DOKUMEN KURIKULUM
2026

KURIKULUM PENDIDIDIKAN BERBASIS CAPAIAN (OUTCOME BASED EDUCATION/OBE) DAN PENYESUAIAN PERMENDIKTISAINTEK NOMOR 39 TAHUN 2025 TENTANG PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN TINGGI PASAL 19 MENGENAI BEBAN BELAJAR, MASA TEMPUH, DAN ALTERNATIF TUGAS AKHIR

PROGRAM STUDI
S2 PENDIDIKAN BIOLOGI

PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2026

DOKUMEN KURIKULUM 2026

KURIKULUM PENDIDIDIKAN BERBASIS CAPAIAN (OUTCOME BASED EDUCATION/OBE) DAN PENYESUAIAN PERMENDIKTISAINTEK NOMOR 39 TAHUN 2025 TENTANG PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN TINGGI PASAL 19 MENGENAI BEBAN BELAJAR, MASA TEMPUH, DAN ALTERNATIF TUGAS AKHIR

PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN BIOLOGI

PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2026

HALAMAN PENGESAHAN

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO **Jl. Ki Hajar Dewantara No.116, Iringmulyo, Kec. Metro Tim., Kota Metro, Lampung 34112**	Nomor : 036/II.3.AU/F/LPM/UMM/2026
	DOKUMEN KURIKULUM PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN BIOLOGI	Disusun : 16 Mei 2025 Revisi : 8 Maret 2026

Proses	Penanggung Jawab			Tanggal
	Nama	**Jabatan**	**Tanda Tangan**	
Perumusan	Dr. Hening Widowati, M.Si.	Ketua Prodi Pendidikan Biologi		10/3 2026
	Prof. Dr. Agus Sutanto, M.Si.	Tim Kurikulum Prodi		10/3/26
	Prof. Dr. Muhfahroyin, MTA	Tim Kurikulum Prodi		9/3/26
	Dr. Agus Sujarwanta, M.Pd.	Tim Kurikulum Prodi		11/3 2026
	Dr. Umar Abdul Labib, M.Pd.	Tim Kurikulum Prodi		11/3 2026
	Prof. Dr. Maryati, M.P.	Tim Kurikulum Prodi		11/3 2026
	Prof. Dr. Etik Puji Handayani, M.Si.	Tim Kurikulum Prodi		9/3 2026
Pemeriksaan/ Validasi	Dr. Bambang Suhada, M.M	Wakil Direktur Pascasarjana		9/3/26
	Dr. Siti Suprihatin, M.Pd.	Ketua Pusat Pengembangan Pembelajaran dan Aktivitas Instruksional (P3AI)		11/3/26
Pengesahan	Prof. Dr. Muhfahroyin, MTA	Direktur Pascasarjana		9/3/26
Pengendalian	Drs. Purwiro Harjati, M.Pd.	Ketua LPM		12/3/26

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Dokumen Kurikulum Program Studi S2 Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Metro (UM Metro) Tahun 2026 dapat terselesaikan dengan baik. Dokumen ini merupakan hasil kerja dan kolaborasi dari berbagai pihak yang berkomitmen untuk mewujudkan visi program studi S2 Pendidikan Biologi yang Memiliki Keunggulan Profetik Profesional, Modern dan Mencerahkan dalam Pembelajaran Inovatif Berbasis Muatan Lokal Berorientasi Biopreneurship pada Tahun 2030.

Dokumen ini disusun dengan mengacu pada panduan Kurikulum Pendidikan Tinggi 2024 serta berdasarkan pada visi Universitas Muhammadiyah Metro sebagai pusat keunggulan profetik profesional, modern dan mencerahkan. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan keindonesiaan, kurikulum ini diharapkan mampu mencetak lulusan yang memiliki karakter profetik, progresif, adaptif, dan transformatif, serta siap bersaing dalam dunia kerja di era globalisasi, sebagaimana tertuang pada Dokumen Kurikulum Universitas 2025-2030.

Proses penyusunan dokumen ini melibatkan evaluasi yang komprehensif terhadap kurikulum sebelumnya, laporan hasil monitoring dan evaluasi yang diselenggarakan Lembaga Penjaminan Mutu UM Metro, analisis kebutuhan *tracer study* khususnya didasarkan pada laporan terakhir lulusan tahun 2024, 2025, serta pengkajian berbagai kebijakan nasional dan pedoman pendidikan tinggi, seperti Panduan Kurikulum Pendidikan Tinggi, Panduan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM), Panduan Al Islam dan Kemuhammadiyahan, Pedoman Kurikulum AIK Program Magister (S2), serta Kajian Integrasi Pokok Ajara Islam, Nilai Profetik, dan Profetika Profesi sebagai Penciri Human Capital Terdidik Lulusan S2 Universitas Muhammadiyah Metro. Kurikulum ini dirancang untuk mendukung capaian pembelajaran lulusan sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

Tim penyusun menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan dokumen ini, khususnya tim satuan tugas peninjauan dan penyusunan kurikulum berbasis Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM). Tim penyusun berharap dokumen ini dapat menjadi pedoman yang bermanfaat bagi penyelenggaraan program studi S2 Pendidikan Biologi dalam menjalankan kegiatan akademik mahasiswa, serta kepada seluruh civitas akademika dalam melaksanakan proses pembelajaran yang berkualitas pada lingkup program studi S2 Pendidikan Biologi. Semoga Dokumen Kurikulum ini dapat memberikan manfaat yang optimal bagi pengembangan pendidikan dan peningkatan pembelajaran program studi. Tim penyusun terbuka terhadap saran dan masukan yang konstruktif untuk penyempurnaan dokumen ini di masa mendatang.

Metro, Maret 2026

Tim Penyusun Kurikulum Program Studi S2 Pendidikan Biologi

DAFTAR ISI

		HALAMAN SAMPUL ……	i
		HALAMAN PENGESAHAN ……	ii
		KATA PENGANTAR ……	iii
		DAFTAR ISI ……	iv
		DAFTAR TABEL ……	v
		DAFTAR GAMBAR ……	vi
BAB I		PENDAHULUAN ……	1
BAB II		KURIKULUM PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN BIOLOGI ……	2
	A.	Identitas Program Studi ……	3
	B.	Evaluasi Kurikulum dan *Tracer Study* ……	4
	C.	Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum ……	13
		1. Telah diberlakukannya Visi UM Metro Periode Tahun 2020-2030 dan diturunkan pada Visi Program Pascasarjana UM Metro Periode Tahun 2020-2025 ……	14
		2. Perkembangan RI 4.0 ke Society 5.0. ……	15
		3. Hasil Tracer Study Unit Pusat Karir dan Data terhadap Lulusan Tahun 2024 dan Dilaporkan pada Desember 2025 ……	18
		4. Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi ……	20
		5. Implementasi OBE (Outcome based Education) ……	20
		6. Nara Sumber 1 Peninjauan Kurikulum 2025 ……	21
		7. Nara Sumber 2 Peninjauan Kurikulum 2026 ……	24
		8. Permendiktisaintek Nomor 39 Tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi 28 Agustus 2025 ……	27
	D.	Rumusan Visi, Misi, dan Strategi yang dirumuskan oleh program studi dan University Value ……	28
		1. Visi Program Studi Pendidikan Biologi ……	28
		2. Misi Program Studi Pendidikan Biologi ……	28
		3. Tujuan Program Studi Pendidikan Biologi ……	29
		4. Strategi Pencapaian ……	29
		5. *University Value* ……	29
	E.	Profil Lulusan (PL) ……	30
	F.	Rumusan Standar Kompetensi Lulusan yang dinyatakan dalam Capaian Pembelajaran Lulusan ……	31
		1. Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan S2 Pendidikan Biologi Asosiasi PTMA (Assosiation of Biology Education) Asprodikbio Perguruan Tinggi Muhammadiyah Aisyiyah ……	31
		2. Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan S2 Pendidikan Biologi Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Metro ……	33
	G.	Penetapan Bahan Kajian ……	35
	H.	Matrik Keterkaitan CPL, Mata Kuliah, Bahan Kajiannya ……	37
	I.	Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot sks ……	38
	J.	Matriks, Peta Kurikulum, dan Masa Tempuh ……	39
	K.	Modalitas Pembelajaran dalam perencanaan proses pembelajaran. ..	45
	L.	Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum ……	47
	M.	Tata Cara Penerimaan Mahasiswa pada Berbagai Tahapan Kurikulum ……	48
		1. Jalur Penerimaan Mahasiswa Baru ……	49

		2. Tahapan Penerimaan Mahasiswa Baru …….…..	49
		3. Kebijakan Jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) …….…	50
BAB III		PENGEMBANGAN RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER ……..	52
	A.	Penyusunan Rencana Pembelajaran Semester ……..…	52
		1. Komponen RPS ……...	52
		2.Tahapan pengembangan RPS ……..	53
		3.Penjabaran CPL dalam Mata Kuliah ……..	54
		4.Program Kompetensi Mikro (*Micro Credential*) ……..	55
		5.Analisis Tahapan Pembelajaran ……	56
BAB IV		EVALUASI DAN PENILAIAN PEMBELAJARAN ……	58
	A.	Evaluasi Pembelajaran Program Studi ……	58
	B.	Prinsip Penilaian Pembelajaran …….	58
	C.	Dimensi Penilaian Pembelajaran ……...	59
	D.	Pengukuran Capaian Pembelajaran Lulusan …….	59
BAB V		EVALUASI KURIKULUM ……..…	61
	A.	Tujuan Evaluasi Kurikulum ……..	61
	B.	Model Evaluasi ……..	61
		1.Ketercapaian Visi, Misi, dan Tujuan dari Institusi Pendidikan Komponen yang dievaluasi …….	63
		2.Relevansi dan Manfaat Kurikulum Bagi Masyarakat dan Dunia Kerja ……	63
BAB VI		PENUTUP ……..	65
DAFTAR REFERENSI UTAMA …….…..			66
DAFTAR REFERENSI PENDUKUNG …….…..			67
LAMPIRAN RPS……..…...			69

DAFTAR TABEL

Tabel	1.	Profil Lulusan dan Deskripsinya …….	30
Tabel	2.	Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Pendidikan Biologi oleh Asprodik (Asosiasi Program Studi Pendidikan Biologi PTMA) ……	32
Tabel	3.	Pengerucutan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi S2 Pendidikan Biologi Pascasarjana UM Metro ……..…	34
Tabel	4.	Bahan Kajian Kurikulum S2 Pendidikan Biologi PPs UM Metro....	36
Tabel	5.	Matrik Keterkaitan CPL, Mata Kuliah, Bahan Kajiannya ……..…	37
Tabel	6.	Matriks untuk Evaluasi Mata Kuliah pada Kurikulum …….....	38
Tabel	7.	Beban Belajar Mahasiswa Sks Jam/Hari ……..	39
Tabel	8.	Beban Belajar Mahasiswa dan Masa Tempuh Kurikulum …….....	40
Tabel	9.	Pengorganisasian Mata Kuliah Berjalan ……..…	40
Tabel	10.	Tabel 10. Pengorganisasian Mata Kuliah Pilihan/Peminatan …..	41
Tabel	11.	Sebaran Mata Kuliah Tiap Semester ……..	42
Tabel	12.	Pengelompokan dan Kualifikasi Mata Kuliah S2 Pend. Biologi Jalur RPL …….	43
Tabel	13.	Klasifikasi Pembelajaran Bauran dan Realisasi dalam Perkuliahan ……...	46
Tabel	14.	Ilustrasi Program Percepatan Pembelajaran ……..	52
Tabel	15.	Mekanisme Evaluasi Kurikulum Model Diskrepansi Provus ……..	62
Tabel	16.	Ketua Tim Pengampu Mata Kuliah dan Penanggungjawab RPS…….	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Perumusan Capaian Pembelajaran ……..… 15
Gambar 2. Taksonomi Pembelajaran Bauran ……. 47
Gambar 3. Ilustrasi Model Flipped Classroom …….. 48
Gambar 4. Analisis Tahap Pembelajaran Struktur Kombinasi ……. 57

BAB I
PENDAHULUAN

Program Studi S2 Pendidikan Biologi diselenggarakan sebagai bagian dari upaya strategis dalam pengembangan sumber daya manusia yang unggul, berintegritas, dan adaptif terhadap dinamika ilmu pengetahuan dan tantangan global. Pendidikan biologi, sebagai salah satu cabang ilmu dasar yang berperan penting dalam pembangunan berkelanjutan, memerlukan pendekatan pendidikan yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan teori, tetapi juga pada penguatan keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, serta kemampuan menyelesaikan masalah secara ilmiah dan kontekstual.

Dalam rangka menjamin mutu dan relevansi pendidikan tinggi, kurikulum Program Studi Pendidikan Biologi dirancang mengacu pada Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, yang menekankan pentingnya pencapaian standar nasional pendidikan tinggi, pelaksanaan sistem penjaminan mutu internal dan eksternal, serta penguatan otonomi perguruan tinggi dalam mengelola dan mengembangkan program studinya. Regulasi ini juga menegaskan bahwa pengembangan kurikulum harus berbasis pada Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang mencerminkan profil lulusan, kebutuhan pemangku kepentingan, dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Didasarkan pada peraturan baru tentang kurikulum dan penyelenggaraan program studi, yaitu Permen Nomor 53 Tahun 2023, maka penting dilakukan penyesuaian, sehingga diharapkan kinerja program studi dapat dipertanggungjawabkan pelaksanaannya dan menjadi acuan dalam akreditasi yang akan datang. Sebagaimana tertuang pada Pasal 19 (1) Pada program magister/magister terapan, beban belajar berada pada rentang 54 (lima puluh empat) satuan kredit semester sampai dengan 72 (tujuh puluh dua) satuan kredit semester yang dirancang dengan Masa Tempuh Kurikulum 3 (tiga) semester sampai dengan 4 (empat) semester. (2) Mahasiswa pada program magister/magister terapan wajib diberikan tugas akhir dalam bentuk tesis, prototipe, proyek, atau bentuk tugas akhir lainnya yang sejenis. Menyesuaikan putusan hasil evaluasi kurikulum dari Permen Nomor 53 Tahun 2023 pada 18 Agustus 2025.

Pada kenyataannya, didasarkan pada Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, pada Pasal 19, bahwa (1) Beban belajar dan Masa Tempuh Kurikulum pada program magister atau magister terapan paling sedikit 36 (tiga puluh

enam) satuan kredit semester yang dirancang paling sedikit selama 3 (tiga) semester; (2) Mahasiswa pada program magister atau magister terapan wajib diberikan tugas akhir dalam bentuk tesis, sejenis. Pada pasal 30 dinyatakan: (2) Mahasiswa program profesi, program magister, program magister terapan, program spesialis, program doktor, program doktor terapan, dan program subspesialis, dinyatakan lulus jika telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi dengan Indeks Prestasi Kumulatif lebih besar atau sama dengan 3,0 (tiga koma nol). Pada Pasal 41, dinyatakan (1) Materi pembelajaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 40 bagi setiap program studi memiliki tingkat kedalaman dan keluasan sesuai jenis, program, danstandar kompetensi lulusan, dengan memperhatikan perkembangan: a. ilmu pengetahuan dan teknologi yang menjadi dasar keilmuan program studi; b. ilmu pengetahuan dan teknologi mutakhir yang relevan dengan program studi; c. konsep baru yang dihasilkan dari penelitian terkini; dan d. dunia kerja yang relevan dengan profesi lulusan program studi. (2) Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengacu pada capaian pembelajaran lulusan setiap program studi. Pada pasal 42 dinyatakan bahwa (1) Materi pembelajaran pada pendidikan akademik diutamakan untuk menyiapkan lulusan agar mampu menguasai, mengembangkan, dan/atau menerapkan cabang ilmu pengetahuan dan teknologi. Selanjutnya Pasal 43 menjelaskan bahwa (1) Materi pembelajaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 42 disusun dalam kurikulum program studi dan dapat dinyatakan secara terpisah maupun terintegrasi dalam bentuk: a. mata kuliah; b. modul; c. blok tematik; dan/atau; d. bentuk lain.

Selanjutnya Pasal 44 menjelaskan (1) Kurikulum program studi minimal mencakup: a. capaian pembelajaran lulusan; b. Masa Tempuh Kurikulum; c. metode pembelajaran; d. modalitas pembelajaran; e. syarat kompetensi dan/atau kualifikasi calon mahasiswa; f. penilaian hasil belajar; g. materi pembelajaran yang harus ditempuh; dan;h. tata cara penerimaan mahasiswa pada berbagai tahapan kurikulum. (2) Dalam hal program studi mengakomodasi mahasiswa melalui rekognisi pembelajaran lampau, kurikulum program studi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) juga mencakup tata cara penerimaan mahasiswa pada berbagai tahapan kurikulum.

Didasarkan pada hasil evaluasi terhadap pelaksanaan peraturan menteri permendikbud Nomor 53 tahun 2023 pada tanggal 18 Agustus 2026, makan telah diputuskan lahirnya peraturan baru permendiktisaintek Nomor 39 tahun 2025, maka diputuskan kurikulum program studi S2 Pend. Biologi kembali pada sks semula yaitu

42 sks, dengan perubahan beberapa nama mata kuliah, menyesuaikan putusan Kurikulum Universitas dan permendiktisaintek Nomor 39 tahun 2025.

Pendekatan Kurikulum Berbasis Capaian Pembelajaran (*Outcome-Based Education*/OBE) menjadi dasar dalam penyusunan kurikulum ini, dengan menitikberatkan pada perumusan hasil belajar yang harus dicapai oleh mahasiswa setelah menyelesaikan proses pembelajaran. Kurikulum disusun secara sistematis untuk menjamin keterkaitan dan kesinambungan antara CPL, isi mata kuliah, proses pembelajaran, dan metode evaluasi. Selain itu, kurikulum ini juga mendukung pengembangan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) sebagai upaya memperluas pengalaman belajar mahasiswa dalam berbagai konteks.

Dokumen kurikulum ini memuat landasan filosofis dan yuridis, visi dan misi program studi, profil lulusan, rumusan CPL, struktur kurikulum, mata kuliah, strategi pembelajaran, serta metode penilaian yang digunakan. Proses penyusunannya melibatkan berbagai pemangku kepentingan, baik internal maupun eksternal, guna memastikan keterkaitan kurikulum dengan kebutuhan dunia kerja, masyarakat, serta perkembangan akademik di tingkat nasional dan global. Dengan implementasi kurikulum ini, diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang kompeten dalam bidang pendidikan biologi, memiliki kemampuan riset yang kuat, serta mampu memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan mutu pendidikan, pengembangan keilmuan, dan pelestarian lingkungan secara berkelanjutan.

A. Identitas Program Studi

Nama Program Studi	: Pendidikan Biologi
Fakultas/Program	: Pascasarjana
Perguruan Tinggi	: Universitas Muhammadiyah Metro (UM Metro)
Alamat	: Jalan Gatot Subroto Nomor 100, Yosodadi 21P Metro Timur, Kota Metro, Lampung 34112
Nomor Telpon	: (0725) 42445
Nomor Faksimili	: (0725) 42454
Nomor SK Pendirian Prodi (*)	: 130/E/O/2012
Tanggal SK Pendirian Prodi	: 15 Mei 2012
Pejabat Penandatangan	: Patdono Suwignjo
E-*mail* Prodi	: magisterpbioumm@outlook.com
Website Prodi	: biologi.pascasarjana.ummetro.ac.id
Social Media Prodi	
1. *Facebook*	: @magisterpbioumm
2. *Instagram*	: https://www.instagram.com/magisterpbioumm/
3. *You Tube*	: https://www.youtube.com/@magisterpbioumm

Peringkat Terbaru:

Akreditasi program studi	: Baik Sekali masa berlaku 4 Oktober 2022 sd 4 Oktober 2027
Nomor SK BAN-PT/LAM	: 6694/SK/BAN-PT/Ak/M/X/2022
Jenjang pendidikan	: S2
Gelar lulusan	: Magister Pendidikan (M.Pd.)
Visi Keilmuan	: Menghasilkan magister pendidikan biologi yang memiliki keunggulan profetik dalam pembelajaran inovatif berbasis muatan lokal berdaya saing global pada tahun 2030

B. Evaluasi Kurikulum dan *Tracer Study*

Kurikulum dievaluasi didasarkan pada keberhasilan program studi dalam menjalankan fungsinya, yang ditentukan oleh digunakannya lulusan dalam dunia kerja. Oleh karena itu **Metode Evaluasi Kurikulum** yang digunakan adalah pelacakan lulusan dalam dunia kerja melalui ***tracer study***. Universitas Muhammadiyah Metro sudah memiliki sistem dan metode jitu dan dapat dipertanggungwabkan dalam menelusuri lulusan, yaitu telah secara konsisten dilaksakan *Tracer Study* secara terprogram dan berkelanjutan. Pusat Karir UM Metro melakukan *Tracer Study* yang dilakukan secara umum meliputi tiga tahapan penting yaitu tahap pengembangan konsep dan instrumen, tahapan kedua yaitu pengumpulan data, dan tahap akhir adalah analisis data dan pelaporan. Proses pelaksanaannya diawali dari mengembangkan sistem website *Tracer Study* internal UM Metro yang dibangun oleh TIM PUSTIK, dalam pelaksanaannya *tracer study* ini dibuat dengan sistem internal *Tracer Study* UM Metro melalui laman https://tracer.ummetro.ac.id/ dan hasil Tracer study bisa langsung dimasukkan ke dalam sistem *tracer* kemendikbud dengan laman berikut ini; https://tracerstudy.kemdikbud.go.id/dashboard. Metode yang digunakan dengan survei online melalui website *tracer study* UM Metro tersebut. Data selanjutnya dianalisis dengan statistik. Kurikulum ini disusun didasarkan pada Survei pelacakan alumni tracer study lulusan tahun 2024/2025, dan dilaporkan pada Desember 2025.

Responden yang dilibatkan dalam evaluasi adalah survei pelacakan alumni *tracer study* lulusan tahun 2023, menunjukkan dari sejumlah 1002 alumni dari 23 program studi, berasal buku wisuda untuk lulusan 2023. Program studi tersebut terdiri atas 3 Prodi jenjang D3, 17 Prodi jenjang S1, dan 3 Prodi jenjang S2. Dari sejumlah 1002 Alumni berasal buku wisuda untuk lulusan 2023, dari

keseluruhan alumni hanya 691 alumni (69,0%) dari total lulusan 2023 yang mengisi kuisioner Tracer Study secara online dan manual.

Dari sejumlah 1002 Alumni berasal buku wisuda untuk lulusan 2023, dari keseluruhan alumni hanya 691 alumni (69,0%) dari total lulusan 2023 yang mengisi kuisioner Tracer Study secara online dan Manual. **Hasil menunjukkan** bahwa hubungan penekanan metode terhadap keberhasilan alumni UM Metro masih dikatakan baik karena mendapatkan persentase 69,09% **antusiasme** alumni sangat besar dan besar pengaruhnya terhadap mereka. Selain itu, Tracer Study ini tidak hanya **memberikan informasi mengenai kesesuaian bidang studi dengan pekerjaan**, tetapi juga **membantu mengidentifikasi permasalahan kesenjangan kesempatan kerja**. Dengan demikian, hasil Tracer Study diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan kurikulum dan sistem pembelajaran di UM Metro, serta memberikan **wawasan bagi dunia usaha dalam menyiapkan lulusan yang siap pakai**.

