganggu dan merugikan pertanian., Ekologi gulma, fisiologi gulma, gulma-gulma penting di lahan pertanian, tumbuhan invasif dan pengelolaannya Pengendalian dan pengeloan gulma (teknik-teknik pengendalian, cara kerja herbisida, ekologi, dan resistensi).
	AGT3201	Pasca Panen dan Pengelolaan Hasil	Mata kuliah ini membahas tentang ruang lingkup kegiatan pascapanen, diantaranya pembersihan, sortasi, grading, pengeringan, pendinginan, penggilingan dan pengemasan pada suatu produk pertanian. Penentuan dan kombinasi teknik penanganan pascapanen yang tepat untuk masing-masing komoditas pertanian.
	AGT3202	Fisiologi Adaptasi Tanaman Tropis	Mata kuliah ini membahas tentang zona toleransi, faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan mengidentifikasi mekanisme adaptasi tanaman tropis terhadap

			cekaman kekeringan di lahan tadah hujan, cekaman salinitas, perubahan iklim dan cekaman suhu tinggi, cekaman tanah masam, lahan dengan ketersediaan fosfor rendah, dan lahan pasang surut dan sulfat masam serta perspektif fisiologi dalam pengembangan tanaman adaptif pada lahan sub-optimal.
	AGT3203	Perbanyak Tanaman	Mata kuliah ini membahas tentang beberapa metode perbanyak tanaman dan mampu melakukan perbanyak tanaman secara baik dan benar di lapangan serta mampu berpikir sistematis dalam mengembangkan konsep perbanyak tanaman sesuai dengan perkembangan teknologi di bidang budidaya tanaman.
	AGT3204	Praktek Kerja Lapangan	Melakukan praktik kerja di perusahaan/ instansi/unit usaha yang bergerak dibidang agroteknologi. Matakuliah ini mengajarkan tentang wawasan ageoteknologi: budaya kerja, Disiplin terhadap peraturan dan waktu, kreativitas kerja, motivasi kerja, ketepatan dan ketelitian kerja, observasi organisasi dan observasi menejemen, kegiatan produktif; pengenalan produksi dan mesin produksi, tahapan produksi dan kegiatan produksi, kKomunikasi; observasi proses komunikasi, penghayatan proses komunikasi. kerja sama , observasi proses kerja sama di industri, kerja sama denga pekerja, pembimbing dan atasan, pertemuan yang terencana.
PEMULIAAN TANAMAN			
V	AGT3107	Sitogenetika	Mata kuliah ini membahas mengenai kromosom tentang pewarisan karakter. Pembelahan dan perilaku kromosom. Fungsi, struktur, jumlah, tipe dan keragaman kromosom. Manipulasi kromosom melalui perekayasaan kromosom/genom (euploidi dan aneuploidi). Akan dibahas pula perkembangan teknik terbaru dalam analisis sitogenetika tanaman seperti fluoresence in situ hybridization dsb, serta penerapannya dalam mendukung pemuliaan tanaman.
	AGT3108	Genetika Populasi dan Kuantitatif	Mata kuliah ini membahas tentang ruang lingkup genetika populasi dan genetika kuantitatif serta memahami pewarisan sifat fenotipe yang disebabkan karena pengaruh lingkungan atau interaksi genotipe dan lingkungan serta kemajuan seleksi yang dilakukan.
	AGT3109	Teknik dan Analisis Rancangan Persilangan	Mata kuliah ini membahas tentang frekuensi dan genotip, hukum keseimbangan Hardy & Weinberg, perubahan frekuensi gen, rataan dan keragaman, metode pengembangan kultivor,

			bulk SSD, pedigree, back cross, metode pengembangan populasi multi lines, pengujian, teknik lapangan, simulasi komputer, sidik lintas.
	AGT3110	Kultur Jaringan Tanaman	Mata kuliah ini membahas tentang kultur jaringan tanaman beserta latar belakang teorinya, yang mencakup : kultur sel, kultur jaringan, kultur organ, proses proliferasi, diferensiasi dan regenerasi, medium kultur dan faktor pertumbuhan lain, perbanyakan klonal, teknik sanitasi tanaman, serta penyelamatan plasmanutfah.
	AGT3209	Pemuliaan Tanaman Lanjutan	Mata kuliah ini membahas metode perakitan kultivar unggul yang adaptif dan stabil secara efektif dan efisien, mencakup tahap pembentukan keragaman genetik, seleksi dan pengujiannya, teknik konservasi sumber daya plasma nutfah pemuliaan, serta pemanfaatan bioteknologi dalam pemuliaan tanaman.
	AGT3210	Pemuliaan Tanaman Perkebunan	Mata kuliah ini membahas tentang dasar strategi dasar kegiatan pemuliaan tanaman dalam menghasilkan varietas unggul untuk tanaman perkebunan, (kelapa sawit, karet, kelapa dan tanaman perkebunan lain).
	AGT3211	Genetika Molekuler	Mata kuliah ini membahas konsep-konsep dasar genetika perkembangan, pengendalian ekspresi genetik, aksi gen secara sequensial dan diferensial mekanisme seluler perkembangan, diferensiasi sel dan pemeliharaan jaringan, kematian sel terprogram dan apoptosis, kanker, genetika perkembangan embrio tumbuhan, genetika molekuler pembungaan, genetika molekuler pematangan buah, genetika perkembangan biji.
ILMU TANAH			
V	AGT3111	Kimia Tanah	Mata kuliah ini membahas sifat dan proses kimia yang terjadi di dalam tanah, meliputi sifat dari bahan penyusun tanah, proses reaksi kimia tanah dan kajian permasalahan tanah yang berkaitan dengan sifat kimia, serta usaha pengelolaannya.
	AGT3112	Fisika Tanah	Mata kuliah ini membahas tentang pendahuluan; tanah sebagai suatu sistem yang heteroge; tekstur tanah; struktur tanah; warna dan temperatur tanah; tata air dan udara tanah; karakteristik air; kemantapan agregat; konsistensi tanah; tipe pelapukan dan sifat-sifat utama profil tanah
	AGT3113	Biologi Tanah	Mata kuliah ini membahas konsep dan prinsip dasar dalam biologi tanah dan mikrobiologi tanah tropika utamanya tanah-tanah perdesaan, pesisir dan pulau-pulau kecil di Sulawesi Tenggara dan Indonesia. Penguasaan bidang

			ilmu pengetahuan biologi tanah dan mikrobiologi tanah dalam materi pembahasan tentang sifat biologi tanah dan perubahan global, diversitas kehidupan dalam tanah, sistem tanah, akar, bakteri, fungi, alga, protozoa, nematode, enchytraeidae, makroinvertebrata, acari, collembolan, fisiologi dan biokimia organisme tanah.
	AGT3114	Genesis dan Klasifikasi Tanah	Mata kuliah ini membahas faktor dan proses pembentukan tanah, perkembangan klasifikasi tanah, dan metode mengklasifikasikan tanah menurut sisten taksonomi tanah dan klasifikasi tanah nasional serta memahami karakteristik ordo tanah dalam taksonomi tanah dan tanah anthropogenik.
	AGT3115	Konservasi Tanah dan Air	Mata kuliah ini membahas tentang batasan dan ruang lingkup konservasi tanah dan air, klasifikasi kemampuan lahan, Degradasi (Kerusakan) Tanah dan Degradasi Lahan, Erosi (jenis, bentuk, faktor penyebab dan pengukuran), sedimen dan sedimentasi, aliran sungai, teknik-teknik konservasi tanah (vegetatif, mekanik dan kimia) yang diterapkan untuk dapat mengurangi besarnya nilai erosi pada lahan tertentu serta metode konservasi air dan pemulihan kualitas air.
	AGT3215	Survei Tanah dan Evaluasi Lahan	Mata kuliah ini membahas pengorganisasian kegiatan survei tanah mulai persiapan sampai pembuatan dokumen perencanaan pengembangan wilayah. Untuk itu perkuliahan ini akan memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa, yang mencakup: i). pengertian, ruang lingkup, kegunaan, dan pengembangan survei tanah dan evaluasi lahan dalam bidang pertanian maupun pengelolaan sumberdaya lahan dan lingkungan; ii) Prinsip dan metodologi survei tanah meliputi deskripsi, klasifikasi dan pemetaan serta persiapan, pelaksanaan, pengolahan dan interpretasi data; iii)berbagai pendekatan dalam Evaluasi Lahan: Klasifikasi kemampuan Lahan, Klasifikasi kesesuaian lahan untuk tipe penggunaan lahan tertentu (Pertanian, Kehutanan, Perikanan), Klasifikasi Kapabilitas Kesuburan Tanah (FCC) dan Klasifikasi kesesuaian lahan untuk keperluan non-pertanian.
	AGT3216	Sistem Geografi Informasi	Mata kuliah ini membahas konsep dan prinsip dasar dalam pengideraan jarak jauh dan SIG serta penerapannya dalam bidang pertanian utamanya wilayah di perdesaan, pesisir dan pulau-pulau kecil di Sulawesi Tenggara dan Indonesia. Penguasaan bidang ilmu pengetahuan pengideraan jarak jauh (Inderaja) dan SIG tercermin dalam materi pembahasan

			tentang sejarah Inderaja dan SIG. Dasar-dasar interpretasi foto udara. Sistem informasi potensi data fisik dan lingkungan yang tidak dilakukan secara kontak langsung dengan obyek, menginterpretasi corak, pola, tekstur yang diperoleh melalui platform sehingga dapat mengungkapkan bentukan alam, penggunaan lahan dan karakteristik lainnya dalam hubungannya dengan perencanaan di bidang pertanian. Penguasaan bidang keterampilan kerja tercermin dalam materi pendekatan mempelajari Inderaja dan SIG, pemodelan perencanaan lahan dan tata guna lahan.
	AGT3217	Pengelolaan Lahan	Mata kuliah ini membahas mengenai Batasan dan Ruang Lingkup Pengelolaan Lahan, Permasalahan dan prinsip dasar pengelolaan lahan kering, Pengelolaan lahan kering dataran tinggi (vulkanik dan non-vulkanik), lahan kering dataran rendah (Ultisol, Inceptisol), permasalahan dan prinsip dasar pengelolaan lahan basah, Pengelolaan lahan sawah dataran tinggi dan dataran rendah, pengelolaan lahan rawa dataran tinggi dan dataran rendah, Pengelolaan lahan pasang surut dan lahan berpirit, Pengelolaan lahan gambut Reklamasi dan pengelolaan lahan bekas tambang, Reklamasi dan pengelolaan lahan tercemar limbah B3, Pengelolaan lahan karst (Vertisol) dan lahan berpasir (Entisol) serta lahan spodik (Spodosol), Reklamasi dan pengelolaan lahan marginal (lahan rapuh/fragile, land) dan lahan kritis tererosi berat dan Pengelolaan lahan perkebunan berkelanjutan.
HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN			
V	AGT3116	Hama dan Penyakit Tanaman	Mata kuliah ini membahas tentang sejarah hama dan penyakit tumbuhan, konsep timbulnya gangguan pada tanaman, karakteristik biologis dari serangga hama dan mikroorganisme (bakteri, jamur, virus, nematoda), konsep terjadinya peledakan hama, konsep terjadinya penyakit, perkembangan seranghama dan penyakit tanaman, pengaruh lingkungan terhadap hama dan penyakit serta cara-cara pengendalian hama dan penyakit tanaman. Selain itu dibahas tentang prinsip dasar penyakit infeksi dan mekanisme patogenesitas mikroorganisme.
	AGT3117	Pestisida dan Teknik Aplikasi	Mata kuliah ini membahas mengenai pengelolaan pestisida yang tepat dan benar serta mampu melakukan analisis terhadap persoalan nyata dan merekomendasikan penyelesaian dengan tepat, khususnya yang berhubungan dengan aplikasi pengelolaan pestisida, memiliki kemampuan bekerja di lapangan baik secara tim/sendiri, berdiskusi