Konsep Dasar Tracer Study UM Metro Tracer study alumni merupakan kegiatan rutin yang harus dilakukan oleh institusi pendidikan karena alumni sebagai produk utama dari institusi tersebut sehingga perlu mengetahui keberadaan alumni setelah mereka lulus dari institusi pendidikan. Peranan alumni dalam memajukan kualitas suatu institusi pendidikan formal perlu diukur, dengan alasan inilah program Tracer Study alumni ini dilaksanakan. Tracer Study Alumni memiliki kepentingan yang tidak terbatas pada perguruan tinggi saja, namun lebih jauh lagi **dapat memberikan informasi penting mengenai hubungan antara lingkungan pendidikan tinggi dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI)**. Selain itu, kegiatan Tracer Study ini dapat menyajikan informasi mendalam dan rinci mengenai **masa tunggu alumni dalam memperoleh pekerjaan pertama, penghasilan alumni** dan rincian berdasarkan standar Pegawai Negeri Sipil (PNS), kesesuaian bidang kerja alumni dengan bidang studi mereka, situasi alumni saat ini (bekerja, studi lanjut, atau berwirausaha), masa studi alumni selama di perguruan tinggi, informasi jenis pekerjaan dan perusahaannya, serta penilaian alumni terhadap proses belajar mengajar di universitas. Dengan demikian, Tracer Study Alumni dapat mengidentifikasi serta **ikut membantu mengatasi permasalahan kesenjangan kesempatan kerja dan upaya perbaikannya.** Bagi perguruan tinggi, informasi mengenai kompetensi yang relevan bagi dunia usaha dan industri dapat membantu **upaya perbaikan kurikulum dan sistem pembelajaran**. Di sisi lain, dunia usaha dan industri dapat

melihat ke dalam perguruan tinggi melalui *Tracer Study* yang dilakukan, sehingga dapat menyiapkan diri dengan **menyediakan pelatihan-pelatihan yang lebih relevan bagi alumni baru pencari kerja** demi tersedianya kualitas talent-talent yang siap untuk direkrut menjadi bagian dari perusahaan.

Alumni mahasiswa Program Studi S2 Pendidikan Biologi tahun 2023 berjumlah 24 alumni, 22 diantaranya menjadi responden (91,67%), telah berpartisipasi dalam pengisian tracer study dan keberadaan wilayah kerja mereka berhasil terdeteksi. Data ini didasarkan pada sebaran alumni berdasarkan **domisili orangtua mereka, yang mayoritas** berada di Provinsi Lampung, khususnya di daerah Metro, Lampung Tengah, Lampung Timur, Lampung Selatan, Tulang Bawang Barat, dan Tulang Bawang, serta tersebar di beberapa provinsi lainnya di seluruh Indonesia. Dari data yang diperoleh membuktikan bahwa lulusan dari Universitas Muhammadiyah Metro pada tahun 2023 Mayoritas Mendapatkan Pekerjaan Sebelum Lulus: Persentase tertinggi (82%) **alumni berhasil mendapatkan pekerjaan sebelum menyelesaikan studinya hingga 2 bulan sebelum lulus.** Ini mengindikasikan bahwa banyak mahasiswa telah aktif mencari pekerjaan sejak dini dan berhasil mendapatkan tawaran kerja. Persentase yang cukup signifikan (42%) bahkan mendapatkan pekerjaan lebih dari 1 bulan sebelum lulus. Ini menunjukkan bahwa **semakin banyak mahasiswa yang proaktif dalam mempersiapkan diri memasuki dunia kerja**.

Mayoritas Mendapatkan Pekerjaan dalam Waktu Singkat, artinya Sebagian besar alumni (sekitar 14%) berhasil mendapatkan pekerjaan dalam rentang waktu 1-6 bulan setelah lulus. Ini menunjukkan bahwa **banyak lulusan yang cukup cepat menemukan pekerjaan setelah menyelesaikan studinya**, dan Persentase yang lebih kecil (1%) membutuhkan waktu lebih lama, yaitu 7-20 bulan untuk mendapatkan pekerjaan.

Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar alumni berhasil mendapatkan pekerjaan dalam waktu yang relatif singkat setelah lulus. Ini merupakan **indikasi positif bahwa lulusan dari program studi tersebut memiliki daya saing yang cukup tinggi di pasar kerja.** Namun, perlu dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan mendapatkan pekerjaan dan untuk memberikan rekomendasi yang lebih spesifik dalam meningkatkan kesiapan lulusan memasuki dunia kerja.

Mayoritas Tidak Aktif Mencari Kerja dalam Waktu Singkat: Sebagian besar alumni (sekitar 16%) tidak aktif mencari pekerjaan dalam kurun waktu 3 bulan setelah lulus. Ini mengindikasikan bahwa ada sejumlah lulusan yang memilih

untuk tidak langsung mencari pekerjaan setelah menyelesaikan studi. Alasan yang Mungkin menjadi pertimbangan keputusan alumni untuk tidak aktif mencari kerja antara lain: 1) Melanjutkan studi: Alumni mungkin memilih untuk melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi, seperti S2 atau S3; 2) Mengurus keluarga: Beberapa alumni, terutama wanita, mungkin memilih untuk mengurus keluarga terlebih dahulu sebelum kembali bekerja; 3) Memulai bisnis: Ada kemungkinan sejumlah alumni memilih untuk memulai bisnis sendiri; 4) Bepergian atau mengambil cuti: Beberapa alumni mungkin memilih untuk melakukan perjalanan atau mengambil cuti sebelum memulai karir.

Proporsi alumni yang menggunakan masing-masing metode, diantaranya: 1) **Cara Paling Umum: digunakan oleh alumni untuk mencari pekerjaan adalah melalui relasi, seperti dosen, orang tua, saudara, teman, dan lain-lain.** Hal ini menunjukkan bahwa jaringan sosial masih menjadi faktor penting dalam mendapatkan pekerjaan; 2) Pentingnya Pusat Karir: Meskipun tidak sepopuler melalui relasi, cukup banyak alumni yang memanfaatkan layanan pusat karir atau hubungan alumni untuk mencari pekerjaan. Ini menunjukkan bahwa **pusat karir memiliki peran penting dalam membantu alumni menemukan pekerjaan**; 3) Peran Media Cetak dan Online: Iklan di koran, majalah, atau brosur serta bursa kerja masih menjadi salah satu cara yang cukup efektif untuk mencari pekerjaan. Namun, seiring perkembangan teknologi, peran media online semakin meningkat; 4) Inisiatif Pribadi: Banyak alumni yang proaktif dalam mencari pekerjaan dengan menghubungi langsung perusahaan atau agen tenaga kerja.

Persentase pelamar untuk program S2 umumnya lebih rendah dibandingkan S1. Ini dikarenakan banyak lulusan S2 yang memang sudah bekerja memilih untuk melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi atau langsung bekerja di sektor akademis, perkantoran atau riset.

Situasi alumni ketika direspon oleh perusahaan dan melakukan tes wawancara adalah mayoritas mendapat banyak respon undangan wawancara dari data yang diperoleh menunjukkan bahwa mayoritas besar alumni (sekitar 84,15%) mendapatkan undangan wawancara dari 1 ≥ 4 perusahaan yang mereka lamari. Ini mengindikasikan bahwa alumni dari UM Metro mendapatkan respon positif langsung dan berujung pada tahap wawancara. Hanya sebagian kecil alumni (0.18%) yang menerima gaji sangat tinggi. Ini menunjukkan bahwa meskipun ada beberapa lulusan yang sangat sukses secara finansial, namun **sebagian besar masih berada pada kisaran gaji menengah**.

Kerja lapangan merupakan kegiatan yang sangat penting bagi sebagian besar alumni. Hal ini menunjukkan bahwa **program kerja lapangan yang diselenggarakan oleh institusi telah memberikan manfaat yang signifikan bagi para alumni**, implikasi yang dapat menjadi evaluasi bagi UM Metro adalah 1) Pentingnya kerja lapangan yang dan terus ditingkatkan guna menghasilkan pengembangan kompetensi mahasiswa, 2) Pengembangan jaringan kerja sama dengan berbagai perusahaan dan industri, sehingga dapat membuka lebih banyak peluang kerja lapangan bagi mahasiswa, 3) Perlu disosialisasikan secara lebih luas kepada mahasiswa, sehingga mereka dapat mengetahui manfaat dan peluang yang ditawarkan oleh program kerja lapangan.

Linieritas bidang studi saat kuliah dengan bidang pekerjaan memang menjadi dasar yang cukup berati bagi alumni UM Metro dalam menjalani dunia kerja. Bagi Institusi, kesesuaian bidang ilmu saat kuliah dengan bidang pekerjaan alumni akan berdampak pada ketepatan prodi menjalankan kurikulumnya dan berpengaruh baik terhadap penilaian borang akreditasi prodi dan AIPT. **Kurikulum yang telah diterapkan di UM Metro cukup relevan dengan pekerjaan alumni**. Hal ini terbukti, bahwa kaitan dengan sangat erat sebesar 44% erat, 22% cukup erat, 22%, kurang erat 7% dan sisanya 5% menyatakan tidak sama sekali.

Angka keselarasan yang tinggi menunjukkan bahwa institusi pendidikan berhasil mempersiapkan lulusan dengan kompetensi yang relevan dan dibutuhkan di dunia kerja. Ini berimplikasi positif terhadap reputasi institusi dan program studi yang ditawarkan. Sebaliknya, jika presentase keselarasan rendah, ini bisa menjadi sinyal untuk melakukan evaluasi terhadap kurikulum serta penguatan pengembangan keahlian dan keterampilan yang diperlukan di pasar kerja.

Dapat disimpulkan bahwa data dari *tracer study* ini dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dalam **pengembangan kurikulum, program pelatihan, dan kerja sama dengan industri untuk meningkatkan keselarasan antara pendidikan tinggi dan kebutuhan pasar kerja**. Melalui analisis keselarasan horizontal dalam *tracer study* ini, institusi pendidikan dapat merumuskan strategi yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas lulusan dan relevansi pendidikan dengan dunia kerja yang terus berubah.

Data dari analisis ini dapat digunakan **memperbaiki kurikulum, meningkatkan program pelatihan, dan menjalin kerjasama dengan industri untuk memastikan lulusan dapat mengisi posisi yang sesuai dengan tingkat**

pendidikan mereka. Melalui keselarasan vertikal dalam *tracer study*, lembaga pendidikan dapat merumuskan strategi yang lebih baik untuk meningkatkan relevansi pendidikan dan mempersiapkan lulusan yang mampu berkontribusi di dunia kerja.

Sebagian besar alumni merasa pendidikan yang mereka peroleh sangat relevan dengan pekerjaan mereka saat ini. Hal ini mengindikasikan bahwa program studi yang ditawarkan oleh institusi pendidikan telah berhasil mempersiapkan lulusan untuk memasuki dunia kerja. Implikasinya adalah: 1) Relevansi kurikulum yang ada telah relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Namun, **perlu dilakukan evaluasi secara berkala untuk memastikan kurikulum tetap relevan dengan perkembangan zaman**; 2) Pengembangan Karir alumni yang **merasa pendidikannya melampaui kebutuhan pekerjaan saat ini menunjukkan potensi untuk pengembangan karir yang lebih tinggi**. Institusi dapat memberikan layanan karir yang lebih baik untuk membantu alumni mencapai potensi mereka; 3) Penyesuaian dengan Perubahan Pasar Kerja dan alumni yang merasa pendidikannya kurang sesuai dengan pekerjaan saat ini, institusi dapat menawarkan **program pelatihan atau pendidikan lanjutan untuk meningkatkan keterampilan** mereka.

Terhadap alumni khususnya program studi S2 Pendidikan Biologi bahwa:

1. Informasi penting berupa umpan balik alumni sebagai perbaikan, pengembangan sistem dan pengelolaan pendidikan perguruan tinggi, khususnya program studi Pendidikan Biologi S2, baik fasilitas, pola pengajaran dan pembelajaran, serta pelayanan.
2. Sebagai evaluasi untuk mengetahui relevansi pendidikan tinggi khususnya Program Studi Pendidikan Biologi S2 dengan pekerjaan alumni.
3. Sebagai umpan balik bagi jaminan kualitas perguruan tinggi maupun program studi Pendidikan biologi S2.
4. Membantu dalam melengkapi berkas akreditasi program studi Pendidikan biologi S2.

Disamping itu, data dan analisis telah memberikan dampak pada:

1. Pengembangan jaringan alumni, yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi bursa kerja bagi lulusan tahun berikutnya.
2. Informasi penting berupa umpan balik alumni sebagai perbaikan, pengembangan sistem dan pengelolaan pendidikan perguruan tinggi khususnya program studi

Pendidikan Biologi S2, baik fasilitas, pola pengajaran dan pembelajaran, serta pelayanan.

3. Sebagai evaluasi untuk mengetahui relevansi pendidikan tinggi khususnya program studi Pendidikan Biologi S2, dengan pekerjaan alumni.
4. Data *Tracer Study* akan digunakan untuk meningkatkan kerjasama lembaga/perusahaan tempat alumni bekerja dengan Universitas Muhammadiyah Metro, khususnya dalam hal penyaluran tenaga kerja khususnya program studi Pendidikan Biologi S2.
5. Data *Tracer Study* akan digunakan untuk pemenuhan standar Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT), dan khususnya LAMDIK program studi S2 Pendidikan Biologi.
6. Data *Tracer Study* akan digunakan sebagai salah satu faktor dalam menentukan mata kuliah keahlian yang akan diajarkan pada tiap prodi yang ada di Universitas Muhammadiah Metro, khususnya program studi Pendidikan Biologi S2.
7. Data dari *Tracer Study* akan digunakan sebagai salah satu faktor menentukan pelatihan-pelatihan meningkatkan soft skill mahasiswa lulusan terutama dalam memasuki pasar kerja, khususnya program studi Pendidikan Biologi S2.
8. Hasil *survey Tracer Study* juga akan digunakan sebagai pertimbangan dalam menerima jumlah mahasiswa yang masuk dalam tiap prodi, khususnya program studi Pendidikan Biologi S2. Demikian hal nya dengan hasil angket kepuasan pengguna yang menunjukkan bahwa persentase kepuasan pengguna dalam aspek etika 66,67%, keahlian pada bidang ilmu (kompetensi utama) 57,15%, kemampuan berkomunikasi 59,52%, kerjasama tim 69,05%, yaitu menunjukkan kriteria hasil yang sangat baik sedangkan persentase pada kemampuan berbahasa asing 42,86%, penggunaan tehknologi informasi 54,76% menununjukkan kriteria hasil yang baik.

Jumlah populasi alumni S2 Pendidikan Biologi lulusan tahun 2024 menurut data dari Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Muhammadiyah Metro tercatat sebanyak 10 alumni. Sejumlah 10 alumni mengisi tracer study secara lengkap. Hal ini merupakan sebuah peningkatan yang baik dikarenakan tingginya tingkat kooperatif alumni dalam menyukseskan Tracer Study.

Pembiayaan kuliah S2 Pendidikan Biologi melalui biaya pribadi 100% merupakan skema pendanaan pendidikan di mana seluruh komponen biaya studi sepenuhnya ditanggung oleh mahasiswa secara mandiri tanpa bantuan dari pihak ketiga. Dalam konteks ini, mahasiswa tidak mendapatkan dukungan finansial dari

beasiswa pemerintah, hibah institusi, maupun bantuan dana dari tempatbekerja (sponsor korporat). Seluruh kewajiban finansial,mulaidari biaya pendaftaran, uang kuliah tunggal (UKT) atau sumbangan pembinaan pendidikan (SPP) per semester, hingga biaya operasional penelitian tesis, menjadi tanggung jawab personal mahasiswa yang bersangkutan.

Persentase biaya pribadi yang mencapai angka mutlak ini mencerminkan kemandirian finansial sekaligus komitmen investasi diri yang besar dari para lulusan. Secara administratif, profil responden dengan kategori 100% biaya pribadi menunjukkan bahwa motivasi untuk melanjutkan studi ke jenjang magister didorong oleh inisiatif personal guna meningkatkan kompetensi profesional. Hal ini sering kali berkorelasi dengan fleksibilitas mahasiswa dalam mengatur masa studi mereka, namun di sisi lain juga menjadi indikator penting bagi program studi untuk mempertimbangkan aspek efisiensi biaya pendidikan agar tetap terjangkau bagi calon mahasiswa di masa depan.

Berdasarkan data yang diperoleh, alumni S2 Pendidikan Biologi UM Metro berstatus telah bekerja 100%. Hal ini merupakan sebuah pencapaian yang sangat baik, mengingat dari total seluruh alumni yang berjumlah 10 orang telah terjun ke dunia kerja. Hasil penelusuran lulusan (tracer study) terhadap alumni S2 Pendidikan Biologi menunjukkan pencapaian yang sangat signifikan, di mana seluruh lulusan yang berjumlah 10 orang (100%) saat ini telah berstatus Bekerja. Tingginya angka penyerapan tenaga kerja ini membuktikan bahwa kompetensi pedagogik dan keilmuan yang diajarkan memiliki relevansi yang sangat kuat dengan kebutuhan instansi pendidikan maupun sektor profesional saat ini. Data menunjukkan bahwa tidak ada alumni (0%) yang saat ini berada dalam proses mencari kerja. Kondisi ini menegaskan bahwa lulusan program studi ini tidak mengalami masa tunggu yang lama dan langsung terserap ke dunia kerja segera setelah menyelesaikan masa studi mereka. Pada periode ini, tidak terdapat alumni (0%) yang memilih jalur wiraswasta sebagai status utama mereka. Fokus utama lulusan saat ini adalah berkarier sebagai tenaga profesional di institusi atau lembaga terkait. Tidak ada alumni yang belumbisa bekerja.Berdasarkan hasilpemantauan data tracer study terhadap lulusan Program Studi S2 Pendidikan Biologi tahun 2024, tercatat bahwa seluruh responden telah terserap sepenuhnya di berbagai sektor lapangan kerja. Capaian ini mengindikasikan bahwa lulusan tahun 2024, tingkat keterserapan pasar yang sangat tinggi dan relevansi kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dunia usaha serta dunia industri saat ini. Berdasarkan data dari Tracer Study bahwa tidak adanya lulusan (0%) yang

langsung melanjutkan studi ke jenjang doktoral (S3) pada periode ini. Hal ini mengisyaratkan bahwa setelah meraih gelar S2, prioritas utama para alumni adalah mengaplikasikan ilmu yang didapat ke dalam praktik profesional dan fokus pada pengembangan karier di lapangan. Masa tunggu alumni menggambarkan periode waktu yang ditempuh lulusan sejak resmi dinyatakan lulus hingga mereka mendapatkan pekerjaan pertama. Periode ini umumnya terbagi menjadi tiga kategori: kurang dari atau sama dengan 6 bulan, 6–12 bulan, dan lebih dari 12 bulan. Sebanyak 10 alumni (100%) mendapatkan pekerjaan pertama mereka dalam waktu kurang dari atau sama dengan 6 bulan. Durasi masa tunggu yang singkat ini membuktikan bahwa lulusan S2 Pendidikan Biologi memiliki daya saing yang tinggi dan kompetensi mereka sangat relevan dengan kebutuhan pasar kerja saat ini. Berdasarkan data tracer study yang diperoleh, kurikulum Program Studi S2 Pendidikan Biologi yang terbukti memiliki tingkat relevansi yang sangat konsisten dengan kebutuhan dunia kerja. Hal ini tercermin dari distribusi tingkat hubungan bidang ilmu yang sangat baik, di mana kategori "Sangat Erat" mempunyai persentase terbesar yakni 80%, dan "Erat" dengan persentase 20%. Data tersebut mengonfirmasi bahwa secara keseluruhan, kurikulum yang diimplementasikan telah mampu mengakomodasi kebutuhan profesional alumni. Efektivitas ini diperkuat oleh data pendukung lainnya, di mana 100% alumni telah bekerja dengan masa tunggu kurang dari 6 bulan. Hasil lengkap tentang kemajuan penelusuran tracer study prodi S2 Pend. Biologi yang membanggakan dapat diakses pada Laporan Tracer Study 2024 (https://drive.google.com/file/d/10CCTV0wyID1WWBDbOqd6YDwqub3wuuz_/view?usp=sharing)

Data yang diperoleh memberi manfaat pada Pendidikan Biologi dalam hal:

a. Rapat prodi, khususnya program studi S2 Pendidikan Biologi dalam menentukan matakuliah, yang dalam hasilnya mata kuliah dan silabus yang telah dilaksanakan sudah relevan dan mendukung kompetensi pekerjaan dan pengguna lulusannya. Untuk tetap dapat dipertahankan mutunya penyesuaian mengikuti perkembangan kemajuan ilmu dan dunia pendidikan serta pasar kerja harus selalu diupdate, untuk dilakukan adaptasi maupun reaktualisasi.
b. Rekrutmen mahasiswa baru, khususnya program studi S2 Pendidikan Biologi, untuk memberikan pemahaman secara lebih baik tentang visi dan misi Lembaga institusi UM Metro maupun pascasarjana sesuai tahap dan target yang ditetapkan untuk dicapai.
c. Menentukan SAP (Satuan Acara Perkuliahan)/RPS (Rencana Pembelajaran Semester) dan GBPP (Garis-Garis Besar Program Perkuliahan) khususnya pada

mata kuliah keahlian, khususnya program studi Pendidikan Biologi S2, yang bersinggungan langsung dengan keahlian di dunia kerja, untuk selalu dievaluasi, dan secara berkesinambungan diaktualisasi sesuai perkembangan global dan kebutuhan pasar.

Langkah yang sedang dan sudah ditempuh yaitu:

1. Melaksanakan peninjauan, evaluasi, serta penyesuaian kurikulum dan perangkatnya UM Metro sebagai pusat keunggulan sumberdaya yang profetik, profesional dan mencerahkan.
2. Secara bertahap dan berkesinambungan konsisten melaksanakan, mengevaluasi program dan pelaksanaannya, untuk komitmen menyempurnakan program sesuai yang tertuang dalam kurikulum yang berjalan.
3. Merekonstruksi kurikulum yang sudah ada, untuk disempurnakan sesuai Visi UM Metro yang baru, yang berlaku periode tahun 2020-2030.
4. Didasarkan pada visi UM Metro sebagai pusat keunggulan sumberdaya yang profetik, profesional dan mencerahkan, kurikulum program studi 2020 disusun berbasis pada sifat profetik professional, untuk mewujudkan sifat siddiq, amanah, fathonah, dan tabligh pada setiap program kurikulum yang diberlakukan, yang diwujudkan pada kompetensi yang dimiliki mahasiswa/lulusannya.