		kepada petani, dan beraktivitas tinggi dan mampu mengembangkan praktek penggunaan pestisida dalam konsep pertanian berkelanjutan.
AGT3118	Entomologi	Mata kuliah ini membahas tentang serangga dan cara hidup serangga, morfologi dan anatomi serangga secara mendalam, ekologi, fisiologi, proses biokimia dan sistem pada serangga.
AGT3119	Mikologi dan Bakteriologi	Mata kuliah ini menjelaskan struktur, morfologi, fisiologi, genetika dan metabolisme bakteri dan fungi, peranannya sebagai agen penyakit, serta teknik identifikasi dan pengendaliannya.
AGT3120	Nematologi dan Virologi	Mata kuliah ini membahas pengertian tentang nematologi dan virologi, peran nematoda dan virus sebagai pengganggu tanaman, jenis-jenis nematoda dan virus serta jenis tanaman inangnya.
AGT3223	Pengendalian Hayati	Mata kuliah ini membahas tentang pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT) oleh musuh alami atau agensia pengendali hayati. Namun dapat juga disebut mengendalikan penyakit dan hama tanaman dengan secara biologi, yaitu dengan memanfaatkan musuh-musuh alami.
AGT3224	Ekologi Organisme Pengganggu Tanaman	Mata kuliah ini membahas konsep ekologi dengan fokus organisme pengganggu tanaman (OPT); hubungan antara OPT dan lingkungan biotik dan lingkungan fisik; populasi dan komunitas OPT serta pengaruhnya terhadap proses ekosistem, interaksi antara OPT dan musuh alami; life system dan life table analisis.
AGT3225	Klinik Tanaman	Mata kuliah ini menjelaskan investigasi dan diagnosis dalam suatu permasalahan kesehatan tanaman dan juga sebagai wadah penyaluran informasi tentang pengendaliannya. Klinik tanaman juga mempelajari peran dan fungsi yaitu seperti menghubungkan para petani dengan pakar bidangnya.
<i>Pilihan dalam minat (Semester Genap)</i>		
AGRONOMI		
AGT3205	Tanaman Perkebunan III (Teh, Tembakau, Kakao)	Mata kuliah ini membahas mengenai budidaya tanaman perkebunan meliputi komoditi teh, tembakau dan kakao mulai dari persiapan bahan tanam, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan tanaham dan panen.
AGT3206	Budidaya Tanaman Obat dan Rempah	Mata kuliah ini membahas mengenai budidaya berbagai jenis tanaman obat dan rempah mulai dari persiapan bahan tanam, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan tanaham dan panen.

	AGT3235	Pertanian Perkotaan	Menjelaskan definisi pertanian perkotaan, dimensi pertanian perkotaan, kendala dan peluang pertanian perkotaan, keamanan pangan dan nutrisi serta manajemen risiko kesehatan terkait pertanian perkotaan, kajian kemandirian lingkungan pertanian perkotaan tipe-tipe pertanian perkotaan, kajian sosial ekonomi pertanian urban, pembuatan kebijakan pertanian perkotaan.
	AGT3208	Sistem Pertanian Berkelanjutan	Mata kuliah ini membahas tentang ruang lingkup pertanian berkelanjutan; Integrated Crop Management meliputi pengelolaan tanah terpadu, pengelolaan hama penyakit terpadu, pengelolaan lingkungan (ekosistem dan agroekosistem); Prinsip-Prinsip pertanian Berkelanjutan; Pengembangan Bionergi dan prinsip-prinsipnya; Pengembangan pasar dalam sistem pertanian berkelanjutan.
PEMULIAAN TANAMAN			
	AGT3212	Pemuliaan Tanaman Pangan	Mata kuliah ini membahas strategi dasar kegiatan pemuliaan tanaman dalam menghasilkan varietas unggul Jagung, Padi, Kedelai dan tanaman Umbian. Pengetahuan tentang asal usul, jenis, adaptasi lingkungan, teknik budidaya dan teknik pemuliaan, karakter tanaman, morfologi dan fisiologi serta genetiknya serta perkembangan pemuliaan varietas unggul.
	AGT3213	Pemuliaan Tanaman pada Lingkungan Bercekanan	Mata kuliah ini membahas tentang perakitan varietas unggul yang tahan atau toleran terhadap cekaman biotik maupun abiotik. Cekaman biotik meliputi hama dan penyakit tanaman; sedangkan cekaman abiotik meliputi kekeringan, salinitas, pH tanah yang rendah, keracunan aluminium, dll. Perakitan varietas dilakukan menggunakan pendekatan konvensional maupun bioteknologi.
	AGT3214	Zat Pengatur Tumbuh Tanaman	Mata kuliah ini membahas pengertian zat pengatur tumbuh dan hormon tanaman, mekanisme kerja hormon, biosintesis hormon tanaman, peranan hormon dalam pertumbuhan dan produksi tanaman, keterlibatan hormon dalam proses adaptasi tanaman, dan aplikasi ZPT dalam peningkatan produksi dan kualitas hasil tanaman.
ILMU TANAH			
VI	AGT3218	Analisis Tanah dan Tanaman	Mata kuliah ini membahas faktor dan proses pembentukan tanah, perkembangan klasifikasi tanah, dan metode mengklasifikasikan tanah menurut sisten taksonomi tanah dan klasifikasi tanah nasional serta memahami karakteristik ordo tanah dalam taksonomi tanah dan tanah antropogenik.

AGT3219	AMDAL Pertanian dan Pengolahan Limbah	Mata kuliah ini menjelaskan pengertian AMDAL, metodologi studi Amdal dan undang – undang; peraturan pemerintah dan keputusan menteri yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan (udara, air dan tanah). Memahami teknik pengelolaan limbah yang dihasilkan industri pertanian/perkebunan (kelapa sawit, karet dan tebu), dan alternative pemanfaatan limbah tersebut dalam upaya menuju pertanian yang berkelanjutan, ramah lingkungan, dna bebas limbah (zero waste). Dengan mengaplikasikan konsep RSPO dan ISPO . Mengetahui sumber pencemar di lahan pertanian dan upaya pengelolaannya.	
AGT3220	Ekologi Tanah	Mata kuliah ini membahas mengenai hubungan antar makhluk hidup, dan antar makhluk hidup dengan lingkungannya di dalam sistem tanah.	
AGT3221	Agroforestri	Mata Kuliah ini membahas mengenai batasan dan ruang lingkup agroforestry, jenis (klasifikasi) dan bentuk-bentuk, Keuntungan dan kelemahan, Kesesuaian lahan dan tanaman untuk sistem agroforestry; Pengaruh agroforestry terhadap sifat tanah, limpasan permukaan dan erosi, keragaman hayati, iklim mikro, an hidrologi, pengendalian pencemaran lingkungan, pengendalian emisi gas rumah kaca (GRK), total biomassa, dan sink karbon vegetasi dan tanah; Persyaratan dan teknologi optimal penerapan tipe agrosilvikultur (alley cropping), silvopastural dan agrosilvopastural, agroaquaforestry (agroaquasilvikultur), dan silvofishery, tipe kebun pepohonan multispecies (multispecies tree gardens) dan apicultural, Agroforestry berbasis lahan pekarangan mendukung keragaman dan ketahanan pangan serta pendapatan keluarga, Penerapan sistem agroforestry dalam upaya merehabilitasi lahan kritis dan mereklamasi lahan bekas tambang, Pemberdayaan kawasan hutan berbasis sistem agroforestry dalam lingkup Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH).	
AGT3222	Pertanian Organik	Mata kuliah ini membahas tentang pengertian, prinsip, dan peluang serta kendala penerapan sistem pertanian organik; perkembangan sistem pertanian dan peraturan pemerintah tentang Sistem Pertanian Organik, pengelolaan tanah berkelanjutan dalam Sistem Pertanian Organik; dan Sistem Pertanian Terpadu.	
HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN			
AGT3226	Biometrika dalam Proteksi Tanaman	Mata kuliah ini membahas metode pengumpulan data primer; uji hipotesis multi contoh dan sidik ragam faktor tunggal; perbandingan berganda; sidik ragam multi	

			faktor; sidik ragam tersarang; asumsi sidik ragam dan transformasi data; regresi dan korelasi berganda; uji kebaikan suai; dan analisis tabel kontingensi.
	AGT3227	Hama dan Penyakit Tanaman Perkebunan	Mata kuliah ini membahas mengenai pengenalan hama dan penyakit penting (yang mendominasi) pada tanaman perkebunan disertai pengelolaan yang sesuai.
	AGT3228	Perbanyak Massal Serangga dan Agens Antagonis	Mata kuliah ini mempelajari tentang pembuatan biopestisida, mekanisme agen hayati pathogen, mekanisme pengendalian agen hayati, substansi aktif, antibiosis, persyaratan untuk pengendalian agen hayati, penapisan (screening) mikroorganisme pathogen, produksi massal agen biocontrol.
	<i>Pilihan Dalam Minat (Semester Ganjil)</i>		
	AGRONOMI		
VII	AGT4101	Nutrisi dan Analisis Pertumbuhan Tanaman	Mata kuliah ini membahas tentang unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman serta bagaimana proses siklus hara-hara tersebut di alam dan kaitannya dengan pertumbuhan tanaman.
	AGT4102	Arsitektur Lanskap	Mata kuliah ini membahas tentang filosofi ilmu arsitektur lanskap yang meliputi teori mengenai sejarah pertamanan dan ilmu arsitektur lanskap serta perkembangannya, karakteristik dan elemen dalam lanskap, serta memahami konsep analisis tapak dan menerapkannya dalam proses perencanaan, reka bentuk, maupun pengelolaan lanskap yang lestari.
	AGT4103	Budidaya Tanaman Serat	Mata kuliah ini membahas mengenai budidaya tanaman penghasil serat mulai dari persiapan bahan tanam, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan tanaham dan panen
	AGT4104	Tanaman Lokal Endemik (Andaliman, Kemenyan, Kapur Barus, Aren)	Membahas mengenai budidaya tanaman lokal dendemik meliputi komoditi andaliman, kemenyan, kapur barus dan aren mulai dari syarat tumbuh, persiapan bahan tanam, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan tanaham dan panen
	AGT4105	Teknologi Budidaya Tanpa Tanah	Mata kuliah ini membahas sejarah dan pengertian teknologi budidaya tanah, macam media tanah, jenis tanman yang dapat dibudidayakan tanpa tanah, kosnep Green House, Teknik budidaya tanpa tanah, sistem hidroponik apung, sistem hidroponik tetes, sistem hidroponik aeroponic, bahan dan nutrisi tanaman serta prospek produksi tanpa tanah dalam bidang pertanian.
	AGT4106	Agroteknologi	Mata kuliah ini mempelajari tentang dasar-dasar budidaya tanaman meliputi dalam pengadaan pangan dan energi mulai dari bahan pertanaman, perbiakan tanaman, pengolahan

			tanah, pengairan lahan dan pemupukan, sistem pertanaman, pengendalian hama terpadu, hasil panen dan penanganan hasil panen
PEMULIAAN TANAMAN			
VII	AGT4107	Pemuliaan Tanaman Hortikultura	Mata kuliah ini membahas tentang prinsip dan strategi dalam pemuliaan tanaman hortikultura (sayuran, buah-buahan, dan tanaman hias), serta cara perbanyakannya
	AGT4108	Pemuliaan Tanaman Membiak Vegetatif	Mata kuliah ini menjelaskan tentang alasan perbanyak vegetatif dan karakteristik klon dan menjelaskan prosedur pemuliaan pada beberapa tanaman membiak vegetatif
	AGT4109	Adaptasi dan Seleksi Tanaman	Mata kuliah ini membahas tentang proses adaptasi dan seleksi tanaman untuk mendapatkan tanaman varietas tahan cekaman lingkungan biotik dan abiotik
	AGT4110	Rekayasa Genetika Tanaman	Mata kuliah ini membahas teori dan praktek penggunaan teknik rekayasa genetika tanaman dalam hubungannya dengan bioteknologi pertanian. Prinsip dan dasar rekayasa genetika tanaman akan diperkenalkan dalam kegiatan perkuliahan. Pemakaian rekayasa genetika alami (<i>Agrobacterium tumefaciens</i>), teknik transfer gen menggunakan gene gun (particle bombardment), dan teknik yang lain untuk menghasilkan tanaman transgenik akan didiskusikan. Dalam kuliah dibicarakan pengenalan berbagai macam vektor plasmid dan gen marker yang dipakai dalam rekayasa genetika untuk mengatasi berbagai macam permasalahan di bidang pertanian, seperti : tanaman tahan herbisida, tahan hama, tahan penyakit, dengan mutu biji dan mutu buah yang lebih baik, serta penggunaan rekayasa genetika dalam molecular farming. Kegiatan praktikum di laboratorium dan diskusi kelompok untuk pendalaman berbagai topik perkuliahan juga merupakan bagian dari kuliah ini.
	AGT4111	Teknologi Informatika Dalam Pemuliaan Tanaman	Mata kuliah ini membahas konsep teknologi informasi dan penerapannya dalam berbagai bidang pemuliaan tanaman
ILMU TANAH			
VII	AGT4112	Rekomendasi Pemupukan Tanaman Pangan dan Perkebunan	Mata kuliah ini menjelaskan tentang sejarah singkat pemupukan, dan peranan pupuk dalam usaha pertanian intensif dalam tanaman pangan (padi, jagung, kedelai) dan perkebunan (kelapa sawit, karet, kakao, kopi), langkah menyusun rekomendasi pemupukan, menghitung takaran pupuk untuk berbagai pola tanam pangan dan perkebunan, dasar pertimbangan pemupukan, nasib pupuk di dalam tanah (reaksi-reaksi pupuk).

	AGT4113	Kualitas dan Kesehatan Tanah	Mata kuliah ini membahas mengenai sejarah kualitas dan kesehatan tanah, definisi kualitas dan kesehatan tanah, factor kualitas tanah, factor kesehatan tanah, hubungan kualitas dan kesehatan tanah terhadap pertanian berkelanjutan, kesehatan tanah dan perubahan iklim, indikator kualitas dan kesehatan tanah dibawah iklim berubah, pengelolaan tanah dan kesehatan tanah, rehabilitasi tanah terdegradasi dan kesehatan tanah.
	AGT4114	Pengembangan Wilayah	Mata kuliah ini menjelaskan pentingnya pendekatan multidisipliner penerapan ilmu tanah dalam perencanaan dan pengembangan wilayah. Ruang lingkup dasar-dasar perencanaan dan pengembangan wilayah, tipologi wilayah, komponen-komponen wilayah, esensi pengembangan wilayah, mekanisme pengembangan wilayah, metoda analisis wilayah, pendekatan perencanaan wilayah, indikator keberhasilan pembangunan, serta potensi dan kendala wilayah
	AGT4115	Pengelolaan DAS	Mata kuliah ini membahas aspek-aspek yang berkaitan dengan pengelolaan DAS meliputi hujan, intersepsi, infiltrasi, evapotranspirasi, aliran permukaan, erosi, banjir, hidrograf, hidrograf satuan. .Penggunaan prinsip-prinsip pengelolaan tanah dalam menganalisis daerah aliran sungai.
	AGT4116	Pupuk Hayati dan Penggunaannya	Membahas mengenai pengertian pupuk hayati, fungsi, jenis dan berbagai metode penggunaan pupuk hayati pada berbagai jenis lahan
	AGT4117	Pertanian Presisi	Mata kuliah ini menjelaskan konsep-konsep dasar pertanian presisi, prosedur dalam pertanian presisi, alat alat yang digunakan dalam pertanian presisi. Konsep dan teori berkaitan dengan penilaian variabilitas, pengelolaan variabilitas, evaluasi pertanian presisi dan hubungan antara pertanian presisi dengan dampak terhadap lingkungan akan dibahas dalam mata kuliah ini
HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN			
VII	AGT4118	Hama dan Penyakit Tanaman Pangan dan Hortikultura	Mata kuliah ini membahas mengenai pengenalan hama dan penyakit penting (yang mendominasi) pada tanaman pangan dan hortikultura disertai pengelolaan yang sesuai.
	AGT4119	Ilmu Serangga Berguna	Mata kuliah ini membahas tentang serangga berguna, budidaya serangga penghasil lak, budidaya serangga penghasil obat, budidaya serangga estetis, budidaya serangga agensial biological control.
	AGT4120	Hama dan Penyakit Pasca	Mata kuliah ini membahas tentang pengertian,

		Panen	pengklasifikasian, kerusakan yang ditimbulkan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi hama dan penyakit pascapanen serta cara-cara pengendaliannya. Di dalam mata kuliah ini juga akan dibahas tentang hama dan penyakit pascapanen pada beberapa komoditas simpanan.
	AGT4121	Karantina Tumbuhan	Mata kuliah ini membahas pengertian karantina, arti penting karantina dalam lintas perdagangan tanaman, produksi pertanian pada tingkat nasional dan internasional. Peraturan dan prosedur karantina, Sanitary and Phytosanitary (SPS), analisis risiko OPT, dan kerjasama internasional.
<i>Pilihan luar Prodi</i>			
VI	AGR3211	Penyusunan dan Evaluasi Program Penyuluhan	Mata kuliah ini menjelaskan konsep-konsep dan prinsip evaluasi penyuluhan pertanian agar mahasiswa dapat menerapkan dalam evaluasi penyuluhan pertanian sebagai salah satu bagian dari satu tugas pokok setiap penyuluh pertanian sebagai edukator bagi petani dan anggota keluarganya agar program penyuluhan dapat disusun dan dilaksanakan secara efektif dan efisien.
	AGR1206	Sistem dan Usaha Agribisnis	Mata kuliah ini menjelaskan pengantar mengenai aplikasi prinsip-prinsip manajemen agribisnis dan keterampilan dalam konteks fungsi manajemen
	TEP2216	Mesin dan Peralatan	Mata kuliah ini menjelaskan tentang ruang lingkup mesin dan peralatan, definisi mekanisasi pertanian; menjelaskan tentang sumber-sumber tenaga pertanian, motor bakar, tenaga dan efisiensi motor bakar; alat-alat/mesin pengolahan tanah; alat-alat/mesin penanaman; alat-alat/mesin perawatan tanaman; alat-alat/mesin pemanenan
	TEP3238	Teknik Irigasi dan Drainase	Mata kuliah ini membahas konsep hubungan air, tanah dan tanaman, kebutuhan air tanaman, kebutuhan air irigasi, dan macam bentuk efisiensi irigasi. Mata kuliah ini juga membahas metode-metode pemberian air irigasi, pengukuran debit di saluran irigasi, jaringan irigasi, dan sistem drainase pertanian.
	PNF306	Agroindustri	Agroindustri, Strategi pengembangan agroindustri, agroindustri karet, kelapa sawit/kelapa, kakao, kopi, teh, tembakau, pangan dan hortikultura.
	AGR4102	Tataniaga Pertanian	Mata kuliah ini membahas mengenai konsep dasar dan ruang lingkup pemasaran, pasar dan perilakunya, barang, harga, saluran distribusi, promosi, Riset pemasaran dan sistem informasi pemasaran, serta perencanaan strategi pemasaran.

	PTN3103	Integrasi Ternak dan Perkebunan	Memahami dan mengetahui peran dan manfaat sistem integrasi, peran dan manfaat sistem integrasi, memahami model /disain integrasi, model/ disain integrasi peternakan perikanan dan perkebunan, comperative learning, memahami cara melakukan evaluasi kesesuaian lahan, evaluasi kesesuaian lahan, memahami pengelolaan tanaman terpadu dan integrated crop management/pengelolaan.
VIII	AGT4201	Seminar Proposal Penelitian	Memberikan gambaran yang detail tentang bagaimana rencana kegiatan yang tertuang pada proposal skripsi dan mempresentasikannya.
	AGT4202	Seminar Hasil Penelitian	Memberikan gambaran yang detail tentang hasil penelitian yang tertuang pada skripsi dan mempresentasikannya.
	AGT4203	Skripsi	Pelaksanaan penelitian berbasis sumber daya lokal dalam rangka penerapan teori serta daya inovasi dalam bidang agroteknologi, dan memaparkan hasilnya dalam bentuk tulisan yang meliputi latar belakang, tujuan, hipotesis, kegunaan, tinjauan pustaka, bahan dan metode, hasil dan pembahasan serta kesimpulan dan saran.

BAB 5. STRATEGI DAN EVALUASI PEMBELAJARAN

5.1 Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran merupakan cara yang digunakan untuk memfasilitasi aktivitas pembelajaran mahasiswa yang berorientasi pada capaian pembelajaran yang diberikan. Metode Pembelajaran yang diterapkan di Program Studi Agroteknologi secara garis besar terdiri atas kegiatan:

5.1.1 Kuliah /Ceramah

Metode ceramah adalah cara penyampaian materi pembelajaran dengan mengutamakan interaksi antara dosen dan mahasiswa. Dimana seorang dosen menyampaikan materi pembelajarannya melalui proses penerangan dan penuturan secara lisan kepada mahasiswa. Proses penyampaian tersebut bias dibantu atau dilengkapi dengan menggunakan alat bantu, seperti gambar, video, dan lainnya.

Metode ceramah didalamnya sangat mengutamakan ucapan dari seorang dosen. Oleh karena itu, seorang dosen jika menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi pembelajarannya harus menggunakan vokal atau ucapan yang jelas agar mahasiswa mengerti dengan apa yang disampaikan dan kalimat yang diucapkan mudah dipahami oleh mahasiswa serta apa yang disampaikan oleh dosen tersebut jangan monoton sehingga metode ceramah termanfaatkan dengan baik. Metode ini tidak hanya bias dilakukan dengan tatap muka langsung namun juga dapat dilakukan secara daring dengan memanfaatkan media aplikasi Zoom dan Google Meet.