Sehingga *Soft skill* (kemampuan interaksi sosial) yang dibutuhkan bagi kehidupan masa depan (Sumber :Association of Colleges and Employers, USA, 2002), dengan harapan terciptanya: Lulusan Bermutu ; Pengalaman mahasiswa di Luar Kampus dan Dosen di Luar Kampus; Praktisi Mengajar di Dalam Kampus; Hasil Kerja Dosen Digunakan Masyarakat; Bekerjasama dengan Mitra; Kolaboratif dan Partisipatif; Program studi Berstandar Internasional.

Berbasis dari kurikulum RI 4.0 ke society 5.0 (Wahyudin, 2019), sebagai bangsa Indonesia: yang “Baldatun Thoyibatun warobbun Ghofur”, dengan ciri:

1. Kurikulum yang menguatkan Kompetensi, Karakter, dan Spiritual competencies
2. Kurikulum dengan ciri Big Data kearah terwujudnya Bangsa Indonesia Super Smart Society
3. Kurikulum yang memadukan Human Touch dengan Technological Touch secara seimbang
4. Kurikulum yang memanfaatkanTeknologi dg ciri Human Focus.

C. Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum

Perancangan dan pengembangan kurikulum program studi Pendidikan Biologi S2 Tahun 2026 didasarkan pada:

1. **Telah diberlakukannya Visi UM Metro Periode Tahun 2020-2030 dan diturunkan pada Visi Program Pascasarjana UM Metro Periode Tahun 2025-2030**

Upaya untuk mewujudkan visi UM MetroPeriode 2020-2030 adalah "Pusat Keunggulan Profetik Profesional, Modern dan Mencerahkan" yang diuraikan dalam Rencana Induk Pengembangan (RIP) Universitas Muhammadiyah Metro dalam Misi masing-masing bidang adalah sebagai berikut:

a. Bidang Pendidikan : Mengembangkan sistem akademik yang prima, modern, dan unggul untuk menghasilkan SDM yang memiliki keilmuan profetik profesional melalui kajian keIslaman tematik yang berorientasi pada IPTEKS dan berwawasan lingkungan;

b. Bidang Penelitian : Mengembangkan Sistem Kelembagaan Penelitian dan SDM yang Prima untuk menghasilkan Riset Keilmuan berbasis nilai-nilai al Islam, Kemuhammadiyahan yang aplikatif dengan dunia usaha dan industri;

c. Bidang Pengabdian kepada Masyarakat : Mengembangakan Sistem kelembagaan dan SDM yang Prima melalui peningkatan Komitmen dan Kompetensi Pengabdi dalam membangun jejaring untuk menghasilkan teknologi tepatguna yang memberikan solusi terhadap kebutuhan Masyarakat;

d. Bidang Al Islam dan Kemuhammadiyahan dan Kerja Sama :

1) Mewujudkan atmosfer kampus yang bercitra Islami melalui riset dan aktualisasi keislaman dan kemuhammadiyahan untuk membangun insan kamil.

2) Mengembangkan kelembagaan Kerjasama Nasional dan Internasional untuk memperluas Jejaring Mitra yang produktif dan Berkelanjutkan.

3) Kemudian visi UM Metro Periode 2020-2030 diturunkan pada Visi Program Pascasarjana UM Metro periode 2020-2030 adalah Pusat keunggulan Ilmu Pengetahuan Teknologi yang Profetik Profesional, Modern dan Mencerahkan untuk Terwujudnya Kompetensi Lulusan Pascasarjana UM Metro pada Tahun 2030. Selanjutnya perubahan Visi Program Pascasarjana UM Mentro periode 2025-2030: "Pusat Keunggulan IPTEKS Modern yang Profetik Berdaya Saing Global pada Tahun 2030".

Menyesuiakan Visi PPs, Visi Prodi P. Bio 2025-2030: "Menghasilkan magister pendidikan biologi yang memiliki keunggulan profetik dalam pembelajaran inovatif berbasis muatan lokal berdaya saing global pada tahun 2030", yang merupakan

turunan dari Visi Program Pascasarjana sebagai "Pusat Keunggulan IPTEKS Modern yang Profetik Berdaya Saing Global pada Tahun 2030".

2. Perkembangan RI 4.0 ke Society 5.0.

Tahun 2026 Kurikulum program studi S2 Pendidikan Biologi disusun dan dikembangkan mengacu pada KKNI dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Tantangan yang dihadapi oleh perguruan tinggi dalam pengembangan kurikulum di era Industri 4.0 adalah menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan literasi baru meliputi literasi data, literasi teknologi, dan literasi manusia yang berakhlak mulia berdasarkan pemahaman keyakinan agama. Program studi Pendidikan Biologi telah melakukan reorientasi pengembangan kurikulum yang diharapkan mampu menjawab tantangan tersebut.Berkembangnya Revolusi Industri 4.0 kepada society 5.0 dalam dunia pendidikan menekankan pada pendidikan karakter, moral, dan keteladanan. Hal ini dikarenakan ilmu yang dimiliki dapat digantikan oleh teknologi sedangkan penerapan soft skill maupun hard skill yang dimiliki tiap peserta didik tidak dapat digantikan oleh teknologi, menjadi muara target lulusannya.

Era society 5.0 telah mengubah cara berpikir tentang pendidikan. Perubahan yang dibuat bukan hanya cara mengajar, namun yang terpenting adalah perubahan dalam perspektif konsep pendidikan itu sendiri. Oleh karena itu, pengembangan kurikulum program studi telah dilengkapi kemampuan mahasiswa dalam dimensi pedagogik, keterampilan hidup, kemampuan untuk hidup bersama (kolaborasi) dan berpikir kritis dan kreatif. Mengembangkan soft skill dan transversal skill, serta keterampilan yang berguna dalam banyak situasi kerja seperti keterampilan interpersonal, hidup bersama, kemampuan menjadi warga negara yang berpikiran global, serta literasi media dan informasi. Society 5.0 dalam dunia Pendidikan, telah diinisiasi dengan menekankan pada pendidikan karakter, moral, dan keteladanan. Hal ini dikarenakan ilmu yang dimiliki dapat digantikan oleh teknologi sedangkan penerapan soft skill maupun hard skill yang dimiliki tiap peserta didik tidak dapat digantikan oleh teknologi, dan telah dipersiapkan dalam hal pendidikan berbasis kompetensi, pemahaman dan pemanfaatan IoT (Internet of Things), pemanfaatan virtual atau augmented reality dan penggunaan serta pemanfaatan AI (Artifical Intelligence).

Kurikulum yang dikembangkan diarahkan untuk membentuk karakter mahasiswa agar siap menghadapi era society 5.0. Sebagai program studi yang mempersiapkan menghasilkan pendidik yang memiliki kompetensi yaitu educational competence, competence for technological commercialization, competence in globalization, competence in future strategies serta counselor competence. Pendidik yang dihasilkan juga diarahkan memiliki sikap yang bersahabat dengan teknologi, kolaboratif, kreatif dan mengambil risiko, memiliki selera humor yang baik, serta mengajar secara menyeluruh (holistik). Pembelajaran berpusat kepada siswa (student-centered learning), dengan kolaborasi pembelajaran (collaborative learning), serta terintegrasi dengan masyarakat yang dalam menyelenggarakan proses pembelajaran diarahkan untuk membentuk karakter peserta didik. Cara-cara seperti bentuk pembelajaran blended, project-based learning, berbagai inovasi pembelajaran berbasis teknologi lainnya telah diintegrasikan ke dalam proses perkuliahan sehingga mahasiswa dekat dengan teknologi dan dapat turut serta mempelajari dan mengimbangi era society 5.0 pada bidang teknologi sebagaimana telah dilakukan secara rutin pada asal semester melakukan revisi terhadap kegiatan akademik termasuk pembaharuan bahan ajar maupun metode dan rencana perkuliahan yang tertuang dalam RPS (Rencana Pembelajaran Semester) (https://bit.ly/Penyusunan_RPS).

Selain peran peserta didik yaitu mahasiswa dan teknologi, tenaga pendidik yaitu dosen yang professional dan berkompeten yang sangat berpengaruh untuk masa depan dunia kependidikan di era society 5.0 juga dikembangkan. Karena tenaga pendidik di era society 5.0 harus memiliki keterampilan yang baik di bidang digital dan juga berpikir kreatif. Seorang pendidik dituntut untuk lebih inovatif dan dinamis dalam mengajar di kelas. Selain hal tersebut tenaga pendidik juga harus memiliki kecakapan dan memiliki kemampuan leadership, digital literacy, communication, entrepreneurship, dan problem solving. Karena zaman yang semakin maju ditambah lagi di era society 5.0 di semua sektor akan menjadi lebih maju.

Berkembangnya era society 5.0 berdampak dalam dunia pendidikan. Era society 5.0 telah mengubah cara berpikir tentang pendidikan. Perubahan yang dibuat bukan hanya cara mengajar, namun yang terpenting adalah perubahan dalam perspektif konsep pendidikan itu sendiri. Oleh karena itu, pada tahun 2026 dilakukan pengembangan kurikulum dilengkapi kemampuan

mahasiswa dalam dimensi pedagogik, keterampilan hidup, kemampuan untuk hidup bersama (kolaborasi) dan berpikir kritis dan kreatif. Hal ini sejalan dengan Visi Universitas Muhammadiyah Metro yang disusun untuk Periode tahun 2020-2030, sebagai pusat keunggulan profetik professional, modern dan mencerahkan. Pihak-pihak yang terkait dalam menyusun kurikulum program studi Pendidikan Biologi S2 Program Pascasarjana antara lain: Stakeholder internal yang meliputi (Pimpinan Pascasarjana, Lembaga Penjaminan Mutu, Pusat Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran (P2KP), Dosen Pendidikan Biologi S2) dan Stakeholder Eksternal yang meliputi Kepala Sekolah, Pengawas, MGMP Biologi. Proses review dilakukan oleh Asosiasi Program Pascasarjana Perguruan Tinggi Muhamammadiyah dan Aisyiyah (APPPTMA). Perangkat kurikulum yang menjadi kendali dalam penyelenggaraan proses perkuliahan disusun dengan mendasarkan pada nilai-nilai profetis yang dicanangkan, meliputi nilai siddiq (honesty/integritas/kesalihan), amanah (thrusted/keterbukaan), fathonah (intellectual/Intelectualisme dan intelegensia/kompeten, modern), dan tabligh (communicative/keindonesiaan) selalu dikembangkan dan diperbaharui, sebagaimana secara rutin dan terprogram melalui kegiatan Focus Group Discussion(FGD) maupun sosialisasinya(https://ummetro.ac.id/prof-haedar-nashir-himbau-um-metro-jadi-kampus-unggulan/).

Menurut Wahyudin (2019) Era Society 5.0 bermaksud mewujudkan bangsa Indonesia yang “Baldatun Thoyibatun warobbun Ghofur”, yaitu yaitu "Negeri yang baik dengan Rabb Yang Maha Pengampun”. Maksudnya adalah Suatu negeri yang terdapat banyak kebaikan alam dan kebaikan manusianya. Suatu negeri yang subur makmur namun penduduknya tidak lupa bersyukur. Dalam kurikulum era Society 5.0, kurikulum yang disusun memiliki ciri sebagai berikut.

a. Kurikulum yang menguatkan Kompetensi, Karakter, dan Spiritual competencies
b. Kurikulum dengan ciri Big Data ke arah terwujudnya Bangsa Indonesia Super Smart Society
c. Kurikulum yang memadukan Human Touch dengan Technological Touch secara seimbang
d. Kurikulum yang memanfaatkan Teknologi dg ciri Human Focus.

3. Hasil Tracer Study Unit Pusat Karir dan Data terhadap Lulusan Tahun 2024 yang Dilaporkan pada Desember 2025

Hasil Tracer Study Unit Pusat Karir dan Data terhadap Lulusan Tahun 2024, menunjukkan:

a. Hubungan penekanan metode terhadap keberhasilan alumni UM Metro, khususnya program studi Pendidikan Biologi S2 cukup bagus di atas 70 % alumni menjawab sangat besar dan besar pengaruhnya terhadap mereka.
b. Sebanyak 41% mencari pekerjaan setelah lulus kuliah, khususnya program studi Pendidikan Biologi S2. 44% sudah mencari pekerjaan sebelum lulus kuliah, dan untuk cara mencari pekerjaan yang paling tinggi yaitu dengan melalui relasi (misalnya dosen, orang tua, saudara, teman, dll.) sekitar 23%.
c. Persentase masa tunggu alumni UM Metro, khususnya program studi Pendidikan Biologi S2, mendapatkan pekerjaan pertama langsung bekerja (<=6 bulan) diperoleh 62% mahasiswa mendapatkan pekerjaan pertamanya setelah lulus, dan 38% sebelum lulus (> 6 bulan). Dengan nilai median waktu 5 bulan mencari pekerjaan sebelum lulus, dan rata-rata masa tunggu untuk mendapatkan pekerjaan setelah lulus selama dengan nilai median 6 bulan.
d. Sebanyak 68% alumni 2023, khususnya program studi Pendidikan Biologi S2 saat ini sedang dalam bekerja baik itu full time dengan bekerja paling tinggi di instansi pemerintah sebanyak 43%. Tidak ada alumni yang belum bisa bekerja. Berdasarkan hasilpemantauan data tracer study terhadap lulusan Program Studi S2 Pendidikan Biologi tahun 2024, tercatat bahwa seluruh responden telah terserap sepenuhnya di berbagai sektor lapangan kerja. Capaian ini mengindikasikan bahwa lulusan tahun 2024, tingkat keterserapan pasar yang sangat tinggi dan relevansi kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dunia usaha serta dunia industri saat ini.
e. Pendapatan alumni UM Metro, khususnya program studi Pendidikan Biologi S2 tahun 2020 setelah mendapat pekerjaan sampai saat ini adalah sebanyak 36% total pendapatan Rp per bulan antara 1-3 juta/bulan sedangkan pendapatan alumni UM Metro tahun 2023 setelah mendapat pekerjaan sampai saat ini sebanyak 44% total pendapatan per bulan antara 1-3 juta/bulan.
f. Keselarasan vertikal atau kesesuaian pekerjaan dengan jenjang kesarjanaan, khususnya lulusan program studi Pendidikan Biologi S2 secara total untuk alumni lulusan tahun 2020 menyatakan 79 % selaras dan 21% tidak selaras.

Sedangkan alumni lulusan tahun 2023 menyatakan 83% selaras dan 17% tidak selaras.

g. Keselarasan horizontal Lulusan tahun 2023 atau kesesuaian pekerjaan dengan disiplin keilmuan alumni Lulusan, khususnya program studi Pendidikan Biologi S2 tahun 2023 keselarasan sama 61% dan rendah 16% sedangkan kesesuaian pekerjaan dengan disiplin keilmuan alumni Lulusan tahun 2020 keselarasan sama 58% dan rendah 13 %.

h. Kompetensi softskill yang berpengaruh dalam dunia kerja seperti Etika, Keahlian berdasarkan bidang ilmu, Bahasa Inggris, Penggunaan Teknologi Informasi, Komunikasi, Kerja sama tim, dan Kerja sama tim dianggap alumni UM Metro, khususnya program studi S2 Pendidikan Biologi lulus 2023 sebagai kemampuan yang penting dimiliki dalam pengembangan karirnya di dunia kerja.

Walaupun secara umum sudah sangat baik, sehingga *Softskill* (kemampuan interaksi sosial) yang dibutuhkan bagi kehidupan masa depan (Sumber: *Association of Colleges and Employers*, USA, 2002), dengan harapan terciptanya: Lulusan Bermutu; Pengalaman mahasiswa di Luar Kampus dan Dosen di Luar Kampus; Praktisi Mengajar di Dalam Kampus; Hasil Kerja Dosen Digunakan Masyarakat; Bekerjasama dengan Mitra; Kolaboratif dan Partisipatif; Program studi Berstandar Internasional dapat dicapai, yaitu dengan merekonstruksi dan aktualisasi kurikulum yang berbasis dari kurikulum RI 4.0 ke society 5.0 (Wahyudin, 2019), sebagai bangsa Indonesia: yang “Baldatun Thoyibatun warobbun Ghofur” (Suatu negeri yang terdapat banyak kebaikan alam dan kebaikan manusianya. Suatu negeri yang subur makmur namun penduduknya tidak lupa bersyukur, mengedepankanpendidikan formal yang berkualitas, pendidikan yang komprehensif bukan yang sekuler, yang mampu mensinergikan antara kebutuhan intelektual dan spiritual, teori dan praktek. Yang terakhir adalah dengan membangun motivasi untuk hidup maju kepada ummat islam dan bangsa Indonesia, sehingga akan melahirkan masyarakat yang bervisi tinggi, dalam setiap bidangnya, karena dilandaskan dengan dasar tauhid), dengan ciri:

1) Kurikulum yang menguatkan Kompetensi, Karakter, dan Spiritual competencies
2) Kurikulum dengan ciri Big Data ke arah terwujudnya Bangsa Indonesia Super Smart Society
3) Kurikulum yang memadukan Human Touch dengan Technological Touch secara seimbang
4) Kurikulum yang memanfaatkan Teknologi dengan ciri Human Focus.

4. Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi dan Permendiktisaintek Nomor 39 Tahun 2025

Perubahan mendasar pada Peraturan Menteri ini dinyatakan pada Pasal 19 (1) Pada program magister/magister terapan, beban belajar berada pada rentang 54 (lima puluh empat) satuan kredit semester sampai dengan 72 (tujuh puluh dua) satuan kredit semester yang dirancang dengan Masa Tempuh Kurikulum 3 (tiga) semester sampai dengan 4 (empat) semester. (2) Mahasiswa pada program magister/magister terapan wajib diberikan tugas akhir dalam bentuk tesis, atau bentuk tugas akhir lainnya yang sejenis yaitu prototype produk, proyek kolaboratif, dan publikasi artikel pada jurnal nasional SINTA 1, 2 atau jurnal internasional. Pada kurikulum 2022 beban sksnya adalah 42 sks, tugas akhir adalah tesis, tanpa ada alternatif lain tugas akhir, semata-mata Tesis. Sedangkan pada kurikulum 2025 ini beban sks nya adalah 60 sks. Sehubungan hasil evaluasi kurikulum, maka besar sks dikembalikan ke semula menjadi 42 sks.

5. Implementasi OBE (Outcome based Education)

OBE adalah pendekatan dalam sistem pendidikan dengan fokus yang jelas dan mengatur segala sesuatu dalam sistem pendidikan sehingga kemampuan apa yang penting bagi mahasiswa dapat dilakukan pada akhir pengalaman belajar mereka. Konsep dan prinsip utama OBE adalah:

a. Fokus pada capaian pembelajaran;
b. Backwards curriculum design;
c. Kesesuaian terstruktur (Learning outcome–learning activities - assessment);
d. Memfasilitasi kesempatan belajar;
e. Siklus sistimatik P-D-C-A (Plan-Do-Check-Act)/(siklus Deming) adalah suatu proses pemecahan masalah /metode manajemen yang menggambarkan perbaikan secara terus menerus dan berkelanjutan atas suatu masalah. Metode ini dikembangkan oleh W. Edwards Deming. PDCA membantu mengurangi pemborosan dengan fokus pada perbaikan proses. Dengan melakukan evaluasi terus menerus (Check) terhadap langkah-langkah yang diambil, organisasi dapat mengidentifikasi area dimana sumber daya atau waktu diboroskan dan mengimplementasikan tindakan korektif.

Pemilihan proses pembelajaran dalam OBE adalah:

a. Tergantung pada filosofi bidang studinya;

b. Tidak dapat dipaksakan secara seragam untuk semua program dalam universitas;

c. Pilihan ada pada dosen atau program studi tergantung pada kondisi nyatanya (mahasiswa, laboratorium, dosen, prasarana, dsb.);

d. Ada kebebasan untuk memilih proses pembelajaran yang dinilai efektif untuk mencapai tingkat kemampuan atau kompetensi yang disepakati.

Pendekatan OBE adalah *Student centered learning*, Pendidikan berbasis luaran (OBE) adalah bukan tentang apa yang diajarkan dosen, tetapi tentang apa yang dicapai para mahasiswa. Cara memulai belajar dengan OBE adalah:

a. Jangan memulai sekaligus yang besar;
b. Buatlah sebagai sebuah perbaikan berkelanjutan;
c. Kalau sudah biasa maka akan menjadi kebiasaan.

6. Nara Sumber Peninjauan Kurikulum 2025

Prof. Dr. Fida Rachmadiarti, M.Kes dari Universitas Negeri Surabaya, pada materi Peninjauan Kurikulum https://docs.google.com/presentation/d/1m-N-agMu1AqsxIegV63eEKQKAFhbeyGW/edit?usp=sharing&ouid=104778603972557538424&rtpof=true&sd=true

memberikan rambu-rambu bahwa dalam pendidikan penting dilakukan peninjauan dan perubahan kurikulum yang dikemas dalam konsep **edutransformation**, meliputi

a. *Adoption of Digital Technologies*: Integrating advanced digital tools and platforms to facilitate learning and administration **(Mengintegrasikan alat dan platform digital canggih untuk memfasilitasi pembelajaran** dan administrasi).
b. *Curriculum Innovation*: Updating and redesigning curricula to include relevant skills for the digital age (Memperbarui dan merancang ulang kurikulum untuk **memasukkan keterampilan yang relevan dengan era digital**)
c. ***Student-Centered Learning***: Shifting the focus to personalized and adaptive learning experiences (Menggeser fokus ke pengalaman belajar yang dipersonalisasi dan adaptif).
d. *Faculty Development*: Providing training and support for educators to effectively use new technologies and pedagogies (Memberikan pelatihan dan dukungan bagi pendidik agar dapat menggunakan teknologi dan metode pengajaran baru secara efektif).

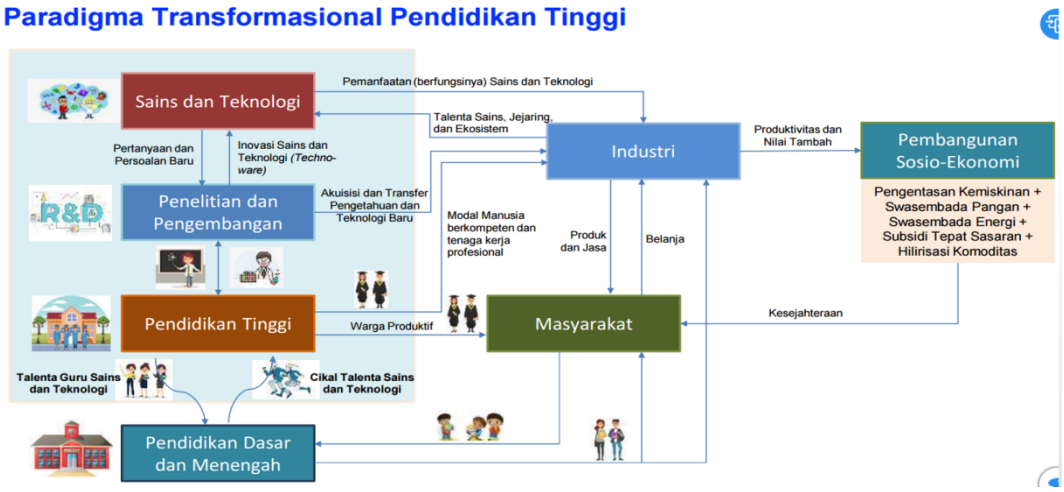
e. *Operational Efficiency:* Streamlining processes and systems to improve efficiency and reduce costs (Mempermudah proses dan sistem untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya).