5.1.2 Pembelajaran Kolaboratif

Pembelajaran kolaboratif adalah pembelajaran selalu diikuti dengan diskusi, sharing, debat dengan pendapat yang kondusif dan memperkaya wawasan, mahasiswa bekerja dalam kelompok untuk saling membantu untuk memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Jadi hakikatnya sosial dan penggunaan kelompok yang sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kolaboratif. Metode ini mengarah kepada pembelajaran Case Method dan Project Based Learning (CM dan PBL)

Metode kolaboratif ini memberi mahasiswa tanggung jawab untuk mempelajari materi pembelajaran dan menjabarkan isinya dalam sebuah kelompok. Dosen hanya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran itu sendiri. Pembelajaran kolaboratif adalah pembelajaran yang dilaksanakan dalam kelompok, namun tujuannya bukan untuk mencapai kesatuan yang didapat melalui kegiatan kelompok, namun, mahasiswa dalam kelompok didorong untuk menemukan beragam pendapat atau pemikiran yang dikeluarkan oleh tiap individu dalam kelompok. Pembelajaran tidak terjadi dalam kesatuan, namun pembelajaran merupakan hasil dari keragaman atau perbedaan. Metode kolaboratif ini lebih jauh dan mendalam dibandingkan hanya sekedar koperatif. Dasar dari metode kolaboratif adalah teori interaksional yang memandang belajar sebagai suatu proses membangun pemahaman melalui interaksi social.

5.1.3 Fieldtrip

Fieldtrip ialah cara mengajar yang dilaksanakan dengan mengajak mahasiswa ke suatu tempat atau obyek tertentu di luar universitas untuk mempelajari atau menyelidiki sesuatu seperti industri pangan maupun laboratorium pengujian pangan. Metode field trip adalah metode belajar dan mengajar di mana mahasiswa dengan bimbingan dosen diajak untuk mengunjungi industri pangan maupun laboratorium pengujian pangan dengan maksud untuk belajar. Metode field trip dianggap peneliti sebagai salah satu metode yang efektif digunakan sebagai metode pembelajaran khususnya dalam melatih keterampilan menulis karangan deskripsi mahasiswa, karena dengan mengamati lingkungan secara nyata mahasiswa akan lebih bersemangat dalam mengembangkan ide, pendapat, dan gagasannya ke dalam bentuk tulisan.

5.1.4 Praktikum

Praktikum merupakan suatu bentuk pembelajaran yang dilakukan pada suatu tempat tertentu dimana mahasiswa berperan secara aktif dalam menyelesaikan rubrik/problem yang diberikan melalui penggunaan alat, bahan, metode tertentu. Metode praktikum dapat membantu mahasiswa dalam memahami konsep-konsep ilmiah, membuat keterkaitan antara teori dengan praktek, membantu mengembangkan skills

observasi menggunakan alat dan membantu membangun pemahaman penyelidikan ilmiah. Praktikum membuat mahasiswa lebih diarahkan pada *eksperimental learning* (belajar berdasarkan pengalaman konkret), diskusi dengan teman, yang selanjutnya akan diperoleh ide dan konsep baru. Metode pembelajaran ini perlu didukung dengan fasilitas laboratorium dan alat-alat praktek yang memadai agar dapat mencapai capaian pembelajaran yang diinginkan.

5.1.5 Studi Kasus

Metode studi kasus adalah suatu desain pembelajaran berbasis tingkat satuan pendidikan. Metode ini berbentuk penjelasan tentang masalah, kejadian atau situasi tertentu, kemudian mahasiswa ditugasi mencari alternatif pemecahannya. Metode ini dapat juga digunakan untuk mengembangkan berpikir kritis dan menemukan solusi baru dari satu topik yang dipecahkan. Metode ini dapat dikembangkan atau diterapkan pada mahasiswa, manakala mahasiswa memiliki pengetahuan awal tentang masalah. Di dalam kehidupan manusia sebagai pribadi maupun makhluk sosial menemukan banyak kasus yang dihadapi, yang perlu dipecahkan.

Metode studi kasus ini mendorong penetapan masalah, investigasi dan persuasi yang harus dilakukan oleh mahasiswa. Oleh karena itu, satu dari elemen terpenting metode studi kasus adalah termasuk didalamnya diskusi secara kolaboratif isu yang ada pada kasus. Dengan cara itu, mahasiswa dapat mengidentifikasi apa yang mereka ketahui dan apa yang perlu mereka ketahui dengan tujuan untuk memahami kasus dan menetapkan masalah untuk diinvestigasi. Dengan adanya diskusi kolaboratif tersebut, mahasiswa tentu berinteraksi dengan sesamanya (teman sekelompok) dalam melakukan langkah-langkah pembelajaran studi kasus. Terlebih lagi saat mahasiswa melakukan kegiatan memecahkan masalah dan mengambil keputusan, interaksi antar mahasiswa sangatlah dibutuhkan.

5.2 Media Pembelajaran

Beberapa media yang sering digunakan dalam Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan USU dalam menjalankan kurikulum MBKM diantaranya adalah sebagai berikut:

5.2.1 Bahan Ajar Cetak dan Multimedia

Bahan ajar merupakan materi pelajaran yang disusun secara lengkap dan sistematis berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran yang digunakan dosen dan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Bahan ajar bersifat sistematis artinya disusun secara urut sehingga memudahkan mahasiswa belajar. Di samping itu bahan ajar juga bersifat unik dan spesifik. Unik maksudnya bahan ajar hanya digunakan untuk sasaran tertentudan dalam proses pembelajaran tertentu, dan spesifik artinya isi bahan ajar dirancang sedemikian rupa hanya untuk mencapai kompetensi tertentu dari sasaran tertentu. Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran di Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan USU merupakan bahan ajar cetak maupun multimedia. Bahan ajar cetak yang digunakan biasanya berupa buku, jurnal, modul maupun handout sedangkan bahan ajar multimedia yang digunakan adalah video contoh dari materi pembelajaran. Bahan ajar ini biasanya dirumuskan dalam suatu slide presentasi agar dosen mudah menjelaskan kepada mahasiswa.

5.2.2 Video Conference (Google Meets, Zoom, Webex, Skype)

Media pengajaran yang digunakan selama pandemik berlangsung adalah video conference. Metode pembelajaran ceramah yang biasanya dilakukan secara tatap muka langsung, dapat dilakukan secara online yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Di era 4.0 ini media pembelajaran video conference penting dilakukan agar proses pembelajaran tetap berlangsung walaupun tidak dapat langsung bertatap muka.

5.2.3 Kolaborasi Dokumen (*Google Docs*)

Media pembelajaran kolaborasi dokumen biasa digunakan dalam proses pembelajaran di Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan saat melakukan tugas terstruktur berkelompok. Media pembelajaran ini digunakan untuk memudahkan mahasiswa dan dosen dalam mengkoordinasikan tugas yang diberikan. Selain itu, dosen juga dapat memantau proses pengerjaan tugas yang dilakukan.

5.2.4 Slide Presentasi (*PPT, Prezi, Mentimeter*)

Media slide presentasi adalah alat bantu yang biasanya digunakan untuk menjelaskan materi yang dirangkum dan dikemas dalam slide presentasi. Bahan ajar yang telah disusun secara sistematis biasanya dirumuskan dalam suatu slide presentasi agar mahasiswa dapat lebih mudah memahami penjelasan dosen melalui visualisasi yang terangkum didalam slide. Dengan media pembelajaran slide presentasi diharapkan semua materi yang disampaikan dosen dapat dengan mudah diterima oleh mahasiswa. Media pembelajaran utama yang dilakukan di Program Studi Agroteknologi adalah menggunakan slide presentasi yang didukung dengan papan tulis untuk menjelaskan beberapa materi yang kurang jelas dan perlu dijelaskan secara mendetail.

5.2.5 *E-learning*

E-Learning merupakan suatu cara dalam proses belajar mengajar yang menggunakan media elektronik dan menggunakan internet sebagai perantara dalam proses belajar mengajar tersebut. Konsep pembelajaran dengan menggunakan Komputer dan Jaringan memungkinkan proses pengembangan pengetahuan tidak hanya terjadi di dalam ruangan kelas saja dimana guru secara terpusat memberikan pelajaran secara searah, tetapi dengan bantuan peralatan komputer dan jaringan, para mahasiswa dapat secara aktif dilibatkan dalam proses belajar-mengajar. Mereka bisa terus berkomunikasi dengan sesamanya kapan dan dimana saja dengan cara akses ke sistem yang tersedia secara online. Sistem seperti ini tidak saja akan menambah pengetahuan seluruh mahasiswa, akan tetapi juga akan turut membantu meringankan beban dosen dalam proses belajar-mengajar, karena dalam sistem ini beberapa fungsi dosen dapat diambil alih dalam suatu program komputer. Universitas Sumatera Utara sendiri telah melakukan proses pembelajaran ini yang diintergrasikan dalam web www.elearning.usu.ac.id.

5.3 Asesmen Pembelajaran

Asesmen pembelajaran merupakan sebuah proses berkelanjutan yang digunakan untuk memahami, menilai dan memperbaiki proses belajar mahasiswa. Proses ini dilakukan untuk melihat hasil capaian belajar mahasiswa dengan capaian pembelajar yang ingin dicapai. Asesmen Pembelajaran yang diterapkan di Program Studi Agroteknologi secara garis besar terdiri atas metode asesmen secara langsung dan tidak langsung.

Metode asesmen secara langsung merupakan asesmen yang dilakukan dengan memeriksa secara langsung unjuk kerja mahasiswa pada satu capaian pembelajaran tertentu. Metode asesmen secara langsung yang dilakukan di Program Studi Agroteknologi USU berupa ujian yang terdiri dari ujian tengah semester (UTS) dan ujian akhir semester (UAS), kuis harian, tugas terstruktur yang dilakukan secara kelompok maupun individu, observasi mahasiswa pada saat praktek di lapangan maupun di Laboratorium yang biasanya dituangkan dalam suatu laporan praktikum serta tugas akhir.

Metode asesmen secara tidak langsung merupakan asesmen yang dilakukan dengan menanyakan kepada mahasiswa atau orang lain (stakeholder) mengenai hasil belajar mahasiswa. Asesmen ini dilakukan tidak dengan mahasiswa mendemonstrasikan hasil pembelajarannya. Metode asesmen secara langsung yang dilakukan di Program Studi Agroteknologi USU berupa survei terhadap pengguna lulusan, survei terhadap alumni, *tracer study* dan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan pada *stakeholder*.