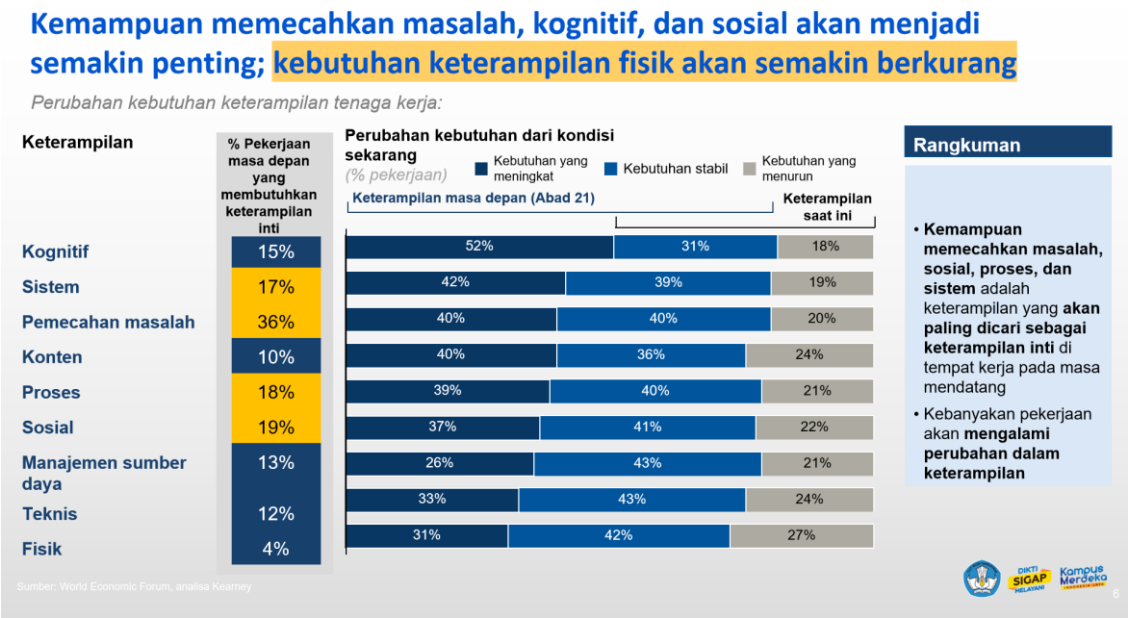
f. *Collaboration and Partnerships*: Engaging in partnerships with other institutions, industry, and communities to enhance educational offerings (Berkolaborasi dengan lembaga lain, industri, dan masyarakat untuk meningkatkan penawaran pendidikan).

g. *Sustainability and Inclusivity*: Ensuring that transformation efforts are sustainable and inclusive, providing access to quality education for all (Memastikan bahwa upaya transformasi berkelanjutan dan inklusif, serta memberikan akses terhadap pendidikan berkualitas bagi semua).

Perubahan kurikulum pada Pendidikan Tinggi, yaitu diarahkan pada kepentingan berikut.

1. Era 4.0 (Revolusi Industri 4.0):
   a. **Berbasis Teknologi**: Pendidikan tinggi harus mengintegrasikan teknologi canggih seperti AI, IoT, dan Big Data ke dalam kurikulum dan metode pengajaran.
   b. **Keterampilan Digital**: Mengembangkan keterampilan digital mahasiswa untuk mempersiapkan mereka dalam pasar kerja yang berbasis teknologi.
   c. Pembelajaran Fleksibel: Menyediakan **platform pembelajaran online yang memungkinkan akses pendidikan tanpa batas waktu dan ruang**.
2. Era 5.0 (Masyarakat 5.0):
   a. **Humanisme Ditingkatkan**: Menekankan pada pengembangan karakter, empati, dan toleransi di samping kompetensi teknis.
   b. **Integrasi Virtual-Realita**: Menciptakan pengalaman belajar yang menggabungkan dunia nyata dan virtual untuk solusi masalah sosial, termasuk pendidikan.
   c. **Inovasi Berkelanjutan**: Mendorong penelitian dan inovasi yang berfokus pada **penyelesaian masalah sosial melalui teknologi**.





Untuk meningkatkan daya saing lulusan melalui Kurikulum Berbasis Kompetensi global sebagaimana dirumuskan ASIIN, sebuah Accreditation Certificate dari Jerman (9 April 2024), meliputi:

1. Penyelarasan dengan Standar Global
2. **Pembelajaran Berbasis Teknologi dan Digital**
3. Kemampuan Bahasa Inggris atau Multibahasa
4. Penilaian Berbasis Kompetensi Internasional
5. Magang atau Kolaborasi Internasional
6. **Pembangunan Jiwa Kewirausahaan**
7. Sertifikasi Kompetensi Internasional

8. Pengembangan Soft Skills

SDGs (Sustainable Development Goals) suatu Tujuan Pembangunan Berkelanjutan merupakan program inisiasi oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) pada tahun 2015 dalam mengatasi tantangan global. Program ini bertujuan untuk mendorong perubahan berdasarkan prinsip hak asasi manusia serta memastikan kesetaraan dalam pembangunan sosial, ekonomi, dan lingkungan. SDGs mencakup 17 tujuan dengan 169 target untuk agenda ketercapaian hingga tahun 2030. SDGs terdiri dari 17 tujuan yang meliputi berbagai aspek pembangunan termasuk pendidikan juga mendasari perubahan kurikulum 2025 ini, yaitu 1) *no proverty* (tanpa kemiskinan), 2) *zero hunger* (tanpa kelaparan), 3) *good health and well being* (kehidupan sehat dan sejahtera), 4) ***quality education* (pendidikan berkualitas)**, 5) *gender equality* (kesetaraan gender), 6) *clean water and sanitation* (air bersih dan sanitasi layak), 7) *affordable and clean energy* (energi bersih dan terjangkau), 8) *decent work and economic growth* (pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi), 9) *industry, innovation, and infrastructure* (industri, inovasi, dan infrastruktur), 10) *reduced inequalities* (berkurangnya ketimpangan), 11) *sustainable cities and communities* (kota dan permukiman berkelanjutan), 12) *responsible comsumption and production* (konsumsi dan produksi yang bertanggungjawab), 13) *climate action* (penanganan perubahan iklim), 14) live below water (ekosistem lautan), 15) *life on land* (ekosistem daratan), 16) peace, justice, and strong institution (perdamaian, keadilan, kelembagaan tangguh), 17) partnerships for the goals (kemitraan untuk mencapai tujuan).

Berkaitan dengan SDGs ini, kurikulum yang ditinjau dan mengalami perbahan tentu saja menargetkan SDGs ke 4, yaitu menjamin ***quality education* (pendidikan berkualitas)**, di antaranya berbasis capaian (OBE).

Pada visi Indonesia Emas 2045 ada 8 agenda yang juga penting dirujuk, yaitu 1) Mewujudkan transformasi sosial, 2) Mewujudkan transformasi ekonomi, 3) Mewujudkan transformasi tata kelola, 4) Memantapkan Supremasi Hukum, Stabilitas, dan Kepemimpinan Indonesia, 5) Memantapkan Ketahanan Sosial Budaya dan Ekologi , 6) Mewujudkan Pembangunan Kewilayahan yang Merata dan Berkeadilan, 7) Mewujudkan Sarana dan Prasarana yang Berkualitas dan Ramah Lingkungan, 8) Mewujudkan Kesinambungan Pembangunan. Khususnya agenda 1, yaitu target transformasi sosial dapat terwujud di antaranya ketika program pendidikan yang didasari oleh kurikulum uptodate yang terkelola dengan baik, diharapkan dapat dicapai.

7. Nara Sumber Peninjauan Kurikulum 2026

Didasarkan pada evaluasi kurikulum berdasarkan Permendikbudristekdikti Nomor 53 Tahun 2023 dan dituangkan pada Permendiktisaintek Nomor 39 tahun 2025, oleh Nara Sumber Prof. Dr. Eko Susetya Rini, M.Si. pada 11 Februari 2026, disempurnakan pemahaman peninjauannya tertuang pada materi berikut: https://drive.google.com/file/d/1Qak6ivoCIjKtJoiRkt3vC_nX_F2rQXIK/view?usp=sharing

Tabel Komparasi Permen 53/2023 vs Permen 39/2025

Aspek Utama	Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023	Permendiktisaintek No. 39 Tahun 2025	Implikasi Perubahan
Kementerian Penerbit	Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek)	Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemdiktisaintek)	Ada pemisahan kewenangan, fokus kementerian baru lebih khusus pada pendidikan tinggi dan sains-teknologi
Orientasi Penjaminan Mutu	Berbasis **Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN Dikti)** untuk memastikan capaian pembelajaran nasional.	Menambahkan **penyesuaian standar internasional**, termasuk dorongan akreditasi internasional dan fleksibilitas pembelajaran.	Perguruan tinggi dituntut untuk menembus **standar global** dan meningkatkan daya saing internasional.
Standar Nasional Pendidikan Tinggi	SN Dikti sebagai acuan minimal capaian pembelajaran.	SN Dikti tetap digunakan, tetapi terdapat **prinsip pelampauan standar** agar perguruan tinggi adaptif terhadap perkembangan global.	Perguruan tinggi wajib membuat **standar internal** melampaui SN Dikti.
Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (SPM Dikti)	Terdiri dari: **SPMI** (internal) dan **SPME** (eksternal) dengan evaluasi periodik.	Tetap menggunakan SPMI dan SPME, tetapi penekanannya lebih pada **akuntabilitas, transparansi, dan efektivitas berkelanjutan**.	Audit mutu lebih ketat, hasil evaluasi menjadi basis pemeringkatan dan akreditasi internasional.
Akreditasi BAN-PT dan LAM	Akreditasi dilakukan oleh **BAN-PT** dan **LAM** untuk program studi dan perguruan tinggi.	BAN-PT dan LAM tetap berperan, tetapi terdapat dorongan kuat untuk **akreditasi internasional** pada prodi tertentu.	Perguruan tinggi harus menyiapkan instrumen akreditasi sesuai standar global.
Kurikulum & Proses Pembelajaran	**MBKM** bersifat opsional, kurikulum berbasis capaian pembelajaran (CPL) dengan model blok standar.	Kurikulum lebih **fleksibel dan modular**, mendukung **micro-credential**, **rekognisi pembelajaran lampau (RPL)**, serta integrasi pembelajaran jarak jauh.	Perguruan tinggi wajib menyediakan **RPL**, micro-credential, dan jalur pembelajaran adaptif.
Pemanfaatan Teknologi	Difokuskan pada PD-DIKTI dan pelaporan capaian pembelajaran.	Mendorong penggunaan **teknologi informasi dan komunikasi (TIK)** secara masif dalam pembelajaran dan penjaminan mutu.	Perguruan tinggi harus mengembangkan **platform digital** untuk kurikulum, akreditasi, dan evaluasi.

Permendiktisaintek No. 39 Thn 2025

Bagian Permen ini yang terkait dengan Kurikulum: Pasal 6-30 dan Pasal 82

Pasal	Isi
Pasal 6	SKL
Pasal 7	CPL dan Kompetensi Utama
Pasal 8	CPL dan Kompetensi Utama
Pasal 9 dan Pasal 10	Kompetensi Utama
Pasal 11 s.d Pasal 25	Standar Proses Pembelajaran (perencanaan, pelaks. (dan beban belajar), dan penilaian proses pembljaran)
Pasal 26 s.d Pasal 30	Standar Penilaian
Pasal 82 (dan Pasal 21)	Akeditasi Internasional Prodi

Permendiktisaintek No. 39 Thn 2025

Pasal 9: Kompetensi Utama

Program magister, minimal menguasai teori bidang pengetahuan tertentu untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset atau penciptaan karya inovatif

Pasal 10: Kompetensi Utama

(1) Kompetensi utama lulusan program studi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 disusun oleh asosiasi program studi sejenis bersama pihak lain yang terkait.

(2) Dalam hal asosiasi program studi sejenis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) belum terbentuk, kompetensi utama lulusan program studi disusun oleh perguruan tinggi.

Permendiktisaintek No. 39 Thn 2025

Pasal 19 (Beban Belajar dan Masa Tempuh) dan Pasal 82

(1) Beban belajar dan Masa Tempuh Kurikulum pada program magister atau magister terapan paling sedikit 36 (tiga puluh enam) satuan kredit semester yang dirancang paling sedikit selama 3 (tiga) semester

(2) Mahasiswa pada program magister atau magister terapan wajib diberikan tugas akhir dalam bentuk tesis, prototipe, proyek, atau bentuk tugas akhir lainnya yang sejenis

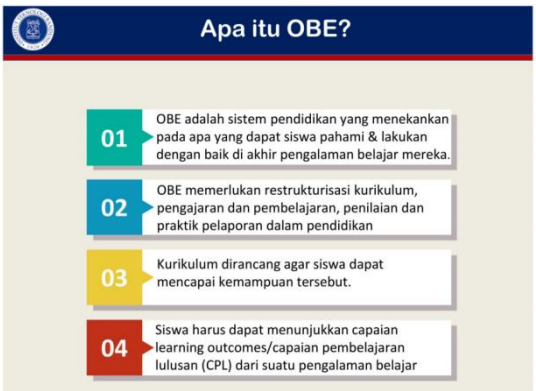
Pasal 82 (Akreditasi Internasional)

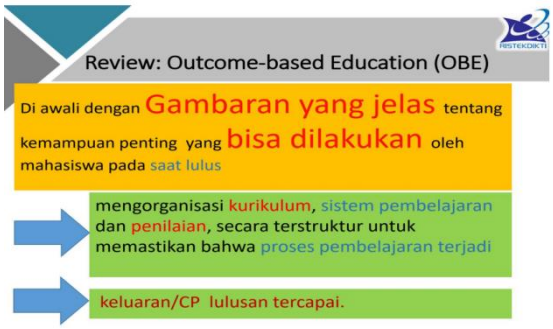
a. Misalnya: melalui ASIIN: Berlaku besaran ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System*)

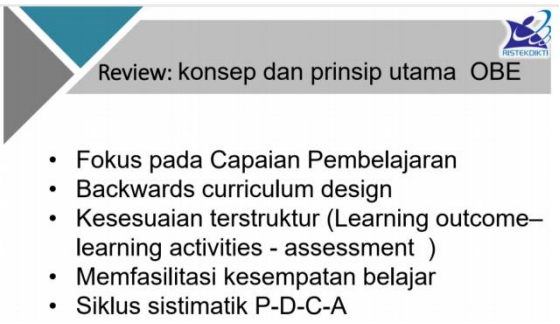
b. Program magister/S2: 120 -180 ECTS (EHEA, setara dengan 36-50 sks)
(1 sks = 3,23 ECTS)

a. Program S2 P Bio UNY menetapkan 46 sks (MT 3-4 sem.)

Permendiktisaintek No. 39 Thn 2025 (Integrasi & Simplikasi CPL)







8. Peraturan Menteri Permendiktisaintek Nomor 39 Tahun 2025

Didasarkan pada Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, pada Pasal 19, bahwa (1) Beban belajar dan Masa Tempuh Kurikulum pada program magister atau magister terapan paling sedikit 36 (tiga puluh enam) satuan kredit semester yang dirancang paling sedikit selama 3 (tiga) semester; (2) Mahasiswa pada program magister atau magister terapan wajib diberikan tugas akhir dalam bentuk tesis, sejenis. Pada pasal 30 dinyatakan: (2) Mahasiswa program profesi, program magister, program magister terapan, program spesialis, program doktor, program doktor terapan, dan program subspesialis, dinyatakan lulus jika telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi dengan Indeks Prestasi Kumulatif lebih besar atau sama dengan 3,0 (tiga koma nol). Pada Pasal 41, dinyatakan (1) Materi pembelajaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 40 bagi setiap program studi memiliki tingkat kedalaman dan keluasan sesuai jenis, program, danstandar kompetensi lulusan, dengan memperhatikan perkembangan: a. ilmu pengetahuan dan teknologi yang menjadi dasar keilmuan program studi; b. ilmu pengetahuan dan teknologi mutakhir yang relevan dengan program studi; c. konsep baru yang dihasilkan dari penelitian terkini; dan d. dunia kerja yang relevan dengan profesi lulusan

program studi. (2) Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengacu pada capaian pembelajaran lulusan setiap program studi. Pada pasal 42 dinyatakan bahwa (1) Materi pembelajaran pada pendidikan akademik diutamakan untuk menyiapkan lulusan agar mampu menguasai, mengembangkan, dan/atau menerapkan cabang ilmu pengetahuan dan teknologi. Selanjutnya Pasal 43 menjelaskan bahwa (1) Materi pembelajaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 42 disusun dalam kurikulum program studi dan dapat dinyatakan secara terpisah maupun terintegrasi dalam bentuk: a. mata kuliah; b. modul; c. blok tematik; dan/atau; d. bentuk lain.

Selanjutnya Pasal 44 menjelaskan (1) Kurikulum program studi minimal mencakup: a. capaian pembelajaran lulusan; b. Masa Tempuh Kurikulum; c. metode pembelajaran; d. modalitas pembelajaran; e. syarat kompetensi dan/atau kualifikasi calon mahasiswa; f. penilaian hasil belajar; g. materi pembelajaran yang harus ditempuh; dan;h. tata cara penerimaan mahasiswa pada berbagai tahapan kurikulum. (2) Dalam hal program studi mengakomodasi mahasiswa melalui rekognisi pembelajaran lampau, kurikulum program studi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) juga mencakup tata cara penerimaan mahasiswa pada berbagai tahapan kurikulum.

C. Rumusan Visi, Misi, Tujuan dan Strategi yang dirumuskan oleh program studi dan *University Value*

1. **Visi Program Studi Pendidikan Biologi**

   Menghasilkan Magister Pendidikan Biologi yang Memiliki Keunggulan Profetik dalam Pembelajaran Inovatif Berbasis Muatan Lokal Berdaya Saing Global pada Tahun 2030

   Definisi Istilah:

   a. Magister pendidikan biologi yang unggul dalam keilmuan biologi dan kependidikannya dengan sumber nilai profetis berbasis Al-Qur'an dan As-sunah
   b. Pembelajaran inovatif diwujudkan dengan proses pembelajaran yang dirancang secara kreatif, adaptif, dan berpusat pada peserta didik dengan memanfaatkan strategi, metode, media, atau teknologi yang relevan untuk meningkatkan keaktifan, kemampuan berpikir tingkat tinggi, pemecahan masalah, kolaborasi, serta pencapaian hasil belajar secara efektif dan bermakna.
   c. Berbasis muatan lokal adalah proses pembelajaran yang dirancang secara

kreatif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik dengan mengintegrasikan potensi, budaya, lingkungan, kearifan, atau permasalahan lokal sebagai sumber belajar untuk meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir, pemecahan masalah, serta kepedulian terhadap lingkungan dan masyarakat setempat.

d. Pembelajaran inovatif berbasis muatan lokal berdaya saing global adalah proses pembelajaran yang mengintegrasikan potensi, budaya, lingkungan, dan kearifan lokal secara kreatif dan kontekstual untuk membentuk kompetensi peserta didik yang adaptif, kritis, kolaboratif, serta mampu bersaing dan berkontribusi pada tingkat global.

2. **Misi Program Studi Pendidikan Biologi**

a) Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran yang berkualitas, profetis, profesional, modern dan mencerahkan dalam pembelajaran inovatif berbasis muatan lokal.

b) Melaksanakan riset dan publikasi ilmiah yang memprioritaskan keterpaduan teori kependidikan dengan fakta dan fenomena yang relevan dengan bidang biologi di lingkungan sekitar (potensi dan keunggulan lokal) guna memberi kontribusi dalam memecahkan masalah dalam dunia pendidikan maupun masyarakat.

c) Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat secara terpadu, berkelanjutan, yang merupakan aplikasi hasil riset yang relevan dengan bidang biologi, pada level regional, nasional, maupun internasional.

d) Mengembangkan jaringan kerjasama dan kemitraan dengan lembaga swasta dan pemerintah baik di dalam maupun di luar negeri.

e) Mewujudkan lulusan yang Islami, berdaya saing tinggi, profesional, dan literatif.

3. **Tujuan Program Studi Pendidikan Biologi**

a. Menghasilkan pendidik yang berkualitas, profetis, profesional, modern dan mencerahkan dalam pembelajaran inovatif berbasis muatan lokal.

b. Menghasilkan peneliti yang memprioritaskan keterpaduan teori kependidikan dengan fakta dan fenomena yang relevan dengan bidang biologi di lingkungan sekitar (potensi dan keunggulan lokal) guna memberi kontribusi dalam memecahkan masalah dalam dunia pendidikan maupun masyarakat.

c. Menghasilkan pengabdi masyarakat secara terpadu, berkelanjutan, yang

merupakan aplikasi hasil riset yang relevan dengan bidang biologi, pada level regional, nasional, maupun internasional.

d. Mewujudkan kerjasama dan bermitra dengan lembaga swasta dan pemerintah baik di dalam maupun di luar negeri.

e. Menghasilkan lulusan yang Islami, berdaya saing tinggi, profesional, dan literatif.

4. **Strategi Pencapaian**

a. Perkuliahan yang berkualitas, profetis, profesional, modern dan mencerahkan dalam pembelajaran inovatif berbasis muatan lokal.

b. Riset yang memprioritaskan keterpaduan teori kependidikan dengan fakta dan fenomena yang relevan dengan bidang biologi di lingkungan sekitar (potensi dan keunggulan lokal) guna memberi kontribusi dalam memecahkan masalah dalam dunia pendidikan maupun masyarakat.

c. Pengabdian kepada masyarakat secara terpadu, berkelanjutan, yang merupakan aplikasi hasil riset yang relevan dengan bidang biologi, pada level regional, nasional, maupun internasional.

d. Jejaring kerjasama dan kemitraan dengan lembaga swasta dan pemerintah baik di dalam maupun di luar negeri.

e. Mewujudkan profil lulusan yang Islami, berdaya saing tinggi, profesional, dan literatif.

5. ***University Value***

University value adalah profetik profesional, sebagai penciri program studi pendidikan biologi: magister pendidikan biologi yang memiliki keunggulan profetik dalam pembelajaran inovatif berbasis muatan lokal berdaya saing global.

E. Profil Lulusan (PL)

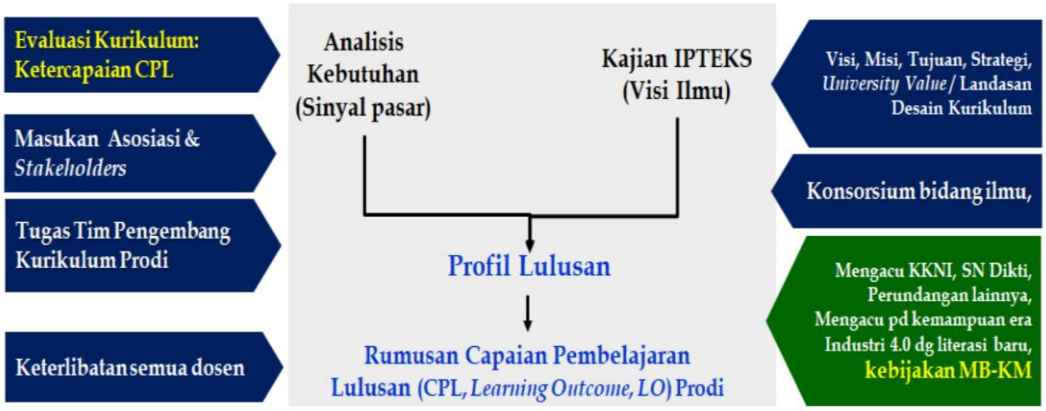
Tabel 1. Profil Lulusan dan Deskripsinya

Kode	Profil Lulusan	Deskripsi Profil Lulusan
PL 1	Pendidik Peneliti Biologi dan Pendidikan Biologi yang mampu mengintegrasikan dan menjadikan nilai-nilai Islam dalam Cendekia yang mampu membangun solidaritas masyarakat dan kerjasama untuk mengatasi permasalahan di sekitarnya, utamanya yang terkait dengan bidang keahliannya	Pendidik Peneliti Biologi dan Pendidikan Biologi adalah individu yang memiliki kompetensi dalam mengajar, meneliti, dan mengembangkan ilmu biologi serta pendidikan biologi dengan pendekatan ilmiah yang sistematis. Mereka mampu mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam praktik akademik dan profesional serta memiliki tanggung jawab sosial dalam membangun solidaritas masyarakat dan menjalin kerjasama untuk menyelesaikan

	(biologi dan pendidikan).	permasalahan, khususnya yang berkaitan dengan bidang keahliannya. (https://kbbi.kemdikbud.go.id/; https://www.pearson.com/us/higher-education/program/Campbell-Biology-11th-Edition/PGM79137.html; https://www.pearson.com/us/higher-education/program/Joyce-Models-of-Teaching-9th-Edition/PGM79164.html)
PL 2	Pendidik yang melek teknologi dan memiliki kemampuan komunikasi dalam era globalisasi	Seorang guru atau instruktur yang mampu mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam pengajaran, serta memiliki keterampilan komunikasi yang efektif untuk berinteraksi dengan peserta didik dari berbagai latar belakang budaya dalam konteks global. https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri
PL 3	Pengawas pelaksanaan pembelajaran biologi di sekolah	Pengawas pelaksanaan pembelajaran biologi di sekolah dapat didefinisikan sebagai individu yang bertanggung jawab untuk memantau, menilai, dan memberikan bimbingan terhadap proses pengajaran biologi yang dilakukan oleh guru, guna memastikan bahwa kegiatan belajar mengajar berjalan sesuai dengan standar pendidikan yang ditetapkan. https://kbbi.web.id/pengawas
PL 4	Enterprenuership berbasis bioteknologi	Kewirausahaan berbasis bioteknologi, atau sering disebut bioentrepreneurship, adalah penerapan prinsip-prinsip kewirausahaan dalam bidang bioteknologi. Ini mencakup kemampuan untuk mengenali dan mengelola secara kreatif berbagai peluang serta sumber daya di sekitar, dengan tujuan meningkatkan nilai tambah suatu produk melalui aplikasi atau proses biologi yang memanfaatkan makhluk hidup. Produk-produk tersebut kemudian diolah menjadi usaha yang dapat dipasarkan atau diperdagangkan. https://kbbi.kemdikbud.go.id/
PL 5	Konsultan dalam Pendidikan Biologi	Konsultan dalam pendidikan biologi merujuk pada seorang ahli yang memberikan petunjuk, pertimbangan, atau nasihat dalam bidang pendidikan biologi. Peran ini melibatkan pemberian saran profesional terkait metode pengajaran, pengembangan kurikulum, evaluasi program pendidikan, serta peningkatan kualitas pembelajaran biologi. https://kbbi.kemdikbud.go.id/

F. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan yang dinyatakan dalam Capaian Pembelajaran Lulusan

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) program studi S2 Pendidikan Biologi mencakup sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang harus dicapai mahasiswa pada akhir program pendidikan, sesuai dengan Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023 Pasal 7–9 dan deskriptor KKNI. CPL harus jelas, dapat diamati, diukur, dicapai dalam pembelajaran, serta selaras dengan visi-misi program studi, fakultas, dan perguruan tinggi. Penyusunannya mempertimbangkan perkembangan IPTEK, kebutuhan dunia kerja, serta kurikulum sejenis. Proses ini melibatkan unsur internal UPPS (dosen, mahasiswa, tendik, tim penjamin mutu, pimpinan) dan unsur eksternal (pemangku kepentingan, dunia usaha, industri, dan kerja). CPL diadopsi dari asosiasi keilmuan program studi, Asprodikbio PTMA (Asosiasi Program Studi Pendidikan Biologi Perguruan Tinggi Muhammadiyah dan Aisyiyah. Visualisasi perumusan capaian pembelajaran ditujukan pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Tahapan Perumusan Capaian Pembelajaran

1. Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan S2 Pendidikan Biologi Asosiasi PTMA (*Assosiation of Biology Education*) Asprodikbio Perguruan Tinggi Muhammadiyah Aisyiyah

Berikut Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Pendidikan Biologi oleh Asprodik (Asosiasi Program Studi Pendidikan Biologi PTMA).

ASPRODIKBIO

Tabel 2. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Pendidikan Biologi oleh Asprodik (Asosiasi Program Studi Pendidikan Biologi PTMA)

No.	Aspek CPL	Kode	Capaian Pembelajaran Lulusan
1	Sikap	CPL1	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap religius, toleransi, berakhlakul karimah dalam bermuamalah, dan mengintegrasikan Nilai-nilai Islam dan Kemuhammadiyahan dalam pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi diri, masyarakat dan Bangsa
2.	Sikap	CPL 2	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab dan berkomitmen terhadap penegakan hukum, agama, moral, etika, dan norma untuk kehidupan bermasyarakat dan kelestarian lingkungan.
3	Ketrampilan Umum	CPL 3	Mahasiswa mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, inovatif, dan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.
4	Ketrampilan Umum	CPL 4	Mahasiswa mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk tugas akhir dan mampu mendokumentasikan, menjamin kesahihan serta mencegah plagiasi.
5	Ketrampilan Umum	CPL 5	Mahasiswa mampu mengelola pembelajaran secara mandiri, mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya berdasarkan analisis informasi dan data, dan melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya serta mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
6	Ketrampilan Khusus	CPL 6	Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep teoritis dan prinsip didaktik-pedagogis biologi serta keilmuan biologi untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran inovatif berbasis berbasis TPACK (*Technological, Pedagogical, and Content Knowledge*) dan Pendidik Biologi yang menguasai TPACK)
7	Ketrampilan Khusus	CPL 7	Mahasiswa mampu mengkaji konsep teoritis biologi yang diperlukan untuk studi ke jenjang berikutnya dengan memanfaatkan IPTEKS yang berorientasi pada kecakapan hidup/*life skills* (Pendidik Biologi yang menguasai TPACK).
8	Ketrampilan Khusus	CPL 8	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis metodologi penelitian pendidikan biologi untuk merancang, melaksanakan, melaporkan hasilnya sehingga dapat digunakan sebagai alternatif penyelesaian masalah di bidang Pendidikan biologi dan prinsip publikasi karya ilmiah untuk mempublikasikan hasil penelitian dalam jurnal ilmiah (Peneliti Pemula Pendidikan Biologi).
9	Ketrampilan Khusus	CPL 9	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis pengetahuan dasar kewirausahaan dalam pengelolaan pembelajaran inovatif biologi dan mampu mendesain perangkat pembelajarannya (*Entrepreneur* Pendidikan Biologi).
10	Pengetahuan	CPL 10	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis dan prinsip didaktik-pedagogis biologi serta keilmuan biologi

No.	Aspek CPL	Kode	Capaian Pembelajaran Lulusan
			untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran inovatif berbasis TPACK (*Technological, Pedagogical, and Content Knowledge*) (Pendidik Biologi yang menguasai TPACK)
11	Pengetahuan	CPL 11	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis biologi yang diperlukan untuk studi ke jenjang berikutnya dengan memanfaatkan IPTEKS yang berorientasi pada kecakapan hidup/*life skills* (Pendidik Biologi yang menguasai TPACK).
12	Pengetahuan	CPL 12	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis dan metodologi penelitian Pendidikan biologi untuk merancang, melaksanakan, melaporkan hasilnya sehingga dapat digunakan sebagai alternatif penyelesaian masalah di bidang Pendidikan biologi dan prinsip publikasi karya ilmiah untuk mempublikasikan hasil penelitian dalam jurnal ilmiah (Peneliti Pemula Pendidikan Biologi).
13	Pengetahuan	CPL 13	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis pengetahuan dasar kewirausahaan dalam pengelolaan pembelajaran inovatif biologi dan mampu mendesain perangkat pembelajarannya (*Entrepreneur* Pendidikan Biologi)

2. Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan S2 Pendidikan Biologi Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Metro

Didasarkan pada Lampiran Permendikbud No.3 Tahun 2020 SN DIKTI, APS Pendidikan Biologi (I-BES) (Instruksional Biology Educational Study), APS (Asosiasi Program Studi) Pendidikan Biologi PTMA, PP Menteri Nomor 53/2023, tuntutan kurikulum KKNI, kurikulum OBE, SDGs, ASIIN, Visi dari 8 Agenda Indonesia Emas 2045, *Transformation in Higher Education*, maka Program Studi S2 Pendidikan Biologi Pascasarjana UM Metro mengerucutkan Capaian Pembelajaran Lulusan sebagai berikut.

Tabel 3. Pengerucutan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi S2 Pendidikan Biologi Pascasarjana UM Metro

No.	Kode	Capaian Pembelajaran Lulusan (Terintegrasi sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus, penguasaan pengetahuan)	Asal CPL (Turunan dari PLO Kurikulum 2022)
1	CPL1	Mampu menunjukkan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan mengimplementasikan karakter profetis dan etika universal secara konsisten dengan mencerminkan nilai-nilai keislaman dan keindonesiaan.	▪ S1 ▪ S2 ▪ S3 ▪ S4 ▪ S5 ▪ S6 ▪ S11
2.	CPL 2	Memiliki pandangan yang modern dan	▪ S7

No.	Kode	Capaian Pembelajaran Lulusan (Terintegrasi sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus, penguasaan pengetahuan)	Asal CPL (Turunan dari PLO Kurikulum 2022)
		mencerahkan dalam memecahkan masalah yang berorientasi pada kemajuan dan perbaikan berkelanjutan, memiliki fleksibilitas tinggi, serta mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan dan teknologi.	▪ S8 ▪ S9 ▪ S10
3	CPL 3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan biologi yang menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, inovatif, dan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni yang profetik profesional.	▪ KU1 ▪ KU2 ▪ KU3 ▪ KU4 ▪ KU5 ▪ KU13
4	CPL 4	Mampu menyusun deskripsi saintifik dan mendokumenkan secara kolaboratif profetik profesional, mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya berdasarkan analisis informasi, data, dan melakukan proses evaluasi diri untuk menjamin kesahihan serta mencegah plagiasi dalam publikasi	▪ KU6 ▪ KU7 ▪ KU8 ▪ KU9 ▪ KU10 ▪ KU11 ▪ KU12 ▪ KU13 ▪ KU14
5	CPL 5	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis dan prinsip didaktik-pedagogis biologi serta keilmuan biologi untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran inovatif berbasis berbasis TPACK (*Technological, Pedagogical, and Content Knowledge*) yang profetik profesional. (Pendidik Biologi yang menguasai TPACK)	▪ KK1 ▪ KK3 ▪ P1 ▪ P2 ▪ P3 ▪ P4 ▪ P5 ▪ P6
6	CPL 6	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis metodologi penelitian pendidikan biologi untuk merancang, melaksanakan, melaporkan hasilnya sehingga dapat digunakan sebagai alternatif penyelesaian masalah di bidang Pendidikan biologi dan prinsip publikasi karya ilmiah untuk mempublikasikan hasil penelitian dalam jurnal ilmiah (Peneliti Pemula Pendidikan Biologi) secara profetik profesional.	▪ KK3 ▪ P5 ▪ P6 ▪ P7 ▪ P8
7	CPL 7	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis pengetahuan dasar kewirausahaan dalam pengelolaan pembelajaran inovatif biologi dan mampu mendesain perangkat pembelajarannya (*Entrepreneur* Pendidikan Biologi) yang profetik profesional.	▪ KK1 ▪ KK2 ▪ P7 ▪ P8

G. Penetapan Bahan Kajian

Bahan Kajian Program Studi S2 Pendidikan Biologi PPs UM Metro mengacu kepada BSCS (*Biological Sciences Curriculum Study*), merupakan sebuah organisasi yang fokus pada pengembangan kurikulum dan pembelajaran biologi. BSCS menggunakan pendekatan yang menekankan pada penyelidikan, pemahaman konsep, dan aplikasi pengetahuan biologi dalam kehidupan sehari-hari.

Penetapan bahan kajian kurikulum Program Studi S2 Pendidikan Biologi Pascasarjana UM Metro mengacu pada BSCS, yang merupakan salah satu pusat pengembangan kurikulum dan pembelajaran biologi telah menghasilkan banyak dokumen terkait dengan pembelajaran biologi, seperti kurikulum, buku, pedoman guru, pedoman siswa, bahasan topik-topik baru, laporan hasil penelitian pendidikan biologi, dan pelatihan guru biologi. BSCS juga mengeluarkan empat pendekatan pembelajaran biologi yaitu Pendekatan Inkuiri, Pendekatan Ekologik, Pendekatan Molekuler, dan Pendekatan Kemanusiaan (*ecological approach, inquiry approach, molecular approach, human approach)*, untuk mewujudkan generasi memiliki jiwa entrepreneurship serta *soft skill*, mandiri, dan kreatif dalam lingkungan masyarakat. Di samping keempat pendekatan tersebut, BSCS juga menghasilkan satu siklus belajar yang dikenal dengan 5E, singkatan dari (a) *Engage*, (b) *Explore*, (c) *Explain*, (d) *Elaborate*, dan (e) *Evaluate*. Keempat pendekatan dan siklus belajar tersebut penting dipahami pendidik biologi agar dapat menerapkannya dalam kegiatan pembelajaran dalam rangka mengembangkan pendidikan karakter.

BSCS menerapkan pendekatan inkuiri menggunakan model siklus a) Langkah Engage adalah langkah pertama yang berguna untuk menarik seluruh perhatian mahasiswa agar fokus terhadap kegiatan pembelajaran; b) Langkah kedua adalah Explore, di mana mahasiswa melakukan kegiatan eksplorasi; c) Langkah ketiga adalah Explain, di mana mahasiswa menemukan dan menjelaskan konsep; d) Langkah keempat adalah Elaborate, yaitu kegiatan memperluas, memperdalam, atau menerapkan konsep yang telah dipahami mahasiswa; e) Langkah kelima adalah Evaluate (evaluasi), di mana dosen melakukan uji petik untuk mengetahui pemahaman mahasiswa akan topik yang dipelajari.

Rincian Bahan Kajian keseluruhan dari tema mata kuliah yang ada pada program studi Pendidikan Biologi S2 PPs UM Metro, sebagai berikut.

Tabel 4. Bahan Kajian Kurikulum S2 Pendidikan Biologi PPs UM Metro

BAHAN KAJIAN PRODI PEND. BI0LOGI S2			
NO	JENIS BAHAN KAJIAN		KODE
1	KONTEN	SEL	BK01
2		MIKROBIOLOGI DAN BIOTEKNOLOGI	BK02

3		STRUKTUR, PERKEMBANGAN, DAN FUNGSI (HEWAN DAN TUMBUHAN)		BK03
4		BIODIVERSITY DAN EVOLUSI		BK04
5		LINGKUNGAN		BK05
6	PEDAGOGI	STRATEGI		BK06
7		SUMBER BELAJAR		BK07
8		MEDIA		BK08
9		EVALUASI		BK09
10		KURIKULUM		BK10
11	PENDUKUNG	MANAGEMEN	ADMINISTRASI PENDIDIKAN DAN INOVASI PEMBELAJARAN	BK11
12			LABORATORIUM	BK12
13			SEKOLAH	BK13
14			SUPERVISI DAN KEPEMIMPINAN	BK14
15		PSIKOLOGI	PERKEMBANGAN	BK15
16			BELAJAR	BK16
17			PENDIDIKAN	BK17
18		TEKNOLOGI INFORMASI & KOMUNIKASI	LISAN	BK18
19			TULISAN	BK19
20		FILSAFAT	PENDIDIKAN	BK20
21			AGAMA	BK21
22		KAJIAN BIOLOGI DALAM PERSPEKTIF ISLAM		BK22
23		STATISTIKA		BK23
24		METODOLOGI PENELITIAN	KUALITATIF	BK24
25			KUANTITATIF	BK25
26			GROUNDED	BK26
27			R&D	BK27

Berikut matrik keterkaitan CPL, mata kuliah (nama, kelompok, kode, dan CPMK/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah, yang akan menurunkan Sub CPMK pada setiap pertemuan/kegiatan kuliah) serta bahan kajian masing-masing MK/mata kuliah).

H. Matrik Keterkaitan CPL, Mata Kuliah, dan Bahan Kajian Mata Kuliah

Tabel 5. Matrik Keterkaitan CPL, Mata Kuliah, Bahan Kajiannya

NO	NAMA MATA KULIAH	SKS	KLP MK	KODE	CPL	BAHAN KAJIAN
1.	AIK Profetika Profesi	2	A1	MKWM26001	1, 2, 3, 6	1,2,3,4,5,7,10,18,19,22
2.	Kajian Jurnal	2	A2	MKWM26002	1, 2, 4, 6	1-8, 17, 18, 19, 22-27
3.	Filsafat Sains dan Bioetika	2	B1	MKDI 26001	1, 2, 3, 6	18-22
4.	Landasan dan Supervisi Pendidikan Biologi	2	B2	MKDI 26002	1, 2, 4, 5, 6	9-20,12,13,15-22
5.	Inovasi Pembelajaran Biologi	2	B3	MKDI 26003	1, 2, 5, 6	6-20, 22
6.	Evaluasi Pembelajaran Biologi	2	B4	MKDI 26004	1, 2, 5, 6	6-17, 20,21
7.	Biosains dalam Al Qur'an	2	C1	PBIO26001	1, 2, 3, 6	1,2,3,4,5,7,10,18,19,22
8.	Biologi Sel dan Molekuler	2	C2	PBIO26002	1, 2, 3, 6	1, 2, 4,7,10,18,19,22
9.	Kapita Selekta Botani	2	C3	PBIO26003	1, 2, 3, 4, 6	3-7,10,18,19,22
10.	Kapita Selekta Zoologi	2	C4	PBIO26004	1, 2, 3, 4, 6	3,4,7,10,18,19,22
11.	Mikrobiologi	2	C5	PBIO26005	1, 2, 3, 4,	1,2, 4,5,7, 18,19,22

	Lingkungan				6, 7	
12.	Bioteknologi	2	C6	PBIO26006	1, 2, 3, 7	1-5, 7, 8, 18,19,22
13.	Praktikum Lapangan Sumber Belajar Biologi	1	C7	PBIO26007	1, 2, 3, 4, 6	1-8, 10, 18,19,22
14.	Bioremediasi	2	D1	PBIOP26001	1, 2, 3, 4, 6	1,2,4,7,18,19,22
15.	Pendidikan Biologi Lingkungan	2	D2	PBIOP26002	1, 2, 3, 4	4,5,7,10,18,19,22
16.	Biologi Perairan dan Kelautan	2	D3	PBIOP26003	1, 2, 3, 4, 7	4, 5, 7, 10,18,19,22
17.	Biofarmaka	2	D4	PBIOP26004	1, 2, 3, 4, 7	2, 3, 4, 5, 7, 18,19,22
18.	Ekologi Serangga	2	D5	PBIOP26005	1, 2, 3, 4, 7	3, 4,5, 7, 10, 18,19,22
19.	Ekofisiologi Tumbuhan	2	D6	PBIOP26006	1, 2, 3, 4, 7	3, 4,5, 7, 10, 18,19,22
20.	Pembiakan Tanaman	2	D7	PBIOP26007	1, 2, 3, 4, 7	3, 4, 5, 7, 10, 18,19,22
21.	Ekofisiologi Hewan	2	D8	PBIOP26008	1, 2, 3, 4, 7	3, 4,5, 7, 10, 18,19,22
22.	Pengembangan Bahan Ajar dan Media Biologi	2	D9	PBIOP26009	1, 2, 4, 5, 6	6-10, 18, 19, 22
23.	Problematika Pendidikan Biologi	2	D10	PBIOP26010	1, 2, 4, 5, 6	6-10, 18, 19, 20, 21, 22
24.	Mikroteknik dan Manajemen Laboratorium	2	D11	PBIOP26011	1, 2, 4, 5, 6	1, 2, 6, 7, 8, 10, 18, 19, 22
25.	Metode Penelitian Pendidikan	3	E1	MKTA26001	1, 2, 3, 4, 6	18,19,22-27
26.	Statistik dalam Penelitian Pendidikan	3	E2	MKTA26002	1, 2, 3, 6	18,19,22,23
27.	Seminar Proposal (Penelitian/Tugas Akhir)	2	E3	MKTA26003	1, 2, 3, 4, 6	6,18,19,22-27
28.	Seminar Hasil Tugas Akhir dan Publikasi Ilmiah	1	E4	MKTA26004	1, 2, 3, 4, 6	6,18,19,22-27
29.	Tesis Ket. Tugas Akhir: (Dokumentasi Tesis Tesis/Publikasi/Proye k Kolaboratif/ Prototype Produk)	6	E5	MKTA26005	1, 2, 3, 4, 6	6,18,19,22-27
	29 MK; Wajib Tempuh 19 MK	**42 sks wajib tempu h/deng an pilihan lain 62 sks**		29 MK		

Keterangan:
A: Mata Kuliah Wajib Magister (MKWM) kode MKWM
B: Mata Kuliah Dasar Keilmuan (MKDI) kode MKDI
C: Mata Kuliah Keahlian dan Keilmuan (MKKK) kode PBIO
D: Mata Kuliah Peminatan/Pilihan (MKP) kode PBIOP
E: Mata Kuliah Pendukung Tugas Akhir (MKPTA) kode MKTA

Pengorganisasi mata kuliah dapat disusun dengan mengikuti tabel berikut ini.

I. Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot SKS

Penetapan mata kuliah untuk kurikulum yang sedang berjalan dilakukan dengan mengevaluasi tiap-tiap mata kuliah dengan acuan CPL prodi yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Evaluasi dilakukan dengan mengkaji seberapa jauh keterkaitan setiap mata kuliah (materi pembelajaran, bentuk tugas, soal ujian, dan penilaian) dengan CPL yang telah dirumuskan. Kajian ini dilakukan dengan menyusun matriks antara butir-butir CPL dengan mata kuliah yang sudah ada.