Tabel 13. Bentuk Assesmen Mata Kuliah

SEM	MATA KULIAH	Asesmen					
		Partisipasi/ Kehadiran	Observasi (Praktek)/ MBKM /(CM)	Unjuk Kerja (Presentasi) / MBKM (PBL)	Tes Tulis (UTS)/ MBKM	Tes Tulis (UAS)/ MBKM	Tugas
I	Pendidikan Agama Islam			v	v	v	
	Pendidikan Agama Kristen Protestan			v	v	v	
	Pendidikan Agama Katolik			v	v	v	
	Pendidikan Agama Hindu			v	v	v	
	Pendidikan Agama Budha			v	v	v	
	Pendidikan Agama Konghucu			v	v	v	
	Pendidikan Aliran Kepercayaan Terhadap TYME			v	v	v	
	Pendidikan Pancasila			v	v	v	
	Matematika			v	v	v	
	Kimia		v	v	v	v	
	Botani		v	v	v	v	
	II	Sejarah Perkebunan di Sumatera Timur			v	v	v
Pengantar Ilmu Pertanian Tropis				v	v		
Pengantar Teknologi Informasi Pertanian				v	v		
Pendidikan Kewarganegaran				v	v	v	
Bahasa Indonesia				v	v	v	
Statistika			v	v	v	v	
Fisiologi Tumbuhan			v	v	v	v	
Biokimia				v	v	v	

	Agroklimatologi		v	v	v	v	
	Dasar Agronomi		v	v	v	v	
	Dasar Ilmu Tanah		v	v	v	v	
III	Dasar Pemuliaan Tanaman		v	v	v	v	
	Dasar Perlindungan Tanaman			v	v	v	
	Ekologi Tanaman		v	v	v	v	
	Kesuburan Tanah		v	v	v	v	
	Mikrobiologi		v	v	v	v	
	Tanaman Perkebunan I (Sawit dan Karet)		v	v	v	v	
	Dasar Manajemen			v	v	v	
IV	Tanaman Pangan I (Padi, Jagung, Kedelai, Ubikayu)		v	v	v	v	
	Tanaman Hortikultura I (Buah dan Sayur)			v	v	v	
	Bioteknologi		v	v	v	v	
	Pupuk dan Pemupukan		v	v	v	v	
	Pengendalian Hama Terpadu		v	v	v	v	
	Perancang Percobaan			v	v	v	
	Dasar Manajemen		v	v	v	v	
AGRONOMI							
V	Metodologi Penelitian		v	v	v	v	
	Tanaman Perkebunan II (Kopi, Tebu, Kelapa)		v	v	v	v	
	Tanaman Pangan II (Sorgum, Legum dan Umbi-umbian)		v	v	v	v	
	Tanaman Hortikultura II (Tanaman Hias)		v	v	v	v	
	Produksi dan Teknologi Benih		v	v	v	v	
	Ilmu Gulma		v	v	v	v	
	Pasca Panen dan Pengelolaan Hasil		v	v	v	v	
	Bahasa Inggris		v	v	v	v	
	Praktek Kerja Lapangan (non-		v	v	v	v	

	MBKM)						
PEMULIAAN TANAMAN							
V	Produksi dan Teknologi Benih		v	v	v	v	
	Sitogenetika		v	v	v	v	
	Genetika Populasi dan Kuantitatif		v	v	v	v	
	Teknik dan Analisis Rancangan Persilangan		v	v	v	v	
	Kultur Jaringan Tanaman		v	v	v	v	
	Pemuliaan Tanaman Lanjutan		v	v	v	v	
ILMU TANAH							
V	Kimia Tanah		v	v	v	v	
	Fisika Tanah		v	v	v	v	
	Biologi Tanah			v	v	v	
	Genesis dan Klasifikasi Tanah		v	v	v	v	
	Konservasi Tanah dan Air		v	v	v	v	
	Survei Tanah dan Evaluasi Lahan		v	v	v	v	
HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN							
V	Hama dan Penyakit Tanaman		v	v	v	v	
	Pestisida dan Teknik Aplikasi		v	v	v	v	
	Pengendalian Hayati			v	v	v	
	Entomologi		v	v	v	v	
	Mikologi dan Bakteriologi		v	v	v	v	
	Nematologi dan Virologi		v	v	v	v	
VI	Praktek Kerja Lapangan (non-MBKM)		v	v	v	v	V
<i>Pilihan dalam Minat (Semester Genap)</i>							
AGRONOMI							
VI	Tanaman Perkebunan III (Teh, Tembakau, Kakao)		v	v	v	v	v
	Budidaya Tanaman Obat dan Rempah		v	v	v	v	v

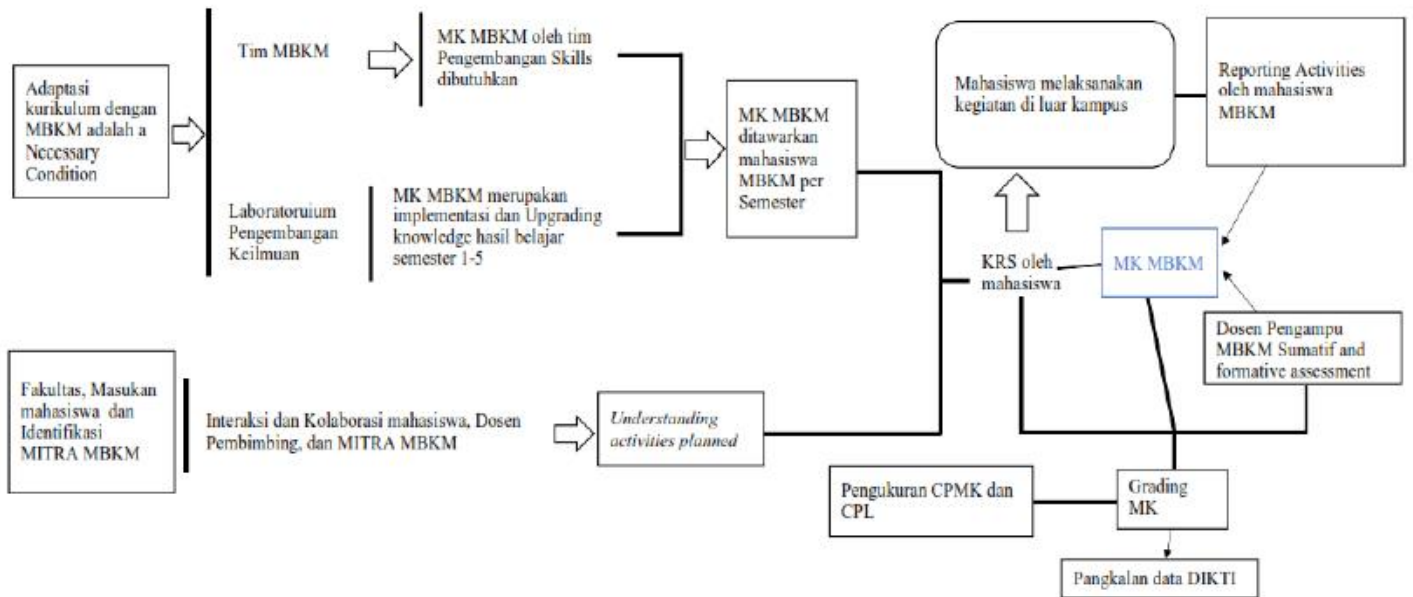
	Tanaman Lokal Endemik (Andaliman, Kemenyan, Kapur Barus, Aren)		v				
	Pertanian Perkotaan			v	v	v	v
PEMULIAAN TANAMAN							
VI	Pemuliaan Tanaman Perkebunan		v	v	v	v	v
	Pemuliaan Tanaman Pangan		v	v	v	v	v
	Pemuliaan Tanaman pada Lingkungan Bercekaman			v	v	v	v
	Zat Pengatur Tumbuh Tanaman		v	v	v	v	v
	Genetika Molekuler		v	v	v	v	v
ILMU TANAH							
VI	Analisis Tanah dan Tanaman		v	v	v	v	v
	AMDAL Pertanian dan Pengolahan Limbah		v	v	v	v	v
	Pengelolaan Lahan			v	v	v	v
	Sistem Informasi Geografi		v	v	v	v	v
	Ekologi Tanah		v	v	v	v	v
	Agroforestri			v	v	v	v
	Pertanian Organik		v	v	v	v	v
HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN							
VI	Ekologi Organisme Pengganggu Tanaman		v	v	v	v	v
	Biometrika dalam Proteksi Tanaman		v	v	v	v	v
	Hama dan Penyakit Tanaman Perkebunan		v	v	v	v	v
	Perbanyakan Massal Serangga dan Agens Antagonis		v	v	v	v	v
	Klinik Tanaman		v	v	v	v	v
Pilihan luar Prodi							
VI	Penyusunan dan Evaluasi Program			v	v	v	v

	Penyuluhan						
	Tataniaga Pertanian			v	v	v	v
	Sistem dan Usaha Agribisnis			v	v	v	v
	Integrasi Ternak dan Perkebunan			v	v	v	v
	Mesin dan Peralatan			v	v	v	v
	Teknik Irigasi dan Drainase			v	v	v	v
	Agroindustri			v	v	v	v
	Seminar Usul Penelitian		v	v			v
Pilihan dalam Minat (Semester Ganjil)							
AGRONOMI							
	Perbanyak Tanaman		v	v	v	v	v
	Nutrisi dan Pertumbuhan Tanaman		v	v	v	v	v
	Fisiologi Adaptasi Tanaman Tropis			v	v	v	v
	Arsitektur Lanskap			v	v	v	v
VII	Budidaya Tanaman Serat		v	v	v	v	v
PEMULIAAN TANAMAN							
	Pemuliaan Tanaman Hortikultura		v	v	v	v	v
	Pemuliaan Tanaman Membiak Vegetatif		v	v	v	v	v
VII	Adaptasi dan Seleksi Tanaman		v	v	v	v	v
	Rekayasa Genetika Tanaman		v	v	v	v	v
	Teknologi Informatika Dalam Pemuliaan Tanaman		v	v	v	v	v
ILMU TANAH							
	Rekomendasi Pemupukan Tanaman Pangan dan Perkebunan		v	v	v	v	v
	Kualitas dan Kesehatan Tanah			v	v	v	v
VII	Pengembangan Wilayah			v	v	v	v
	Pengelolaan DAS		v	v	v	v	v
	Pupuk Hayati dan Penggunaannya			v	v	v	v
	Pertanian Presisi			v	v	v	v
HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN							

VII	Hama dan Penyakit Tanaman Pangan dan Hortikultura		v	v	v	v	v
	Ilmu Serangga Berguna		v	v	v	v	v
	Hama dan Penyakit Pasca Panen		v	v	v	v	v
	Karantina Tumbuhan		v	v	v	v	v
<i>Mata Kuliah Preeform Universitas</i>							
	Komunikasi dan Kerja Sama Tim		v	v			v
	Kepemimpinan Inklusif dan Leadership		v	v			v
	Pengambilan Keputusan Efektif		v	v			v
	Pemecahan Masalah Kompleks		v	v			v
	Kewirausahaan Sosial		v	v			v
	Berfikir Kritis dan Kreatif		v	v			v
	Strategi Negoisasi dan Kolaborasi		v	v			v
	Berfikir Analistis dan Inovasi		v	v			v
	Etika Profesional		v	v			v
	Menejemen Kegiatan		v	v			v
	Kemampuan Pemasaran		v	v			v
<i>Kegiatan MBKM</i>							
	Magang Bersertifikat		v	v			v
	Proyek Kewirausahaan		v	v			v
	KKNT		v	v			
VIII	Seminar Usul Penelitian						v
	Seminar Hasil Penelitian			v			v
	Skripsi		v	v			v

BAB 6. MENEJEMEN DAN PELAKSANAAN KURIKULUM

6.1 Perencanaan



Gambar 1. Alur Perencanaan Pelaksanaan Kurikulum MBKM di Program Studi AgroteknologiUSU

Rancangan pelaksanaan kurikulum dengan implementasi MBKM di Program Studi Agroteknologi diarahkan pada pemenuhan hak mahasiswa untuk mendapatkan kesempatan belajar di prodi lain dalam USU atau di prodi sama atau prodi lain pada PT yang berbeda. Perencanaan pelaksanaan kurikulum secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 1. Rancangan kurikulum untuk melaksanakan kegiatan MBKM disusun sebagai berikut:

- Mahasiswa wajib menempuh minimal 5 semester atau minimal 111 sks pada prodi sendiri. Mahasiswa wajib menempuh mata kuliah inti prodi yang mendukung ketercapaian profil lulusan secara langsung. Pada bagian ini, mahasiswa juga wajib mengambil mata kuliah yang telah ditetapkan oleh prodisebagai mata kuliah yang wajib diambil oleh mahasiswa. Mahasiswa difasilitasi untuk menempuh mata kuliah di prodi lain di USU selama 1 semester atau setara dengan 20 sks. Mata kuliah yang diambil diluar prodi diarahkan untuk memenuhi capaian pembelajaran yang tercantum dalam profil lulusan atau untuk memberikan pengayaan/perluasan yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa sesuai dengan minat, bakat, dan perkembangan teknologi.

- b. Mahasiswa difasilitasi untuk menempuh mata kuliah pada prodi yang sama atau prodi berbeda di luar USU atau melaksanakan kegiatan lain yang masuk dalam kategori kegiatan MBKM sebanyak (maksimal) 2 semester atau setara dengan 40 sks. Mata kuliah yang diambil pada prodi yang sama atau berbeda di luar USU diarahkan untuk memperkuat kompetensi sesuai dengan keilmuan dan mendukung pencapaian profil lulusan. Sedangkan mahasiswa yang mengambil magang, asistensi mengajar, penelitian, kewirausahaan, proyek kemanusiaan, KKNT dan proyek independen diarahkan untuk memperdalam kompetensi dan mendapatkan pengalaman belajar secara langsung dari kehidupan masyarakat/operasional organisasi/perusahaan.

6.2 Pelaksanaan

Pelaksanaan Merdeka belajar-Kampus Merdeka (MBKM) di Program Studi Agroteknologi diimplementasikan dalam kurikulum. Tidak semua mahasiswa wajib mengambil kurikulum ini. Kurikulum ini berlaku bagi mahasiswa yang berminat menjalankan program MBKM. Kurikulum OBE MBKM terdiri dari 3 bagian yaitu:

- a. Alternatif 1, Pembelajaran regular yaitu mahasiswa tetap didalam program studi dengan mengambil mata kuliah pilihan yang ada didalam program studi pada semester 6 dan 7.
- b. Alternatif 2, Pembelajaran 20-40 sks yang setara dengan 6-12 bulan yang dilaksanakan dengan mengambil 1 atau 2 pilihan dari 8 pilihan yang disediakan dalam kurikulum OBE MBKM yaitu: 1) Pertukaran Pelajar 2) Magang 3) Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan 4) Penelitian/Riset 5) Proyek Kemanusiaan 6) Kegiatan Wirausaha 7) Proyek Independen 8) Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT)

Secara umum penyetaraan bobot kegiatan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka dapat dikelompokkan menjadi 3 bentuk yaitu: 1. Bentuk bebas (*free form*) berdasarkan pembagian *Learning-Outcome* 2. Bentuk terstruktur (*structured form*) berdasarkan dengan penyetaraan mata kuliah 3. Bentuk *blended* (campuran 1 dan 2). Program Studi Agroteknologi menggunakan bentuk bebas (*free form*) dan tidak dilakukan penyetaraan dengan mata kuliah yang ada dalam kurikulum program studi.

Mahasiswa yang mengambil kurikulum dengan implementasi MBKM diharuskan mengambil 1-2 pilihan dari 8 pilihan yang ditawarkan. Masing-masing pilihan berbobot 20 sks. Kedua pilihan tersebut diambil pada semester 6 dan 7. Pilihan yang bisa diintegrasikan dengan tugas akhir skripsi adalah yang mengandung unsur perancangan, pengembangan, dan penelitian meliputi:

1. Penelitian di luar Universitas Sumatera Utara
2. Magang
3. Kewirausahaan
4. Proyek Independen
5. Kuliah Kerja Nyata jika memang memerlukan adanya proyek, perancangan atau pengembangan dalam pelaksanaannya.

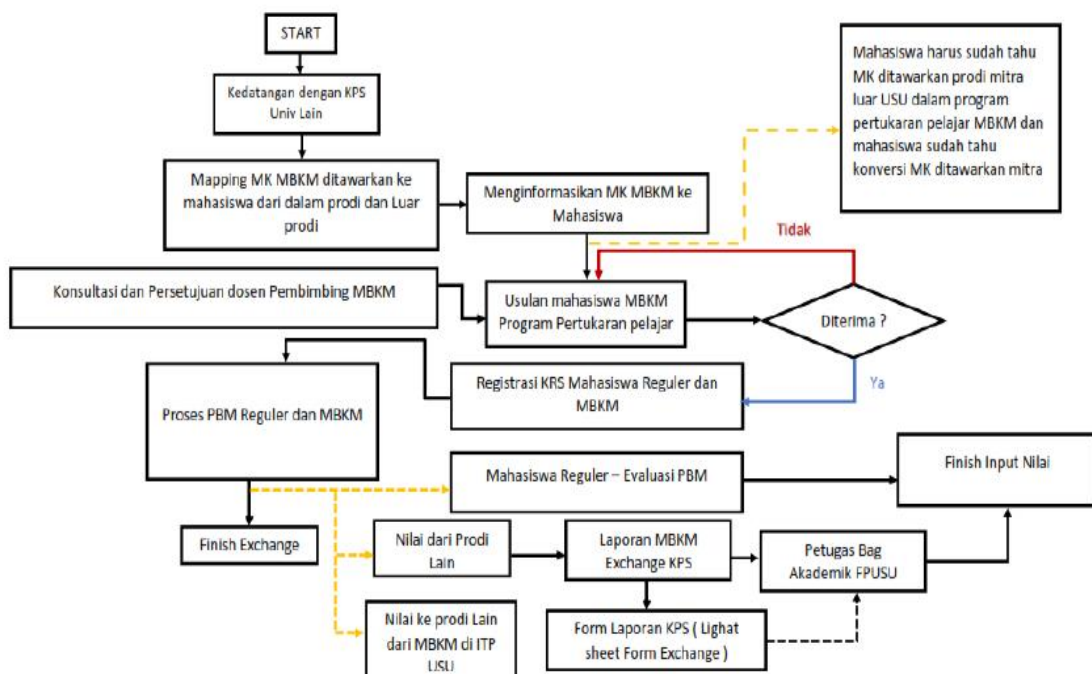
a. Pertukaran Pelajar

Pertukaran pelajar diselenggarakan untuk membentuk beberapa sikap mahasiswa yang terdapat didalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 3 Tahun 2020, yaitu menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; serta bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. Tujuan pertukaran pelajar antara lain:

1. Belajar lintas kampus (dalam dan luar negeri), tinggal bersama dengan keluarga di kampus tujuan, wawasan mahasiswa tentang ke-Bhinneka Tunggal Ika akan makin berkembang, persaudaraan lintas budaya dan suku akan semakin kuat.
2. Membangun persahabatan mahasiswa antar daerah, suku, budaya, dan agama, sehingga meningkatkan semangat persatuan dan kesatuan bangsa.
3. Menyelenggarakan transfer ilmu pengetahuan untuk menutupi disparitas pendidikan baik antar perguruan tinggi dalam negeri, maupun kondisi Pendidikan tinggi dalam negeri dengan luar negeri. Beberapa bentuk kegiatan belajar yang bisa dilakukan dalam kerangka pertukaran belajar adalah sebagai berikut:

- a. **Pertukaran Pelajar dalam Program Studi yang sama pada Perguruan Tinggi yang berbeda**, bentuk pembelajaran yang dapat diambil mahasiswa untuk memperkaya pengalaman dan konteks keilmuan yang didapat di perguruan tinggi lain yang mempunyai kekhasan atau wahana penunjang pembelajaran untuk mengoptimalkan CPL.
- b. **Pertukaran Pelajar antar Program Studi pada Perguruan Tinggi yang berbeda**, bentuk pembelajaran yang dapat diambil mahasiswa pada perguruan tinggi yang berbeda untuk menunjang terpenuhinya capaian pembelajaran baik yang sudah tertuang dalam struktur kurikulum program studi, maupun pengembangan kurikulum untuk memperkaya capaian pembelajaran lulusan.

Durasi yang dibutuhkan dalam program pertukaran pelajar minimal 1 semester (6 bulan). Proses program pertukaran pelajar dapat dilihat pada Gambar 2:



b. Magang/Praktik Kerja

Program magang memberikan pengalaman yang cukup kepada mahasiswa, pembelajaran langsung di tempat kerja (experiential learning). Selama magang mahasiswa akan mendapatkan hardskills (keterampilan, complex problem solving, analytical skills, dsb.), maupun soft skills (etika profesi/kerja, komunikasi, kerjasama, dsb.). Sementara industri pangan mendapatkan talenta yang bila cocok nantinya bisa langsung di-recruit, sehingga mengurangi biaya recruitment dan training awal/ induksi. Mahasiswa yang sudah mengenal tempat kerja tersebut akan lebih mantab dalam memasuki dunia kerja dan karirnya. Melalui kegiatan ini, permasalahan industri akan mengalir keperguruan tinggi sehingga mengembangkan bahan ajar dan pembelajaran dosen serta topik-topik riset di perguruan tinggi akan makin relevan Tujuan program magang antara lain:

1. Program magang 1-2 semester, dengan kredit 20-40 sks akan memberikan pengalaman yang cukup kepada mahasiswa, pembelajaran langsung di tempat kerja (experiential learning). Selama magang mahasiswa akan mendapatkan hardskills (keterampilan complex problem solving, analytical skills, dsb.), maupun soft skills (etika profesi/kerja, komunikasi, kerjasama, dsb.).
2. Industri mendapatkan talenta yang bila cocok nantinya bisa langsung direkrut, sehingga mengurangi biaya rekrutmen dan training awal/induksi. Mahasiswa yang sudah mengenal tempat kerja tersebut akan lebih mantap dalam memasuki dunia kerja dan karirnya.
3. Industri yang dapat dijadikan tempat magang adalah industri menengah sampai besar yang kelayakannya ditentukan oleh dosen pembimbing dan ketua program studi.
4. Permasalahan industri akan mengalir ke perguruan tinggi sehingga memperbaharui bahan ajar dan pembelajaran dosen serta topik-topik riset di perguruan tinggi akan makin relevan.
5. Mahasiswa akan belajar memecahkan permasalahan riil di dunia kerja.
6. Kegiatan magang dapat diintegrasikan dengan tugas akhir jika dalam pelaksanaan magang tersebut terdapat aspek penelitian, perancangan, dan pengembangan.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan melalui kerja sama dengan mitra antara lain perusahaan, yayasan nirlaba, organisasi multilateral, institusi pemerintah, maupun perusahaan rintisan (start up). Topik magang yang dilakukan mahasiswa harus sesuai dengan capaian pembelajaran program studi.

Fokus dari program merdeka belajar adalah pada capaian pembelajaran (learning outcomes). Kurikulum Pendidikan Tinggi pada dasarnya bukan sekedar kumpulan mata kuliah, tetapi merupakan rancangan serangkaian proses Pendidikan/pembelajaran untuk menghasilkan suatu learning outcomes (capaian pembelajaran). Secara umum penyetaraan bobot kegiatan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka dapat dikelompokkan menjadi 2 bentuk yaitu bentuk bebas (free form) dan bentuk terstruktur (structured form). Program Studi akan menyetarakan hasil kegiatan magang dalam bentuk bebas. Bentuk penyetaraan ini dinyatakan sebagai tambahan mata kuliah (mata kuliah pilihan) dalam transkrip. Magang juga dapat diintegrasikan sebagai tugas akhir jika memenuhi kriteria tugas akhir yaitu mengandung unsur penelitian, pengembangan, atau perancangan. Kegiatan magang ini disetarakan sebagai mata kuliah.