Tabel 6. Matriks untuk Evaluasi Mata Kuliah pada Kurikulum

No	Mata Kuliah	CPL							Bobot MK (sks)	Estimasi Waktu (jam)
		1	2	3	4	5	6	7		
1.	AIK Profetika Profesi	√	√	√			√		2	5,67jam/minggu
2.	Kajian Jurnal	√	√		√		√		2	5,67jam/minggu
3.	Filsafat Sains dan Bioetika	√	√	√			√		2	5,67jam/minggu
4.	Landasan dan Supervisi Pendidikan Biologi	√	√		√	√	√		2	5,67jam/minggu
5.	Inovasi Pembelajaran Biologi	√	√			√	√		2	5,67jam/minggu
6.	Evaluasi Pembelajaran Biologi	√	√			√	√		2	5,67jam/minggu
7.	Biosains dalam Al Qur’an	√	√	√			√		2	5,67jam/minggu
8.	Biologi Sel dan Molekuler	√	√	√			√		2	5,67jam/minggu
9.	Kapita Selekta Botani	√	√	√	√		√		2	5,67jam/minggu
10.	Kapita Selekta Zoologi	√	√	√	√		√		2	5,67jam/minggu
11.	Mikrobiologi Lingkungan	√	√	√	√		√	√	2	5,67jam/minggu
12.	Bioteknologi	√	√	√				√	2	5,67jam/minggu
13.	Praktikum Lapangan Sumber Belajar Biologi	√	√	√	√		√		1	2,81jam/minggu
14.	Bioremediasi*	√	√	√	√		√		2	5,67jam/minggu
15.	Pendidikan Biologi Lingkungan*	√	√	√	√				2	5,67jam/minggu
16.	Metode Penelitian Pendidikan	√	√	√	√		√		3	8,44jam/minggu
17.	Statistik dalam Penelitian Pendidikan	√	√	√			√		3	8,44jam/minggu
18.	Seminar Proposal Tugas Akhir	√	√	√	√		√		2	5,67jam/minggu
19.	Seminar Hasil Tugas Akhir dan Publikasi Ilmiah	√	√	√	√		√		1	2,81jam/minggu
20.	Tugas Akhir Tesis: (Dokumentasi Tesis: Tesis/Publikasi/Proyek Kolaboratif/ Prototype Produk)	√	√	√	√		√		6	16,875jam/minggu
Jumlah sks									42	**168,75 menit atau setara 170 jam/minggu Per semester: 2720 jam/semester**

Keterangan * = pilih salah satu MK Pilihan dari yang ditawarkan

1sks = 45jam. Selama 1 semester: 45X60= 2700menit. Selama 16 kali pertemuan: 2700:16=168,75menit per minggu (setara 170menit), sama dengan 2,83jam tiap 1sks per minggu. Bila 2 sks maka 2X2,8125= 5,67jam per minggu.MK 3 sks= 8,4375; MK 6 sks= 16,875

J. Matriks, Peta Kurikulum, dan Masa Tempuh

Organisasi matriks mata kuliah dalam distribusi semester dilaksanakan dengan memperhatikan hal-hal berikut:

1) Tahapan pembelajaran mata kuliah yang direncanakan wajib menjadi bagian usaha memenuhi CPL (peta pencapaian CPL).
2) Ketepatan letak mata kuliah dalam semester sesuai dengan keruntutan tingkat kemampuan integrasi antar mata kuliah baik secara vertikal maupun horizontal dalam **matriks mata kuliah** dengan semester.
3) Beban belajar mahasiswa secara normal antara 8-10 jam per hari per minggu, setara dengan beban belajar 16-18 sks per semester.
4) Proses distribusi matakuliah dalam semester melibatkan seluruh dosen program studi sebelum ditetapkan oleh program studi.

Tabel 7. Beban Belajar Mahasiswa sks Jam/Hari

Beban Belajar	**Kegiatan Belajar***		
	menit/minggu	**jam/minggu**	**jam/hari**
24 sks	4.080	68	13,6
22 sks	3.740	62,3	12,5
20 sks	3.400	56,7	11,3
18 sks	3.060	51	10,2
14 sks	2.380	39,67	7,934
12 sks	2.040	34	6,8
11 sks	1.870	31,17	6,23
7 sks	1.190	19,83	3,97

Keterangan: * 1 sks setara 45 jam/ semester setara dengan 170 menit kegiatan belajar per hari. Untuk hari: dihitung 5 hari aktif

Permendiktisaintek Nomor 39 Tahun 2025 menyebutkan Masa Tempuh Kurikulum adalah waktu teoritis yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh beban belajar dalam kurikulum suatu program pendidikan tinggi secara penuh waktu. Sesuai dengan Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, beban belajar dan masa tempuh kurikulum program magister dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 8. Beban Belajar Mahasiswa dan Masa Tempuh Kurikulum

Program	**Beban Belajar Minimal (sks)**	**Masa Tempuh Kurikulum (semester)**	**Distribusi beban belajar**

magister/magister terapan	≥ 36	≥ 3	Pasal 23 (1) Perguruan tinggi menetapkan rentang Masa Studi mahasiswa penuh waktu dan paruh waktu dengan memperhatikan Masa Tempuh Kurikulum, total beban belajar, efektivitas pembelajaran bagi mahasiswa yang bersangkutan, fleksibilitas dalam proses pembelajaran, ketersediaan dukungan pendanaan, dan efisiensi pemanfaatan sumber daya perguruan tinggi; (2) Masa Studi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak melebihi 2 (dua) kali Masa Tempuh Kurikulum bagi mahasiswa penuh waktu.

Mahasiswa pada program magister atau magister terapan wajib diberikan tugas akhir dalam bentuk tesis, prototipe, proyek, atau bentuk tugas akhir lainnya yang sejenis.

a) Pengorganisasi mata kuliah dapat disusun dengan mengikuti tabel berikut ini.

Tabel 9. Pengorganisasian Mata Kuliah Berjalan

No	Nama MK (mata kuliah)	Kode MK	sks	Kelompok MK
Semester 1				
1.	AIK Profetika Profesi	MKWM26001	2	A1
2.	Filsafat Sains dan Bioetika	MKDI26001	2	B1
3.	Landasan dan Supervisi Pendidikan Biologi	MKDI26002	2	B2
4.	Biosains dalam Al Qur’an	PBIO26001	2	C1
5.	Metode Penelitian Pendidikan	MKTA26001	3	E1
6.	Statistik dalam Penelitian Pendidikan	MKTA26002	3	E2
Jumlah sks semester 1			14	
Semester 2				
1.	Kajian Jurnal	MKWM26002	2	A2
2.	Inovasi Pembelajaran Biologi	MKDI26003	2	B3
3.	Evaluasi Pembelajaran Biologi	MKDI26004	2	B4
4.	Biologi Sel dan Molekuler	PBIO26002	2	C2
5.	Kapita Selekta Botani	PBIO26003	2	C3
6.	Mikrobiologi Lingkungan	PBIO26005	2	C5
Jumlah sks sem 2			12	
Semester 3				
1.	Kapita Selekta Zoologi	PBIO26004	2	C4
2.	Bioteknologi	PBIO26006	2	C6
3.	Praktikum Lapangan Sumber Belajar Biologi (PLSBB)	PBIO26007	1	C7
4.	Bioremediasi (Pilihan-ambil salah satu)	PBIOP26001	2	D1
4.	Pendidikan Biologi Lingkungan (Pilihan-ambil salah satu)	PBIOP26002	2	D2
5.	Seminar Proposal Tugas Akhir	MKTA26003	2	E3
Jumlah sks Semester 3			9	
Semester 4				
1.	Seminar Hasil Tugas Akhir dan Publikasi Ilmiah	MKTA26004	1	E4
2.	Tesis	MKTA26005	6	E5
Jumlah sks Semester 4			7	
Total sks 4 semester: 14+12+9+7			42	

Keterangan:
A: Mata Kuliah Wajib Magister (MKWM) kode MKWM
B: Mata Kuliah Dasar Keilmuan (MKDI) kode MKDI
C: Mata Kuliah Keahlian dan Keilmuan (MKKK) kode PBIO

D: Mata Kuliah Peminatan/Pilihan (MKP) kode PBIOP
E: Mata Kuliah Pendukung Tugas Akhir (MKPTA) kode MKTA

Tabel 10. Pengorganisasian Mata Kuliah Pilihan/Peminatan

No	Nama MK (mata kuliah)	Kode MK	sks	Kelompok MK
Semester Ganjil/III				
1.	Bioremediasi	PBIOP26001	2	D
2.	Pendidikan Biologi Lingkungan	PBIOP26002	2	D
3.	Ekologi Serangga	PBIOP26005	2	D
4.	Ekofisiologi Tumbuhan	PBIOP26006	2	D
5.	Pengembangan Bahan Ajar dan Media Biologi	PBIOP26009	2	D
6.	Problematika Pedidikan Biologi	PBIOP26010	2	D
Jumlah sks MK Pilihan Semester Ganjil			12	
Semester Genap/II				
1.	Biologi Perairan dan Kelautan	PBIOP26003	2	D
2.	Biofarmaka	PBIOP26004	2	D
3.	Pembiakan Tanaman	PBIOP26007	2	D
4.	Ekofisiologi Hewan	PBIOP26008	2	D
5.	Mikroteknik dan Manajemen Laboratorium	PBIOP26011	2	D
Jumlah sks MK Pilihan Semester Genap			10	

Keterangan:
A: Mata Kuliah Wajib Magister (MKWM) kode MKWM
B: Mata Kuliah Dasar Keilmuan (MKDI) kode MKDI
C: Mata Kuliah Keahlian dan Keilmuan (MKKK) kode PBIO
D: Mata Kuliah Peminatan/Pilihan (MKP) kode PBIOP
E: Mata Kuliah Pendukung Tugas Akhir (MKPTA) kode MKTA

b) Daftar sebaran mata kuliah tiap semester

Tabel 11. Sebaran Mata Kuliah Tiap Semester

Daftar Mata kuliah semester-1

No	Nama MK	Kode MK	sks		Jumlah sks	MK prasyarat
			Teori	Praktik		
1.	AIK Profetika Profesi	MKWM26001	2	0	2	-
2.	Filsafat Sains dan Bioetika	MKDI26001	2	0	2	-
3.	Landasan dan Supervisi Pendidikan Biologi	MKDI26002	2	0	2	-
4.	Biosains dalam Al Qur'an	PBIO26001	2	0	2	-
5.	Metode Penelitian Pendidikan	MKTA26001	3	0	3	-
6.	Statistik dalam Penelitian Pendidikan	MKTA26002	3	0	3	-

Daftar Mata kuliah semester-2

No	Nama MK	Kode MK	sks		Jumlah sks	MK prasyarat
			Teori	Praktik		
1.	Kajian Jurnal	MKWM26002	2	0	2	Metode Penelitian Pendidikan
2.	Inovasi Pembelajaran Biologi	MKDI26003	2	0	2	Landasan dan Supervisi Pendidikan Biologi

3.	Evaluasi Pembelajaran Biologi	MKDI26004	2	0	2	Landasan dan Supervisi Pendidikan Biologi
4.	Biologi Sel dan Molekuler	PBIO26002	2	0	2	Biosains dalam Al Qur'an
5.	Kapita Selekta Botani	PBIO26003	2	0	2	Biosains dalam Al Qur'an
6.	Mikrobiologi Lingkungan	PBIO26005	2	0	2	Biosains dalam Al Qur'an

Daftar Mata kuliah semester-3

No	Nama MK	Kode MK	sks		Jumlah sks	MK prasyarat
			Teori	Praktik		
1.	Kapita Selekta Zoologi	PBIO26004	2	0	2	Biosains dalam Al Qur'an
2.	Bioteknologi	PBIO26006	2	0	2	Mikrobiologi Lingkungan
3.	Praktikum Lapangan Sumber Belajar Biologi (PLSBB)	PBIO26007	1	0	1	Biosains dalam Al Qur'an, Landasan dan Supervisi Pendidikan Biologi
4.	Bioremediasi (Pilihan-ambil salah satu)	PBIOP26001	2	0	2	Biosains dalam Al Qur'an
4.	Pendidikan Biologi Lingkungan (Pilihan-ambil salah satu)	PBIOP26002	2	0	2	Biosains dalam Al Qur'an
5.	Seminar Proposal Tugas Akhir	MKTA26003	2	0	2	Metode Penelitian Pendidikan

Daftar Mata kuliah semester-4

No	Nama MK	Kode MK	sks		Jumlah sks	MK prasyarat
			Teori	Praktik		
1.	Seminar Hasil Tugas Akhir dan Publikasi Ilmiah	MKTA26004	0	1	1	Metode Penelitian Pendidikan, Seminar Proposal Tugas Akhir
2.	Tesis	MKTA26005	0	6	6	Metode Penelitian Pendidikan; Seminar Proposal Tugas Akhir; Seminar Hasil Tugas Akhir dan Publikasi Ilmiah

c) Daftar Sebaran Mata Kuliah Tiap Semester Jalur RPL (Recognisi Pembelajaran Lampau)

Pengelompokan dan Kualifikasi Mata Kuliah Serta Penghitungannya dalam Merecognisi MK (Mahasiswa Jalur RPL) Menyesuaikan Permendiktisaintek 39 tahun 2025

Tabel 12. Pengelompokan dan Kualifikasi Mata Kuliah S2 Pend. Biologi Jalur RPL

Kelompok Mata Kuliah	No.	Nama Mata Kuliah	sks	Sebaran MK	Posisi dalam Program RPL
Wajib (Mutlak Ditempuh)	1.	AIK Profetika Profesi	2	Semester Ganjil (I)	Minimal sks program studi S2: 36 sks. Maksimal 70% dapat recognisi= 0,7X36= 25,2 (ini adalah sks
	2.	Kajian Jurnal	2	Semester Genap (II)	

	3.	Metode Penelitian Pendidikan	3	Semester Ganjil (I)	maksimal yang dapat direcognisi), sehingga karena jumlah sks MK Prodi S2 P. Biologi adalah 42 sks, maka minimal MK yang harus diambil dan dikuliahkan jalur RPL adalah 42-25,2= 16,8 sks (dibulatkan menjadi 17sks, dikonversikan ke MK relevan yang ada di prodi adalah 18-20 sks, mutlak wajib ditempuh, tidak bisa direcognisi).
	4.	Biosains dalam Al Qur'an	2	Semester Ganjil (I)	
	5.	Landasan dan Supervisi Pendidikan Biologi	2	Semester Ganjil (I)	
	6.	Seminar Proposal Tugas Akhir	2	Semeter Ganjil (III)	
	7.	Seminar Hasil Tugas Akhir dan Publikasi Ilmiah	1	Semester Genap (IV)	
	8.	Tesis	6	Semester Genap (IV)	
		Jumlah sks	20		

Wajib/Tentatif Ditempuh (tergantung akumulasi MK yang dapat direcognisi setelah dari perhitungan pertama wajib mutlak)	1.	Statistik dalam Penelitian Pendidikan	3	Semester Ganjil (I)	MK Dasar Keilmuan, MK Keahlian dan Keilmuan Biologi, MK Pilihan, MK Pendukung Tugas Akhir, dimungkinkan direcognisi dengan ketentuan berlaku. MK Pilihan wajib tempuh adalah 1 MK 2 sks.
	2.	Filsafat Sains dan Bioetika	2	Semester Ganjil (I)	
	3.	Biologi Sel dan Molekuler	2	Semester Genap (II)	
	4.	Kapita Selekta Botani	2	Semester Genap (II)	
	5.	Kapita Selekta Zoologi	2	Semester Ganjil (III)	
	6.	Mikrobiologi Lingkungan	2	Semester Genap (II)	
	7.	Bioteknologi	2	Semester Ganjil (III)	
	8.	Praktikum Lapangan Sumber Belajar Biologi	1	Semester Ganjil (III)	
	9.	Inovasi Pembelajaran Biologi	2	Semester Genap (II)	
	10.	Evaluasi Pendidikan	2	Semester Genap (II)	
	11.	Bioremediasi*	2	Semester Ganjil (III)	
	12.	Pendidikan Biologi Lingkungan*	2	Semester Ganjil (III)	
		Jumlah sks	22		

Keterangan:

- Berdasarkan Permendiktisaintek Nomor 39/2025 Pasal 19 (1) Beban belajar dan Masa Tempuh Kurikulum pada program magister atau magister terapan paling sedikit 36 (tiga puluh enam) satuan kredit semester yang dirancang paling sedikit selama 3 (tiga) semester.
- Jalur RPL dapat dilaksanakan oleh lulusan S1 yang relevan dengan program studi Pendidikan Biologi/IPA, dengan pengalaman mengajar minimal 2 tahun. Dengan pertimbangan pengalaman pembelajaran lampau dan pengalaman bekerja kurang dari 5 tahun, maka perlu menempuh mata kuliah tambahan kelompok ke 2 (tergantung hasil penilaian berkas ajuan recognisi), di antara pilihannya adalah MK Bioteknologi (PBIO26006), Statistik dalam Penelitian Pendidikan (MKTA26002) pada semester Ganjil; Biologi Sel dan Molekuler (PBIO26002) pada semester Genap, serta MK Kajian Jurnal (MKWM26002) yang bukan sekedar hasil pembelajaran proyek MK Seminar Hasil Tugas Akhir dan Publikasi Ilmiah (MKTA26004).

Ilustrasi mata kuliah yang disediakan mahasiswa jalur RPL adalah sebagai berikut.

FORMULIR DAFTAR MATAKULIAH RPL TIPE A (TRANSFER-PEROLEHAN sks)

Program Studi : S2 Pendidikan Biologi

Nama Mahasiswa: …
NPM : …

NO.	KODE MATA KULIAH	NAMA MATA KULIAH	sks	Nilai		F03 (Nomor)
				Transfer	Perolehan	
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)*	*(7)*
1.	MKWM26001	AIK Profetika Profesi	2			
2.	MKWM26002	Kajian Jurnal	2			
3.	MKDI26001	Filsafat Sains dan Bioetika	2			
4.	MKDI26002	Landasan dan Supervisi Pendidikan Biologi	2			
5.	MKDI26003	Inovasi Pembelajaran Biologi	2			
6.	MKDI26004	Evaluasi Pembelajaran Biologi	2			
7.	PBIO26001	Biosains dalam Al Qur'an	2			
8.	PBIO26002	Biologi Sel dan Molekuler	2			
9.	PBIO26003	Kapita Selekta Botani	2			
10.	PBIO26004	Kapita Selekta Zoologi	2			
11.	PBIO26005	Mikrobiologi Lingkungan	2			
12.	PBIO26006	Bioteknologi	2			
13.	PBIO26007	Praktikum Lapangan Sumber Belajar Biologi (PLSBB)	1			
14.	PBIOP26001	Bioremediasi*	2			
15.	PBIOP26002	Pendidikan Biologi Lingkungan*	2			
16.	MKTA26001	Metode Penelitian Pendidikan	3			
17.	MKTA26002	Statistik dalam Penelitian Pendidikan	3			
18.	MKTA26003	Seminar Proposal Tugas Akhir	2			
19.	MKTA26004	Seminar Hasil Tugas Akhir dan Publikasi Ilmiah	1			
20.	MKTA26005	Tesis	6			
Jumlah MK: 19 MK; Jumlah sks: 42 sks			**42**			

Keterangan:

	MK yang mutlak wajib ditempuh, tidak bisa direcognisi. MK Kajian Jurnal dapat sebagai bagian produk dari pembelajaran proyek MK Seminar Hasil Tugas Akhir dan Publikasi Ilmiah
	MK Dasar Keilmuan dimungkinkan dapat direcognisi, dengan ketentuan berlaku
	MK Keahlian dan Keilmuan Biologi, yang dapat direcognisi dengan ketentuan berlaku
	MK Pilihan *, dimungkinkan dapat direcognisi, dengan ketentuan berlaku
	MK Pendukung Tugas Akhir, dimungkinkan direcognisi dengan ketentuan berlaku

*** :** Pilih salah satu MK, di antara MK Pilihan yang ditawarkan.

K. Modalitas Pembelajaran dalam perencanaan proses pembelajaran

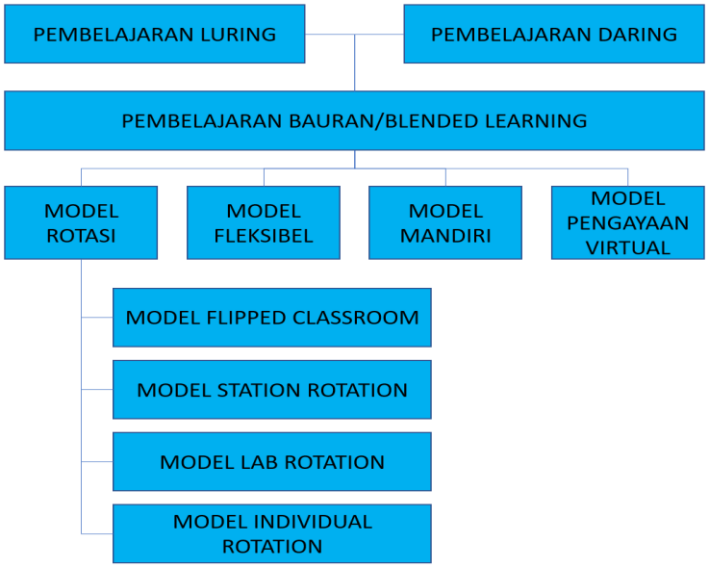
Beragam strategi dan pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran pada kurikulum 2026 ini, baik secara luring, daring, maupun kombinasi keduanya (bauran/*hybrid learning*). Modalitas ini bertujuan menggabungkan keunggulan pembelajaran luring dan daring secara harmonis untuk mencapai efisiensi dan efektivitas dalam memenuhi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Dalam pelaksanaannya, modalitas pembelajaran dibagi berdasarkan persentase akses daring terhadap materi pembelajaran. Pengembangan

pembelajaran bauran dilakukan secara bertahap untuk mengintegrasikan keunggulan dari kedua modalitas. Model pembelajaran ini memanfaatkan *Learning Management System (LMS)* dalam hal ini UM Metro menyediakan SPADA UM Metro disertai dengan *learning objek material* (LOM) untuk menyediakan akses terhadap video pembelajaran, *e-book*, webinar, dan sumber belajar digital lainnya. Salah satu model pembelajaran bauran yang populer adalah Rotasi - *Flipped Classroom*. Model ini melibatkan siklus aktivitas pembelajaran luring, diskusi kelompok kecil, akses materi daring, tugas kolaboratif daring, dan klarifikasi luring. *Flipped Classroom* menekankan pada pemahaman konsep atau materi secara daring, dilanjutkan dengan refleksi dan klarifikasi melalui interaksi luring. Dengan pendekatan ini, perencanaan proses pembelajaran dapat lebih fleksibel dan adaptif terhadap kebutuhan pembelajaran di era digital. Klasifikasi pembelajaran bauran dilihat dari akses mahasiswa terhadap materi pembelajaran ditunjukkan dalam Tabel berikut.