MBKM magang (20 sks) jika tidak diintegrasikan dengan tugas akhir

1. MBKM magang (40 sks) jika tidak diintegrasikan dengan tugas akhir diambil masing-masing 20 sks di semester ganjil dan genap dengan catatan total sks yang diambil tidak boleh lebih dari 160 sks
2. Jika diintegrasikan dengan tugas akhir maka menjadi mata kuliah MBKM magang terintegrasi skripsi (14 sks) untuk kegiatan magang 20 sks (6 sks skripsi dan 14 sks MBKM magang non skripsi), dan untuk kegiatan magang 40 sks terintegrasi skripsi menjadi mata kuliah MBKM magang 14 sks dan mata kuliah MBKM magang 20 sks yang diambil di semester yang berbeda.

c. Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan

Kegiatan pembelajaran dalam bentuk MBKM Mengajar dilakukan oleh mahasiswa di satuan pendidikan seperti sekolah dasar, menengah, maupun atas. Sekolah tempat praktek mengajar dapat berada di lokasi kota maupun di daerah terpencil. Tujuan program asistensi mengajar di satuan pendidikan antara lain:

1. Memberikan kesempatan bagi mahasiswa yang memiliki minat dalam bidang pendidikan untuk turut serta mengajarkan dan memperdalam ilmunya dengan cara menjadi guru di satuan pendidikan.

2. Membantu meningkatkan pemerataan kualitas pendidikan, serta relevansi pendidikan dasar dan menengah dengan pendidikan tinggi dan perkembangan zaman.

d. Penelitian/Riset Ilmiah

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

Riset mahasiswa merdeka belajar juga dapat dilakukan di luar perguruan tinggi sebagai kerjasama antar perguruan tinggi dan mahasiswanya merupakan joint research student. Tujuan riset di perguruan tinggi lain ini untuk memberikan wawasan yang lebih luas, berinteraksi dengan berbagai situasi, dan pengalaman riset di perguruan tinggi lain terutama di luar negeri. Tujuan program penelitian/riset antara lain:

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

e. Proyek Kemanusiaan

Perguruan tinggi selama ini banyak membantu mengatasi bencana melalui program-program kemanusiaan. Pelibatan mahasiswa selama ini bersifat voluntary dan hanya berjangka pendek. Selain itu, banyak lembaga Internasional (UNESCO, UNICEF, WHO, dsb) yang telah melakukan kajian mendalam dan membuat pilot project pembangunan di Indonesia maupun negara berkembang lainnya. Mahasiswa dengan jiwa muda, kompetensi ilmu, dan minatnya dapat menjadi “foot soldiers” dalam proyek-proyek kemanusiaan dan pembangunan lainnya baik di Indonesia maupun di luar negeri. Tujuan program proyek kemanusiaan antara lain:

1. Menyiapkan mahasiswa unggul yang menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.
2. Melatih mahasiswa memiliki kepekaan sosial untuk menggali dan menyelami permasalahan yang ada serta turut memberikan solusi sesuai dengan minat dan keahliannya masing-masing.

f. Kegiatan Wirausaha Kebijakan

Kampus Merdeka mendorong pengembangan minat wirausaha mahasiswa dengan program kegiatan belajar yang sesuai. Kegiatan pembelajaran dalam bentuk wirausaha baik yang belum maupun sudah ditetapkan dalam kurikulum program studi. Persyaratan diatur dalam pedoman akademik yang dikeluarkan oleh Perguruan Tinggi. Tujuan program kegiatan wirausaha antara lain:

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

g. Proyek Independen

Banyak mahasiswa yang memiliki passion untuk mewujudkan karya besar yang dilombakan di tingkat internasional atau karya dari ide yang inovatif. Idealnya, studi/proyek independen dijalankan untuk menjadi pelengkap dari kurikulum yang sudah diambil oleh mahasiswa. Perguruan tinggi atau fakultas juga dapat menjadikan studi independen untuk melangkapi topik yang tidak termasuk dalam jadwal perkuliahan, tetapi masih tersedia dalam silabus program studi atau fakultas. Kegiatan proyek independent dapat dilakukan dalam bentuk kerja kelompok lintas disiplin keilmuan. Studi/proyek independen dapat menjadi pelengkap atau pengganti mata kuliah yang harus diambil. Ekuivalensi kegiatan studi independen ke dalam mata kuliah dihitung berdasarkan kontribusi dan peran mahasiswa yang dibuktikan dalam aktivitas dibawah koordinasi dosen pembimbing.

h. Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT)

Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) merupakan suatu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk hidup di tengah masyarakat diluar kampus, yang secara langsung bersama-sama masyarakat mengidentifikasi potensi dan menangani masalah sehingga diharapkan mampu mengembangkan potensi desa/daerah dan meramu solusi untuk masalah yang ada di desa. Kegiatan KKNT diharapkan dapat mengasah softskill kemitraan, Kerjasama tim lintas disiplin/keilmuan (lintas kompetensi), dan leadership mahasiswa dalam mengelola program pembangunan di wilayah perdesaan.

KKNT dalam kegiatan merdeka belajar ini bisa dilaksanakan untuk membantu industri rumah tangga atau industri kecil yang ada di desa sesuai kompetensi keilmuan program studimahasiswa. Sejauh ini perguruan tinggi sudah menjalankan program KKNT, hanya saja Satuan Kredit Semesternya (SKS) belum bisa atau dapat diakui sesuai dengan program kampus merdeka yang pengakuan kreditnya setara 6 – 12 bulan atau 20 – 40 SKS, dengan pelaksanaannya berdasarkan beberapa model. Diharapkan juga setelah pelaksanaan KKNT, mahasiswa dapat menuliskan hal-hal yang dilakukannya beserta hasilnya dalam bentuk tugas akhir.

Tujuan program membangun desa/kuliah kerja nyata antara lain:

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

Agar pelaksanaan kebijakan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka, program “hak belajar di luar program studi” dapat berjalan dengan mutu yang terjamin, maka perlu ditetapkan beberapa mutu, antara lain :

1. Mutu kompetensi peserta.
2. Mutu pelaksanaan.
3. Mutu proses pembimbingan internal dan eksternal.
4. Mutu sarana dan pasarana untuk pelaksanaan.
5. Mutu pelaporan dan presentasi hasil.
6. Mutu penilaian.

Beberapa kriteria yang dianjurkan untuk kegiatan di luar kampus untuk menjaga mutu dan mendapatkan sks penuh:

Tabel 13. Kriteria yang dianjurkan untuk Kegiatan di Luar Kampus

No.	Kegiatan	Kriteria untuk dapat SKS penuh (20 sks)
1	Pertukaran Pelajar	Jenis mata pelajaran yang diambil harus memenuhi ketentuan yang ditetapkan prodi asal untuk lulus (mis. memenuhi kurikulum dasar, memenuhi persyaratan kuliah umum, memenuhi persyaratan dsb)
2	Magang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kemampuan yang diperlukan untuk magang harus setara dengan level sarjana(bukan tingkat SMA kebawah) 2. Mahasiswa menjadi bagian dari sebuah tim(terlibat secara aktif di kegiatan tim) 3. Mahasiswa mendapatkan masukan terkaitperforma kinerja setiap 2 bulan 3. Harus memberikan presentasi di akhir magangkepada salah satu pimpinan perusahaan
3	Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan	Menentukan target yang ingin dicapai selama kegiatan (mis. meningkatkan kemampuan numeric siswa, dst.) dan pencapaiannya dievaluasi di akhir kegiatan
4	Penelitian/Riset	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian (tingkat kesulitan) harus sesuai dengan tingkat sarjana 2. Harus terlibat dalam pembuatan laporan akhir/presentasi hasil penelitian
5	Proyek Kemanusiaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdedikasi untuk 1 atau 2 proyek utama, dengan fokus: <ol style="list-style-type: none"> a. Pemecahan masalah sosial (mis. kurangnya tenaga kesehatan di daerah, sanitasi yang tidak memadai) b. Pemberian bantuan tenaga untuk meringankan beban korban bencana 2. Menghasilkan dampak yang nyata di akhir kegiatan (mis. menjadi tenaga medis di tengah serangan wabah)
6	Kegiatan kewirausahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki rencana bisnis dan target (jangka pendek dan panjang) 2. Berhasil mencapai target penjualan sesuai dengan target rencana bisnis yang ditetapkan di awal 3. Bertumbuhnya SDM di perusahaan sesuai dengan rencana bisnis
7	Proyek Independen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis studi independen (tingkat kesulitan) harus sesuai dengan tingkat sarjana 2. Topik studi ndependent tidak ditawarkan di dalam kurikulum PT/prodi pada saat ini
8	KKNT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdedikasi untuk 1 atau 2 proyek utama, dengan fokus: <ol style="list-style-type: none"> a. Peningkatan kapasitas kewirausahaan masyarakat, UMKM, atau BUM Desa b. Pemecahan masalah sosial (mis. kurangnya

		<p>tenaga kesehatan di desa, pembangunan sanitasi yang tidak memadai)</p> <p>2. Menghasilkan dampak yang nyata di akhir kegiatan (mis. irigasi desa yang lebih memadai, koperasi desa menghasilkan keuntungan lebih banyak)</p>
--	--	---

6.3 Evaluasi

Evaluasi kurikulum merupakan upaya untuk mengetahui dan menggali informasi terkait proses dan hasil dari implementasi kurikulum untuk kemudian dilakukan penilaian atas kualitas yang dihasilkan dengan menggunakan pendekatan yang relevan dan tepat. Tujuan evaluasi kurikulum di Program Studi Agroteknologi USU adalah untuk mengembangkan dan melakukan perbaikan kurikulum di Program Studi Agroteknologi USU, meninjau kelayakan program dalam satuan pendidikan berdasarkan perencanaan yang telah ditetapkan, menyediakan sumber informasi kemajuan yang terjadi selama proses akademik berjalan, memberikan masukan, ide dan pandangan tentang kurikulum yang lebih baik dimasa mendatang yang dapat berasal dari guru besar, stakeholders dan lainnya. Pelaksanaan evaluasi kurikulum diawali dengan proses persiapan yaitu menyusun jadwal evaluasi kurikulum Program Studi Agroteknologi USU, menentukan tim dan personel evaluasi kurikulum, serta mempersiapkan instrumen evaluasi dan administrasi yang dianggap perlu. Setelah melakukan proses persiapan, tim kurikulum memonitoring dan evaluasi terhadap kurikulum lama yang dengan mempertimbangkan masukan yang datang dari pengguna lulusan, alumni dan mahasiswa melalui tracer study, RPS (Rencana Pembelajaran Semester) dan kompetensi lulusan.