Tabel 13. Klasifikasi Pembelajaran Bauran dan Realisasi dalam Perkuliahan

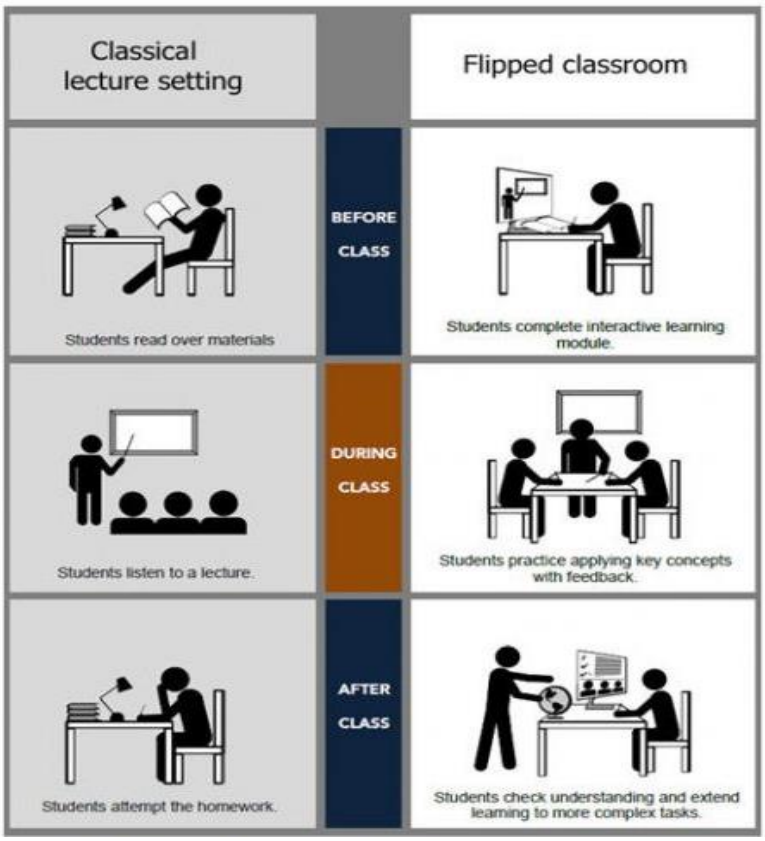
Persentase Akses Daring	**Moda Pembelajaran**	**Penjelasan**
30%	Luring Penuh	Materi pembelajaran diberikan di kelas dan pengajaran secara lisan.
1%-29%	Web	Pembelajaran terjadi secara tatap muka dalam kelas, *blended learning, hybrid learning,* dosen memfasilitasi akses RPS, tugas, diskusi lanjutan, kuis, dan materi pembelajaran di *web* atau sistem manajemen pembelajaran (*learning management system*/LMS), dalam hal ini SPADA UM Metro
30-70%	Hybrid/ Bauran	Kombinasi pembelajaran luring dan daring. Metode daring *blended learning, hybrid learning*, dilaksanakan dalam waktu bersamaan (sinkron) dan/atau berbeda (asinkron). Proses pembelajaran dilakukan menggunakan *LMS-Moodle* (SPADA UM Metro)

Karena pembelajaran daring dari program studi bila mencapai maksimum 50% dari total beban belajar mahasiswa, perlu ijin dari menteri sebagai prodi pembelajaran jarak jauh (PJJ), pasal 43 ayat 6 Permendikbud No. 7 tahun 2020, maka perkuliahan dilaksanakan secara bauran (*hybrid*), dengan proporsi 30% luring penuh, dan 70% secara bauran (*hybrid*). Terdapat banyak taksonomi model pembelajaran bauran/*blended learning*, baik dalam perspektif dosen maupun mahasiswa. Salah satu taksonomi model pembelajaran bauran yang dilaksanakan di program studi, diilustrasikan pada Gambar berikut.



Gambar 2. Taksonomi Pembelajaran Bauran

Salah satu taksonomi pembelajaran bauran yang digunakan adalah model Rotasi- *Flipped Classroom*. Model rotasi memungkinkan mahasiswa melakukan aktivitas belajar dari satu pusat/sumber belajar ke pusat/sumber belajar lainnya sesuai dengan jadwal dan/atau RPS. Aktivitas belajar mahasiswa dalam bentuk siklus, meliputi: mengikuti kegiatan pembelajaran luring, diskusi kelompok kecil, akses materi daring, mengerjakan tugas kolaborasi daring, dan kembali lagi mengikuti kegiatan pembelajaran luring. Model *Flipped Classroom* merupakan salah satu model rotasi pembelajaran bauran. Aktivitas belajar berupa interaksi luring, mahasiswa melakukan klarifikasi dengan kelompok kecil dari aktivitas pembelajaran daring sebelumnya, dalam hal ini dosen berperan membimbing diskusi kelompok kecil. Tujuan Model *Flipped Classroom* adalah mendorong mahasiswa menguasai konsep dan/atau teori/materi baru secara daring dengan memanfaatkan waktu 2 x 60 menit penugasan terstruktur dan kegiatan belajar mandiri untuk setiap sks mata kuliah. Sistem pembelajaran daring (SPADA) merupakan fasilitas pembelajaran daring dengan memanfaatkan *learning management system*/LMS yang dipilih sesuai karakteristik program studi. Aktivitas daring dilakukan dalam bentuk akses video pembelajaran, buku elektronik, webinar, dan sumber belajar digital lainnya.



Gambar 3. Ilustrasi Model Flipped Classroom

Setiap siklus *Flipped Classroom* diakhiri dengan aktivitas luring dalam bentuk klarifikasi, refleksi dan pendalaman hasil belajar daring dengan memanfaatkan 50 menit per sks mata kuliah. Model *Flipped Classroom* dapat diimplementasikan untuk tiap tahapan belajar. Waktu pelaksanaan dirancang dengan mempertimbangkan tingkat kedalaman dan keluasan materi dalam setiap tahap kemampuan akhir (Sub-CPMK). Ilustrasi implementasi model ***Flipped Classroom*** disajikan dalam Gambar 3.

L. Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum

Universitas Muhammadiyah Metro memiliki rencana pelaksanaan kurikulum yang berlandaskan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) guna memastikan implementasi kurikulum berjalan sesuai standar mutu yang telah ditetapkan. Proses ini dimulai dengan penyusunan kurikulum oleh pimpinan perguruan tinggi yang **dilakukan secara periodik setiap 4 tahun dan secara berkala setiap semester**. Penyusunan ini mencakup kualifikasi profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan (CPL), mata kuliah beserta bobotnya, serta struktur kurikulum yang dirancang agar saling terintegrasi.

Pelaksanaan kurikulum dilakukan melalui proses pembelajaran yang mengacu pada ketercapaian CPL, baik di tingkat lulusan (CPL), mata kuliah (CPMK), maupun tahapan pembelajaran pada perkuliahan (Sub-CPMK). Untuk mendukung ketercapaian ini, setiap program studi merancang dan menggunakan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang disusun oleh dosen atau tim dosen. Dalam proses pembelajaran, karakteristik tiap program studi sangat diperhatikan, sehingga perangkat kurikulum dan metode pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan capaian pembelajaran di bidang keilmuan masing-masing.

Prasyarat kualifikasi dan kompetensi mahasiswa baru juga menjadi perhatian utama dalam mendukung keberhasilan studi di setiap program studi. Mekanisme seleksi calon mahasiswa baru dirancang untuk menjaring peserta dengan kompetensi dasar yang relevan, sesuai dengan kebutuhan program studi. Seleksi ini mencakup ujian tertulis, wawancara, dan penilaian portofolio akademik, yang bertujuan memastikan calon mahasiswa memiliki kemampuan dan potensi untuk menyelesaikan program pendidikan dengan optimal.

Selain pelaksanaan, evaluasi kurikulum menjadi bagian integral dalam sistem penjaminan mutu. Evaluasi dilakukan dalam dua tahap: formatif dan sumatif. Evaluasi formatif berlangsung selama proses pembelajaran, dengan fokus pada ketercapaian CPL dan CPMK pada setiap mata kuliah. Sementara itu, evaluasi sumatif dilaksanakan setiap 4-5 tahun dengan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal, seperti pakar bidang ilmu, industri, asosiasi profesi, serta sesuai perkembangan IPTEKS dan kebutuhan pengguna lulusan.

M. Tata Cara Penerimaan Mahasiswa pada Berbagai Tahapan Kurikulum

Universitas Muhammadiyah Metro (UM Metro) memiliki prosedur penerimaan mahasiswa baru yang terstruktur dan transparan, sesuai dengan kebijakan internal universitas dan peraturan perundang-undangan yang berlaku di Indonesia. Proses penerimaan ini dirancang untuk menjaring calon mahasiswa yang berkompeten dan berpotensi menyelesaikan studi dengan baik. Untuk penerimaan mahasiswa baru pascasarjana UM Metro termasuk di dalamnya program studi S2 Pedidikan Biologi dapat diakses melalui situs: https://penmaru.ummetro.ac.id/program-pascasarjana-s2

1. Jalur Penerimaan Mahasiswa Baru

UM Metro menawarkan beberapa jalur penerimaan, antara lain:

- **Jalur Tes**: Calon mahasiswa mengikuti ujian seleksi yang diselenggarakan oleh universitas. Informasi lebih lanjut mengenai alur pendaftaran jalur tes dapat diakses melalui situs resmi UM Metro.
- **Jalur Bebas Tes**: Diperuntukkan bagi calon mahasiswa yang memiliki prestasi akademik atau non-akademik tertentu, seperti nilai rapor yang tinggi, hafalan Al-Qur'an, prestasi di bidang olahraga dan seni, atau nilai Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK) yang memadai. Detail mengenai syarat dan alur pendaftaran jalur bebas tes tersedia di laman UM Metro.
- **Jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL)**: Ditujukan bagi individu yang memiliki pengalaman kerja atau pembelajaran sebelumnya yang relevan dengan program studi yang diminati. Informasi lengkap mengenai alur pendaftaran jalur RPL dapat ditemukan di situs UM Metro.
- **Jalur Kelas Nonreguler**: Menyediakan kesempatan bagi calon mahasiswa yang ingin mengikuti perkuliahan di luar jam reguler, seperti kelas malam atau akhir pekan. Alur pendaftaran untuk kelas nonreguler dijelaskan secara rinci di laman UM Metro.

2. Tahapan Penerimaan Mahasiswa Baru

Setiap jalur penerimaan memiliki tahapan yang harus dilalui oleh calon mahasiswa, antara lain:

- **Pendaftaran Online**: Calon mahasiswa mengisi formulir pendaftaran secara daring melalui portal resmi UM Metro. Panduan lengkap mengenai pendaftaran online dapat diakses di situs UM Metro.
- **Pengumpulan Berkas**: Calon mahasiswa wajib mengunggah dokumen-dokumen yang dipersyaratkan, seperti ijazah, transkrip nilai, sertifikat prestasi, dan dokumen pendukung lainnya. Daftar lengkap syarat berkas tersedia di laman UM Metro.
- **Seleksi**: Proses seleksi dilakukan sesuai dengan jalur yang dipilih, baik melalui ujian tertulis, penilaian portofolio, atau verifikasi dokumen. Tahapan dan alur seleksi dijelaskan secara detail di situs UM Metro.
- **Pengumuman Hasil Seleksi**: Hasil seleksi akan diumumkan melalui portal resmi UM Metro.
- **Registrasi Ulang**: Calon mahasiswa yang dinyatakan lulus seleksi diwajibkan melakukan registrasi ulang sesuai dengan jadwal dan prosedur yang ditetapkan.

3. Kebijakan Jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL)

Permendikbudristek Nomor 53/2023, terutama Pasal 14, menekankan pentingnya fleksibilitas dalam proses pendidikan dengan memberikan peluang kepada mahasiswa untuk menyelesaikan studinya melalui mekanisme Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL). Selain itu, Pasal 44 menuntut program studi untuk mendukung mahasiswa dengan mengintegrasikan RPL ke dalam kurikulum, termasuk mengatur tahapan penerimaan mahasiswa sesuai dengan setiap fase pelaksanaan kurikulum. Demikian juga pada Pemendiktisaintek Nomor 39/2025 Pasal 14 ayat 3 bagian c. keleluasaan kepada mahasiswa untuk menyelesaikan pendidikan melalui rekognisi pembelajaran lampau sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Dengan dasar ini, Universitas Muhammadiyah Metro memiliki kewenangan untuk mengadopsi RPL sebagai bagian dari proses penerimaan mahasiswa baru. Pelaksanaan RPL di Universitas Muhammadiyah Metro mengikuti pedoman yang telah ditetapkan dalam Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi Nomor 91/E/KPT/2024, yang mengatur secara teknis pelaksanaan RPL di perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan akademik. Di UM Metro, RPL dapat dilakukan melalui jalur reguler. Calon mahasiswa menjalani proses asesmen terhadap portofolio mereka. Hasil asesmen ini menentukan mata kuliah yang dapat diakui (direkognisi) dan mata kuliah yang harus ditempuh. Mahasiswa akan memulai perkuliahan dengan mengikuti mata kuliah yang tidak dapat direkognisi, mulai dari semester awal hingga semester yang lebih tinggi sesuai dengan tahapan kurikulum.

Sebagai bagian dari implementasi RPL, program studi di UM Metro telah diwajibkan untuk menyusun kurikulum secara terstruktur, termasuk menentukan mata kuliah yang wajib ditempuh dan yang dapat direkognisi. Seluruh proses pelaksanaan RPL dikoordinasikan dengan tim penjaminan mutu RPL di tingkat universitas untuk memastikan kesesuaian dengan standar akademik yang berlaku.

1. Jalur mahasiswa pindahan

Universitas Muhammadiyah Metro menerima mahasiswa pindahan dari perguruan tinggi lain dengan syarat menyerahkan transkrip akademik, surat pindah, dan dokumen pendukung. Proses seleksi dilakukan melalui verifikasi program studi dan penyesuaian kurikulum. Mahasiswa diterima jika memenuhi syarat akademik dan kuota program studi.

2. Penerimaan mahasiswa melalui Program Percepatan Pembelajaran

Program percepatan adalah program percepatan pembelajaran bagi mahasiswa yang memiliki kemampuan luar biasa dari program sarjana ke program magister atau ke pendidikan profesi guru. Hal ini sesuai dengan amanah permendikbudristek nomor 53 tahun 2023 pasal 21. Penyelenggaraan percepatan pembelajaran hanya diselenggarakan oleh program studi asal dan tujuan mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Metro, dengan syarat kedua program studi harus sama-sama sudah terakreditasi **unggul** atau **terakreditasi internasional**.

Tindak lanjut program ke depan, Prodi akan menyelenggarakan program percepatan, dalam penyusunan kurikulumnya dilakukan bersama-sama, sehingga dalam pengorganisasian kurikulum dapat menyambung antara dua semester akhir program sarjana dengan kurikulum program magister atau Pendidikan profesi.

Tabel 14. Ilustrasi Program Percepatan Pembelajaran

Semester	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7	CPL 8	...	CPL n
10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
	MK 1	MK 2	MK 3	MK 4	MK 5	MK 6	MK 7	MK 8	MK 9	MK 10
	SARJANA						MAGISTER			

BAB III
PENGEMBANGAN RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

A. Penyusunan Rencana Pembelajaran Semester

1. Komponen RPS

RPS merupakan rencana yang menggambarkan prosedur dan pengelolaan pembelajaran untuk menuju hasil belajar dalam bentuk capaian pembelajaran satu mata kuliah. Setiap mata kuliah memiliki unsur-unsur yang terdiri dari silabus, Rencana Pembelajaran Semester (RPS), dan Kontrak Perkuliahan yang dibahas dan disepakati bersama antara dosen dan mahasiswa. RPS yang dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau bersama-sama dalam kelompok keahlian suatu bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dalam program studi dan secara konsisten berkesinambungan ditinjau serta disesuaikan secara berkala dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. RPS program studi S2 Pendidikan Biologi ini setidaknya telah memuat sepuluh komponen berikut ini.

a. Identitas mata kuliah yang terdiri atas: nama program studi, nama dan kode matakuliah, semester, sks, dosen pengampu.
b. Capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah.
c. Kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan.
d. Bahan kajian (*subject matter*) yang berkait dengan kemampuan yang akan dicapai.
e. Metode pembelajaran yang sesuai karakteristik mata kuliah, antara lain: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah dan metode pembelajaran lain yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.
f. Waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran.
g. Pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan mahasiswa selama satu semester.
h. Kriteria, indikator, dan bobot penilaian.
i. Kutipan ayat-ayat Al-Quran
j. Penilaian, dan Daftar referensi yang digunakan.

RPS masing-masing mata kuliah program studi S2 Pendidikan Biologi selengkapnya termuat pada lampiran. Sedangkan kontrak Perkuliahan yang

merupakan perjanjian tertulis antara dosen pengampu mata kuliah dengan mahasiswa yang berisi kesepakatan aturan-aturan selama pelaksanaan perkuliahan berlangsung yang ditandatangani oleh ketua kelas dan dosen pengampu, disusun dan disepakati pada pertemuan kuliah perdana, setelah mahasiswa memperoleh penjelasan dan pemahaman tentang Rencana Pembelajaran dalam Semester (RPS).

2. Tahapan pengembangan RPS

RPS merupakan bagian tidak terpisahkan dari kurikulum program studi. Pengembangan RPS untuk setiap matakuliah telah memenuhi ketentuan wajib yaitu memperhatikan capaian pembelajaran, bahan kajian dan bobot bahan kajian. Pengembangan RPS memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:

a. Standar Kompetensi Lulusan

Standar kompetensi lulusan harus dicapai oleh mahasiswa selama menempuh pendidikan di suatu program studi. Standar kompetensi lulusan merupakan akumulasi capaian pembelajaran lulusan yang diperoleh dari tiap mata kuliah yang dikembangkan secara integratif menjadi satu kesatuan utuh.

b. Karakteristik Mahasiswa

Setiap tahun, mahasiswa selalu berganti dan karakteristiknya berbeda-beda. Penyusunan RPS harus memperhatikan karakteristik mahasiswa yang ada, baik kemampuan intelektual yang dimiliki, motivasi belajar, kemampuan bersosialisasi, gaya belajar dan lingkungan sosial mahasiswa. Proses pembelajaran diharapkan dapat menciptakan suasana sesuai konteks secara faktual.

c. Mendorong Keaktifan Mahasiswa

Active learning menjadi kegiatan yang harus dilakukan dalam setiap proses pembelajaran. Pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa ini bertujuan untuk menumbuhkan kemandirian melalui kegiatan memotivasi, kreativitas, inisiatif, inspirasi dan belajar mandiri. RPS yang dibuat harus dapat mencerminkan pembelajaran berpusat pada mahasiswa.

d. Mendorong Peningkatan Penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Pada era sekarang ini, mahasiswa dituntut menguasai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, karena dunia kerja menuntut kemampuan tersebut. Untuk itulah dalam menyusun RPS juga dibekali dengan kegiatan yang dapat memotivasi mahasiswa untuk menguasai ilmu dan teknologi.

e. Kesatuan dan Keterkaitan

Penyusunan RPS ini memperhatikan kesatuan dan keterkaitan antara capaian pembelajaran, kemampuan akhir yang diharapkan, tahap pencapaian

kemampuan akhir, indikator, pengalaman belajar, metode, media, sumber belajar dan referensi, serta alokasi waktu, dan penilaian.

Waktu merupakan takaran beban belajar mahasiswa yang diperlukan sesuai dengan CPL yang hendak dicapai. Waktu selanjutnya dikonversi dalam satuan sks, setiap 1 sks setara dengan 45 jam per semester. Jika pembelajaran dalam bentuk kuliah terstruktur maka satu sks membutuhkan waktu 170 menit per minggu per semester sedangkan 1 semester terdiri atas 16 minggu termasuk ujian dengan semester (UTS) dan ujian akhir semester (UAS). Distribusi 170 menit beban belajar mahasiswa per minggu ini terdiri atas: beban belajar mahasiswa kuliah tatap muka (luring), atau *synchronous* (daring) selama 50 menit, dan beban mengerjakan tugas sebelum dan sesudah perkuliahan 120 menit. Sehingga dari rerata setiap mata kuliah memiliki beban 3 sks, maka beban waktu yang dialokasikan adalah:

1 sks setara dengan 170 menit/minggu, dengan rincian 1X50menit kegiatan kuliah dan 1X120 menit tugas sebelum dan sesudah perkuliahan penugasan mandiri). Sehingga untuk mata kuliah 3 sks idealnya = (3X50 menit) + (3X120 menit) = 150 menit + 360 menit = 510 menit. Karena ketentuan waktu kuliah/tatap muka di UM Metro 1 sks maksimal 35 menit, maka untuk perkuliahan luring/daring adalah, maksimal 3X35 menit 105 menit, tidak dapat terpenuhi, karena dengan waktu yang tercurah kuliah Jum'at, Sabtu terbatas maksimal 90 menit, maka lebihan 15 menit/sks dan penyesuaikan ketentuan nasional 1sks 50 menit dan baru tercurah 35 menit (kurang 15 menit/1 sks MK), maka diakumulasikan/ditambahkan pada curah penyelesaian tugas sebelum dan sesudah perkuliahan, yaitu 360 ditambah 3X20 menit = 420 menit untuk tugas/kegiatan lain di luar kuliah/tatap muka. Sehingga total 1 MK dengan bobot sks 3 adalah teori/kuliah 90 menit, 420 menit tugas (di luar teori) sebelum dan sesudah kuliah, sehingga beban curah waktu 1 MK dengan beban 3 sks adalah 510 menit (8,5 jam/minggu). Untuk MK dengan beban 2 sks berarti 340 menit (5,67 jam/minggu).

3. Penjabaran CPL dalam Mata Kuliah

Salah satu komponen utama RPS adalah CPL yang dibebankan pada mata kuliah, selanjutnya disebut capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK). CPL masih bersifat umum sementara CPMK bersifat lebih spesifik pada mata kuliah. Rumusan CPMK mengandung unsur-unsur kemampuan (dari CPL) dan bahan kajian

(*subject matter*) yang dipilih serta ditetapkan tingkat kedalaman dan keluasannya sesuai dengan CPL yang dibebankan pada mata kuliah tersebut.

Kemampuan akhir yang direncanakan tiap tahap pembelajaran (Sub-CPMK) merupakan penjabaran CPMK untuk memenuhi CPL yang dibebankan pada mata kuliah. CPMK dan Sub-CPMK disusun bersifat selaras, dapat diamati, diukur, dan dinilai. Unjuk kerja mahasiswa pada tiap tahap pembelajaran secara akumulatif menggambarkan capaian CPL yang menjadi beban mata kuliah. Sub-CPMK yang dibuat diusahakan tepat, memenuhi beberapa persyaratan di bawah ini.

a. ***Specific***–rumusan jelas, menggunakan istilah yang spesifik menggambarkan kemampuan: sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diinginkan, menggunakan kata kerja tindakan nyata (*concrete verbs*);
b. ***Measurable***–rumusan mempunyai target hasil belajar mahasiswa yang terukur, sehingga dapat ditentukan kapan hal tersebut dapat dicapai mahasiswa;
c. ***Achievable***–rumusan menyatakan kemampuan yang dapat dicapai oleh mahasiswa;
d. ***Realistic***–rumusan menyatakan kemampuan yang realistis untuk dapat dicapai oleh mahasiswa;
e. ***Time-bound***–rumusan menyatakan kemampuan yang dapat dicapai oleh mahasiswa dalam waktu cukup dan wajar sesuai bobot sksnya.