Pelaksanaan tracer study di kalangan Universitas Sumatera Utara (USU) dikoordinasi oleh Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan USU melalui website universitas. Website yang digunakan USU untuk melakukan studi penelusuran lulusan adalah www.tracerstudy.usu.ac.id. Sejak tahun 2013 hingga sekarang, tracer study di USU dilakukan secara online yang dikoordinir oleh Biro Kemahasiswaan dan Kealumnian USU. Langkah pertama yang dilakukan saat melakukan tracer study adalah Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kealumnian akan mengeluarkan surat yang berisikan informasi pengisian tracer study on link melalui media sosial. Informasi ini kemudian diteruskan ke fakultas untuk selanjutnya diteruskan kepada para alumni. Output yang diterima dari hasil tracer study berupa grafik dan informasi terkait jawaban para alumni dari pertanyaan yang disajikan.

Pertanyaan yang disajikan dalam tracer study berpedoman pada form tracer study yang dikeluarkan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengenai pelaksanaan tracer study. Pertanyaan tracer study terdiri dari 17 pertanyaan dan 5 diantaranya merupakan pertanyaan mandatory yang wajib diisi. Pertanyaan tersebut terkait dengan data pekerjaan dan tanggapan alumni terhadap pembelajaran yang didapatkan selama perkuliahan dan pengaruh pembelajaran tersebut terhadap bidang pekerjaan serta pengembangan diri didalam pekerjaannya. Selain untuk para alumni, kuesioner juga diberikan kepada para pengguna alumni untuk mendapatkan tanggapan pengguna alumni terhadap alumni yang .bekerja di instansi/perusahaannya.

Hasil *tracer study* selanjutnya dianalisis oleh Biro Kemahasiswaan dan Kealumnian USU dan hasil analisis ditulis dalam bentuk laporan *tracer study* yang akan disosialisasikan pada masing-masing fakultas dan program studi. Hasil *tracer study* digunakan sebagai materi dalam peninjauan kurikulum lama untuk mengubah menjadi kurikulum terbaru. Hasil evaluasi kurikulum kemudian dilaporkan kepada ketua Program Studi Agroteknologi USU untuk ditindak lanjuti menjadi draft kurikulum hasil evaluasi tersebut.

6.4 Pengendalian

Pelaksanaan pengendalian kurikulum berupa monitoring dan evaluasi. pemutakhiran kurikulum dilakukan setiap tahun dengan melibatkan pemangku kepentingan seperti dosen, mahasiswa, alumni, pengguna lulusan dan pimpinan. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi baru tentang kebutuhan pasar terkait lulusan yang akan dihasilkan.

6.5 Peningkatan

Perbaikan kurikulum dilakukan berdasarkan hasil pengukuran dari Capaian Pembelajaran Lulusan dan hasil tracer study. Perbaikan Pengelolaan perkuliahan dilakukan oleh universitas atau unit pengelola program studi dengan cara memperbaiki standar proses pembelajaran dan standar penilaian. Perbaikan konten perkuliahan dilakukan Program Studi dengan perbaikan Rencana Pembelajaran Semester.

Ditetapkan di Medan

Rektor,



MURYANTO AMIN

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Nama Dosen Pengampu Mata Kuliah yang Masih aktif

Dosen Minat : Agronomi

No	Nama	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas
1	Chairani Hanum	31 Agust 1961	Lektor Kepala	Ir, MS, Dr	S1 USU, S2 USU-IPB, S3 USU-IPB
2	Charloq	9 Nop 1961	Lektor Kepala	Ir, MP, Dr	S1 USU, S2 USU, S3 USU
3	Edison Purba	5 Januari 1959	Guru Besar	Ir, PhD, Prof	S1 USU, S3 Univ. Adelaide Australia
4	Ferry E T. Sitepu	2 Juni 1968	Lektor	SP, MSi	S1 USU, S2 USU
5	Haryati	7 Maret 1964	Lektor Kepala	Ir, MS	S1 Unand, S2 USU, S3 USU
6	Irsal	31 Jan 1963	Lektor Kepala	Ir, MP	S1 USU, S2 USU
7	Jonatan Ginting	1 Feb 1959	Lektor Kepala	Ir, MP, Dr	S1 USU, S2 USU, S3 USU
8	Jonis Ginting	27 Juli 1960	Lektor Kepala	Ir, MP	S1 USU, S2 USU
9	Lisa Mawarni	26 Mei 1964	Lektor Kepala	Ir, MP, Dr	S1 USU, S2 USU, S3 USU
10	Mariati	9 Januari 1961	Lektor Kepala	SP, MSc	S1 USU, S2 Tennesse Univ. USA, S3 USU
11	Meiriani	18 Mei 1965	Lektor	Ir, MP	S1 USU, S2 USU

Nama	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas
Nini Rahmawati	15 Feb. 1972	Lektor	Ir, MSi, Dr	S1 USU, S2 USU, S3 USU
Noverita V S		Guru Besar	Ir. MP, Dr, Prof	S1 USU, S2 USU, S3 USU
Ratna R Lahay	19 Jan. 1963	Lektor Kepala	Ir, MP	S1 IPB, S2 USU
Rosita Sipayung	25 Maret 1958	Lektor Kepala	Ir, MP	S1 USU, S2 USU
T. Irmansyah	24 Des.1960	Lektor Kepala	Ir, MP, Dr	S1 Unsyiah, S2 Unsyiah, S3 USU
Yaya Hasanah	10 Jan.1969	LektorKepala	Ir, MSi, Dr	S1 IPB ,S2 USU, S3 USU
Mbue Kata Bangun	10 Sept. 1951	LektorKepala	Ir, MP	S1 USU,,S2 USU
Anthonio Marro Sipayung		Asisten Ahli	SP, MP	S1 USU, S2 USU

Dosen Minat : Tanah

No	Nama	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas
1	Abdul Rauf	17 Sept. 1959	Guru Besar	Ir, MP, Dr, Prof	S1 USU, S2 UGM, S3 USU-IPB
2	Asmarlaili Sahar	30 Juli 1948	Guru Besar	Ir, MS, DAA Dr. Prof	S1 USU, S2 IPB, S2 Prancis, S3 Prancis
3	Bintang Sitorus	3 Juli 1960	Lektor Kepala	Ir, MP	S1 USU, S2 USU
4	Benny Hidayat	5 Juni 1976	Lektor	SP, MP, Dr	S1 USU, S2 USU, S3 USU
5	Erwin Masrul Harahap	28 September 1954	Guru Besar	Ir, MS, Dr, Prof	S1 USU, S2 USU-IPB, S3 IPB
6	Fauzi	10 Nop 1957	Lektor Kepala	Ir, MP	S1 USU, S2 USU, S3 USU
7	Hamidah Hanum	2 Mei 1964	Lektor Kepala	Ir, MP, Dr	S1 USU,S2 USU, S3 IPB
8	Hardy Guchi	12 Agust 1956	Lektor Kepala	Ir, MP	S1 USU, S2 USU
9	Jamilah	7 April 1969	Lektor	SP, MP	S1 USU, S2 UGM
10	Kemala Sari Lubis	31 Agust 1970	Lektor Kepala	SP, MP, Dr	S1 USU,S2 USU, S3 USU
11	M.Madjid B.Damanik	25 Juli 1952	Lektor Kepala	Ir, MSc	S1 USU, S2 Kentucky USA

No	Nama	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas
12	Mariani Sembiring	10 Juni 1974	Lektor	SP, MP, Dr	S1 UISU, S2 USU, S3 USU
13	Mukhlis	2 Januari 1962	Lektor Kepala	Ir, MSi, Dr	S1 USU, S2 USU-IPB, S3 USU
14	Posma P Marbun	12 Juli 1967	Lektor Kepala	Ir, MP, Dr	S1 USU, S2 USU, S3 USU
15	Razali	7 Juli 1969	Lektor	SP, MP	S1 USU, S2 USU, S3 USU
16	Sarifuddin	3 Sept. 1965	Lektor Kepala	Ir, MP, Dr	S1 USU, S2 UGM, S3 USU
17	Supriadi	21 Des. 1960	Lektor Kepala	Ir, MS	S1 USU, S2 USU-IPB
18	Nur Ulina W Sebayang		Asisten Ahli	SP, MP	S1 USU, S2 USU
19	T. Sabrina	20 Juni 1964	Guru Besar	Ir, MSc, PhD, Prof	S1 USU, S2 UPM, S3 UPM
20	Zulkifli Nasution	15 Agust 1959	Guru Besar	Ir, MSc PhD, Prof	S1 USU, S2 Belgia, S3 USM

Dosen Minat : Pemuliaan Tanaman

No	Nama	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas
1	Diana Sofia Hanafiah	30 Agust. 1974	Lektor	SP,MP, Dr	S1 USU, S2 USU, S3 IPB
2	Emmy Harso Kardhinata	18 Nop. 1960	Lektor	Ir, MSc	S1 IPB, S2 Alabama USA, S3 USU
3	Hafnes wahyuni	21 Oktober 1994	Asisten ahli	SP, MP	S1 Unand, S2 Unand
4	Hot Setiado	17 Des1959	Lektor Kepala	Ir, MS	S1 USU, S2 IPB
5	Khairunnisa Lubis	26 Januari 1971	Lektor Kepala	SP, MP, Dr	S1 USU, S2 USU, S3 IPB
6	Luthfi Aziz Mahmud Siregar	12 Juli 1973	Lektor Kepala	SP, MSc,PhD	S1 UISU, S2 USM, S3 USM
7	Revandy I. M. Damanik	19 Nopember 1968	Lektor Kepala	Ir, MSi, MSc Dr	S1 USU, S2 IPB, S2 Wageningen, S3 UPM
8	Rosmayati	17 Okt. 1958	Guru Besar	Ir, MS, Dr,Prof	S1 USU, S2 USU-IPB, S3 USU-IPB

Dosen Minat : Hama Penyakit Tanaman

No	Nama	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas
1	Ameilia Zuliyanti Siregar	27 Mei 1973	Lektor Kepala	S.Si, M.Sc, P.Hd	S1 USU, S2 USM S3 USM Malaysia
2	Darma Bakti	22 Januari 1956	Guru Besar	Ir, MS, Dr, Prof	S1 USU, S2 UGM,S3 UGM
3	Hasanuddin	8 Agust.1958	Lektor Kepala	Ir, MS, Dr	S1 USU,S2 UGM,S3 UKM Malaysia
4	Irda Safni	22 Maret 1971	Lektor	SP, MCP, Ph.D	S1 USU, S2 Adelaide , S3 Queensland Univ.
5	Lahmuddin Lubis	2 Nop. 1955	Lektor Kepala	Ir, MP	S1 USU, S2 USU
6	Lisnawita	5 Okt. 1969	Lektor Kepala	SP,M.Si, Dr	S1 USU, S2 IPB,S3 IPB
7	Marheni	24 Juli 1965	Lektor Kepala	Ir, MP, Dr	S1 USU, S2 UGM, S3 UGM
8	Maryani Cyccu Tobing	22 Okt. 1952	Guru Besar	Dra, MS, Dr, Prof	S1 ITB, S2 IPB, S3 IPB
9	Mukhtar Iskandar Pinem	29 Januari 1953	Lektor Kepala	Ir, M.Agr	S1 USU, S2 Chiba Univ. Jepang
10	Suzanna F Sitepu	22 Feb. 1964	Lektor	Ir, MS	S1 USU, S2 Unsri
11	Syahrial Oemry	27 April 1958	Lektor	Ir, MS	S1 USU, S2 IPB

Lampiran 2. RPS, Rancangan Tugas dan Kontrak Perkuliah

Lampiran RPS dapat dilihat pada link berikut: <https://tinyurl.com/RPSOBE-AETUSU>