CPMK atau sering disebut *courses learning outcomes* (CLO) dapat berjumlah satu saja, dengan catatan dapat menggambarkan CPL yang dibebankan pada mata kuliah secara utuh. Selanjutnya, CPMK diturunkan menjadi rumusan kemampuan akhir tiap tahap (Sub-CPM) dan secara akumulatif dapat menggambarkan pencapaian CPL yang dibebankan pada mata kuliah. Jumlah CPMK sangat dipengaruhi oleh besarnya sks serta kedalaman dan keluasan bahan kajian mata kuliah.

4. Program Kompetensi Mikro (*Micro Credential*)

Permendiktisaintek Nomor 39 Tahu 2025 menyebut bahwa materi pembelajaran dalam kurikulum dapat diisi dengan program kompetensi mikro, berupa pembelajaran jangka pendek dengan kredensial mikro, MOOC (*Massive Open Online Course*), dan/atau bentuk lain. Kurikulum juga dapat disusun sebagai mata kuliah, modul, blok tematik, atau bentuk lain.

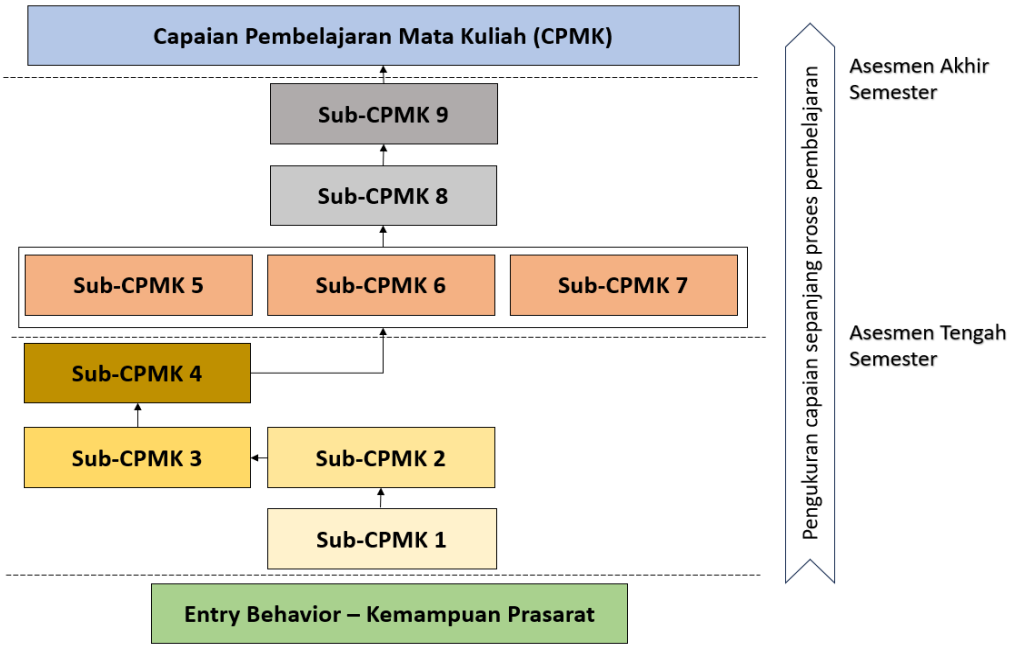
Micro-credential prinsipnya merupakan pelatihan tambahan, tetapi menjadi bagian dari kurikulum yang terhubung dengan CPL, CPMK, penilaian, portofolio, dan

tugas akhir. Hal ini selaras dengan ketentuan bahwa CPL program magister minimal menguasai teori bidang pengetahuan tertentu untuk mengembangkan IPTEKS melalui riset atau karya inovatif. Memberikan pengakuan kompetensi spesifik kepada mahasiswa S2 Pendidikan Biologi, di antaranya dalam merancang, mengembangkan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi inovasi pembelajaran biologi berbasis riset, teknologi digital, dan konteks biologi pangan. *Micro-credential* dimasukkan sebagai modul/blok tematik integrasi ke kurikulum, di dalam beberapa mata kuliah dan dapat dikonversi sebagai bagian dari SKS mata kuliah, tugas proyek, atau portofolio akademik. Ini sesuai dengan ketentuan bahwa materi pembelajaran dapat dinyatakan sebagai mata kuliah, modul, blok tematik, dan/atau bentuk lain. Selanjutnya sertifikat mikro kredensial diterbitkan oleh Program Studi S2 Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana UM Metro, diberikan jika mahasiswa memenuhi seluruh bukti kompetensi dan mencapai minimal skor rubrik, 80 dari maksimal skor 100. Kompetensi yang diakui, di antaranya mampu merancang, mengembangkan, mengevaluasi, dan merevisi media digital pembelajaran biologi berbasis teori pembelajaran dan kebutuhan pengguna. Bukti portofolio: Produk media digital, rubrik evaluasi, laporan uji coba, dan refleksi. Metode verifikasi: Rubrik dosen, *peer review*, validasi ahli, dan uji pengguna terbatas.

Program Studi S2 Pendidikan Biologi mengintegrasikan program kompetensi mikro dalam bentuk modul, blok tematik, pembelajaran jangka pendek berkredensial mikro, MOOC, dan/atau bentuk lain yang relevan dengan CPL. Program kompetensi mikro diarahkan untuk memperkuat kompetensi mahasiswa dalam inovasi pembelajaran biologi digital, riset pendidikan biologi, asesmen autentik, dan pembelajaran kontekstual berbasis biologi pangan. Setiap *micro-credentia*l memiliki CPMK, beban belajar, aktivitas pembelajaran, bukti portofolio, rubrik asesmen, dan mekanisme pengakuan hasil belajar. Intinya, *micro-credential* untuk S2 Pendidikan Biologi paling tepat ditempatkan sebagai penguatan kompetensi spesifik berbasis portofolio, bukan sebagai pelatihan terpisah. Dengan begitu, ia menjadi realisasi langsung Permendiktisaintek Nomor 39 Tahun 2025: kurikulum fleksibel, berbasis CPL, dapat memuat kompetensi mikro, terbuka pada pembelajaran daring/MOOC, dan tetap terjamin mutunya melalui penilaian serta pelaporan hasil belajar.

5. Analisis Tahapan Pembelajaran

Analisis pembelajaran sangat perlu untuk dilakukan dengan dasar pemikiran bahwa pembelajaran dalam sebuah mata kuliah terjadi dengan tahapan-tahapan belajar untuk pencapaian kemampuan mahasiswa yang terukur, sistematis, dan terencana. Analisis pembelajaran dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan akhir pada tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) sebagai penjabaran dari CPMK. Penilaian hasil belajar dilakukan secara simultan untuk tiap tahap kemampuan. Pembelajaran remedial dilakukan dalam prinsip belajar tuntas seiring dalam proses dan penilaian pembelajaran setiap tahap kemampuan yang direncanakan. Ilustrasi analisis tahap pembelajaran untuk mata kuliah Metode Penelitian disajikan dalam Gambar 4.



Gambar 4. Analisis Tahap Pembelajaran Struktur Kombinasi

BAB IV
EVALUASI DAN PENILAIAN PEMBELAJARAN

A. Evaluasi Pembelajaran Program Studi

Proses pembelajaran dievaluasi sebagai bentuk kontrol untuk memperbaiki kualitas dan melakukan penilaian atas pencapaian standar pada sistem pembelajaran. Evaluasi pembelajaran diharapkan menjadi proses menentukan tingkat pencapaian tujuan dalam sistem pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya melalui cara yang sistematis. Proses evaluasi pembelajaran program studi mengacu pada dimensi, (1) capaian belajar mahasiswa, (2) materi pembelajaran, (3) metode pembelajaran, (4) media pembelajaran, (5) ketersediaan sarana-prasarana, dan (6) bentuk penilaian.

Setiap aspek dalam pembelajaran tersebut di atas guna mencapai sistem pembelajaran program studi yang ideal dan sesuai standar. Setiap aspek dalam pelaksanaan pembelajaran harus dievaluasi sesuai dengan standar operasional pembelajaran dan mengacu pada standar pendidikan. Pelaksanaan evaluasi pembelajaran program studi dilaksanakan secara hirarkis mulai dari dosen pengampu mata kuliah yang mengevaluasi pembelajaran pada tiap-tiap mata kuliah yang diampu. Evaluasi yang dilakukan program studi setidak-tidaknya dilakukan dua kali, yakni di tengah semester dan di akhir semester. Fakultas juga melakukan evaluasi atas pembelajaran di program studi yang didasarkan pada standar nasional pendidikan tinggi guna menjadi evaluator eksternal program studi untuk merealisasikan prinsip penilaian. Sesuai surat edaran 4 Juli 2024 nomor 922/II.3.AU/F/PENG/UMM/2024 dan berdasarkan kebutuhan pendataan komponen nilai mata kuliah pada apikasi Neo Feeder PDDIKTI telah diberlakukan 6 komponen penilaian dengan proporsi masing-masing, meliputi 1) aktivitas partisipatif 20%; 2) hasil proyek 30%; 3) quis 5%; 4) tugas 5%; 5) UTS 15%; 6) UAS 25% (https://drive.google.com/file/d/1Nq0YfqDNWfnzDQNZsfvV5Yf0T9LUttyV/view).

B. Prinsip Penilaian Pembelajaran

Prinsip penilaian dalam pembelajaran mencakup validitas, reliabilitas, objektivitas, transparansi, akuntabilitas, keadilan, edukatif, dan otentik. Penilaian valid mengukur capaian yang sesuai dengan RPS, reliabel menunjukkan konsistensi hasil, dan objektif bebas dari bias. Transparansi memungkinkan akses terhadap prosedur dan hasil penilaian oleh semua pihak. Akuntabilitas menuntut prosedur jelas dan terencana seperti penggunaan *blueprint* dan *mother test*. Keadilan memberi kesempatan yang sama bagi semua mahasiswa. Prinsip edukatif mendorong *feedback* dan perbaikan

belajar, sedangkan penilaian otentik menekankan proses berkelanjutan dan deskripsi kemampuan mahasiswa secara menyeluruh.

C. Dimensi Penilaian Pembelajaran

Dimensi penilaian pembelajaran dibagi menjadi 3 yakni sikap, keterampilan, dan pengetahuan, meskipun CPL disusun secara terpadu antara sikap, pengetahuan dan keterampilan. Penilaian dilakukan di tingkat sub CPMK, sehingga dapat dilakukan penilaian sikap, pengetahuan, ataupun keterampilan. Pemberian umpan balik (*feedback*) kepada peserta didik oleh pendidik merupakan hal yang sangat penting, sehingga hasil penilaian dapat segera digunakan untuk perbaikan mutu pembelajaran. Selain penilaian pengetahuan dapat dilakukan melalui quiz, penugasan, UTS maupun UAS. Sedangkan penilaian sikap, keterampilan ataupun pengetahuan, dapat dilakukan melalui penilaian proses sesuai dengan pembelajarannya, misalnya *case methode* dan *team based project*. Enam aspek penilaian yang wajib dimunculkan dalam penilaian setiap mata kuliah, yaitu 20% aktivitas parsitipatif, 30% hasil proyek, 5% tugas, 5% quis, 15% UTS (Ujian Tengah Semester), 25% UAS (Ujian Akhir Semester).

D. Pengukuran Capaian Pembelajaran Lulusan

Capaian pembelajaran (*learning outcomes*) adalah suatu ungkapan tujuan pendidikan, yang merupakan suatu pernyataan yang diharapkan untuk diketahui, dipahami, dan dapat dikerjakan oleh peserta didik setelah menyelesaikan suatu periode belajar. Capaian pembelajaran adalah kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi, dan akumulasi pengalaman kerja. Capaian pembelajaran menunjukkan kemajuan belajar yang digambarkan secara vertikal dari satu tingkat ke tingkat yang lain serta didokumentasikan dalam suatu kerangka kualifikasi. Capaian pembelajaran harus disertai dengan kriteria penilaian yang tepat yang dapat digunakan untuk menilai bahwa hasil pembelajaran yang diharapkan telah dicapai.

Capaian pembelajaran lulusan terinternalisasi dalam mata kuliah yang disebut CPMK. CPMK merupakan capaian tertinggi yang diharapkan didemonstrasikan mahasiswa, untuk mencapai CPMK ini perlu tahap-tahap, yang dinamakan kemampuan akhir atau sub CPMK. Sub CPMK ini dari diukur melalui instrumen tes yang telah disediakan oleh masing-masing dosen. Setiap hasil penilaian pembelajaran yang dilakukan melalui tes, unjuk kerja, penugasan, dan praktik kerja lainnya. Penilaian yang dilakukan oleh dosen merujuk pada sub CPMK yang perlu diskala menjadi skor capaian pembelajaran lulusan dan menggeneralisasikannya sebagai

dimensi kemampuan mahasiswa sesuai KKNI pada masing-masing program studi. Pengukuran sub-CPMK pada 3 dimensi tersebut dapat dilakukan melalui mekanisme *case method, team based project*, tugas, ujian tengah semester, dan ujian akhir semester. Pada tiga dimensi tersebut, dosen harus melakukan skala pengukuran yakni menentukan skor komposit dengan pembobotan tertentu pada dimensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Berdasarkan pada pengukuran Sub-CPMK, maka diperoleh nilai UTS dan UAS yang mengukur CPL pada rancangan KKNI program studi. Sub-CPMK adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut. Persentase penilaian setidaknya meliputi 6 aspek dengan total 100%, meliputi: 20% aktivitas partisipatif; 30% hasil proyek; 5% tugas; 5% quis; 15% Ujian Tengah Semester; 25% Ujian Akhir Semester.

BAB V
EVALUASI KURIKULUM

A. Tujuan Evaluasi Kurikulum

Evaluasi kurikulum adalah suatu tindakan penilaian, penjaminan, dan penetapan mutu kurikulum, berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu, sebagai bentuk akuntabilitas pengembang kurikulum dalam rangka menentukan efektivitas kurikulum. Evaluasi kurikulum merupakan aspek penting dalam suatu institusi pendidikan. Hasil evaluasi ini dapat memberikan dasar untuk pengambilan keputusan kebijakan kurikulum, untuk umpan balik penyesuaian kurikulum berkelanjutan dan proses implementasi kurikulum.Jenis evaluasi kurikulum dapat dalam bentuk: a. rutin; dan b. untuk pengembangan Kurikulum. Evaluasi Kurikulum dilaksanakan terhadap aspek: a. aktivitas pembelajaran pada setiap angkatan; b. jumlah mahasiswa aktif pada setiap angkatan; c. Masa Tempuh Kurikulum; d. masa penyelesaian studi mahasiswa; dan e. tingkat serapan lulusan mahasiswa di dunia kerja. Evaluasi Kurikulum dilaksanakan setiap tahun sekurang kurangnya mencakup 2 (dua) aspek.

B. Model Evaluasi

Model Diskrepansi Povus menekankan pada temuan ketidaksesuaian antara pelaksanaan dan perencanaan kurikulum, bukan temuan kesenjangan. Model ini mempunyai lima aspek/obyek, yaitu:

a. *Design* (rancangan; *program design*) adalah rancangan kegiatan atau program kerja yan disebut dengan *program definition* (penetapan program). Evaluasi difokuskan pada ada tidaknya sumber daya.
b. *Installation* (*program installation*; penyediaan perangkat-perlengkapan yang dibutuhkan program). Evaluasi difokuskan pada ketepatan berbagai sumber daya, perangkat, dan perlengkapan yang tersedia untuk pelaksanaan program.
c. *Process (program process)* atau proses pelaksanaan program. Di dalamnya termasuk kepemimpinan dan penugasan-penugasan (*instruction*). Evaluasi difokuskan pada keterkaitan (kegayutan) antara sesuatu yang akan diubah, dibangun, dikembangkan dsb. dengan kegiatan (proses) untuk mengubah, membangun, dan mengembangkannya.
d. *Product (program product*, hasil program). Evaluasi difokuskan pada ketercapaian tujuan atau target program.
e. *Cost (biaya, pengeluaran)*. Evaluasi difokuskan pada implikasi (kemanfaatan) sosial politik ekonomi yang diharapkan tercapai dari pelaksanaan program

tersebut.

Mekanisme Evaluasi Kurikulum

Untuk setiap tahapan (stage) Mekanisme Evaluasi Kurikulum ada standar kriteria tertentu yang telah ditetapkan untuk mengevaluasinya. Mengevaluasinya, dengan demikian, secara sederhana hanya dengan membandingkan kenyataan yang terjadi dengan standarnya (ada ketidaksesuaian, diskrepansi, atau tidak).

Tabel 15. Mekanisme Evaluasi Kurikulum Model Diskrepansi Provus

Tahap Evaluasi	Kinerja	Standar Mutu
I Analisis Kebutuhan	1. Profil lulusan; 2. Bahan kajian;	Peraturan Rektor UM Metro, Standar isi, Panduan kurikulum
II Desain & Pengembangan Kurikulum	1. CPL Prodi (KKNI & SKKNI); 2. Mata kuliah (sks, bahan kajian, bentuk pembelajaran, metode pembelajaran); 3. Perangkat Pembelajaran (RPS, rantug, Instrumen Penilaian, bahan ajar, media pembelajaran);	Peraturan Rektor UM Metro, Standar proses, Panduan Kurikulum
III Sumber daya	1. Dosen & Tendik (Kualifikasi dan Kecukupan); 2. Sumber belajar; 3. Fasilitas belajar;	Peraturan Rektor UM Metro, Standar dosen dan tendik, standar sarpras, Panduan Kurikulum
IV Proses Pelaksanaan kurikulum	1. Pelaksanaan pembelajaran; 2. Kompetensi dosen; 3. Kompetensi tendik; 4. Sumber belajar; 5. Fasilitas belajar;	Peraturan Rektor UM Metro, Standar proses, standar dosen dan tendik, standar sarpras, standar penilaian, Panduan Kurikulum
V Capaian Pelaksanaan Kurikulum	1. Capaian CPL; 2. Masa Studi; 3. Karya ilmiah;	Peraturan Rektor UM Metro, Standar SKL, standar Proses, Panduan Kurikulum
VI Pembiayaan	Biaya kurikulum (penyusunan, pelaksanaan, evaluasi).	Peraturan Rektor UM Metro, Standar Pembiayaan, Panduan Kurikulum

Tindak Lanjut

Dari hasil evaluasi Mekanisme Evaluasi Kurikulum itu pilihan tindak lanjutnya salah satu dari empat berikut.

a. Jika tidak ada diskrepansi, lanjut ke tahap evaluasi berikut.
b. Jika ada diskrepansi, ulangi evaluasi lagi pada tahap yang sekarang dilakukan. Jika sudah ada perubahan, entah pada standarnya, atau pada pelaksanaannya,

lanjut ke tahap evaluasi berikut.

c. Jika pilihan kedua tidak bisa dipenuhi, balik lagi ke tahap pertama (perumusan program) untuk menyusun ulang program, lalu melakukan evaluasi ulang pada tahap 1 tersebut.

d. Jika pilihan ketiga itu tidak bisa dipenuhi, maka tiada pilihan lain selain menghentikan program.

1. Ketercapaian Visi, Misi, dan Tujuan dari Institusi Pendidikan Komponen yang dievaluasi

Ketercapaian visi, misi, dan tujuan dari institusi pendidikan. Sejauh mana kurikulum yang dibuat mampu mendukung renstra yang telah ditetapkan institusi pendidikan.

Mekanisme Evaluasi

a. **Standar penilaian dan Instrumen penilaian yang digunakan**; penilaian yang dilakukan berupa penilaian kualitatif dan atau penilaian kuantitatif. Instrumen serta standar yang digunakan disesuaikan dengan yang telah ditetapkan oleh universitas.

b. **Sumber data dan penilai**; data mengenai ketercapaian visi, misi, dan tujuan dari institusi pendidikan bisa diperoleh dari tim kurikulum prodi, dan dari penelusuran dokumen. Adapun yang bertugas melakukan penilaian adalah: kepala program studi bersama tim kurikulum prodi, dan atau tim penjaminan mutu internal fakultas.

c. **Waktu penilaian**; evaluasi atau penilaian dilakukan setiap satu tahun sekali (pada akhir tahun).

d. **Pencatatan dan pelaporan**; segala hasil penilaian wajib dicatat dalam format yang telah ditetapkan oleh fakultas masing-masing dan dilaporkan kepada pimpinan fakultas secara tertulis.

e. **Rencana tindak lanjut**; setelah pimpinan menerima laporan hasil evaluasi, maka pimpinan memerintahkan kaprodi dan atau tim yang telah ditunjuk untuk melakukan tindak lanjut. Hal tersebut dimaksudkan untuk dapat melakukan perbaikan sesuai masukan ataupun melakukan peningkatan.

2. Relevansi dan Manfaat Kurikulum Bagi Masyarakat dan Dunia Kerja

Komponen yang dievaluasi

Relevansi dan manfaat kurikulum bagi masyarakat dan dunia kerja. Sejauh mana kebermanfaatan yang dirasakan oleh para pengguna lulusan maupun masyarakat.

Mekanisme evaluasi

a. **Standar penilaian dan instrumen penilaian yang digunakan:** Penilaian yang dilakukan berupa penilaian kualitatif dan atau penilaian kuantitatif. Instrumen serta standar yang digunakan disesuaikan dengan yang telah ditetapkan oleh universitas.

b. **Sumber data dan penilai:** Data mengenai relevansi dan manfaat kurikulum bagi masyarakat dan dunia kerja bisa diperoleh dari alumni, *stakeholder,* pengguna lulusan, dll. Adapun yang bertugas melakukan penilaian adalah: ketua program studi bersama tim kurikulum prodi, dan atau tim penjaminan mutu internal fakultas.

c. **Waktu penilaian:** evaluasi atau penilaian dilakukan setiap 5 tahun sekali atau setiap saat dibutuhkan oleh institusi

d. **Pencatatan dan pelaporan:** segala hasil penilaian wajib dicatat dalam format yang telah ditetapkan oleh fakultas masing-masing dan dilaporkan kepada pimpinan fakultas secara tertulis.

e. **Rencana tindak lanjut**: setelah pimpinan menerima laporan hasil evaluasi, maka pimpinan memerintahkan kaprodi dan atau tim yang telah ditunjuk untuk melakukan tindak lanjut. Hal tersebut dimaksudkan untuk dapat melakukan perbaikan sesuai masukan ataupun melakukan peningkatan.

BAB VI
PENUTUP

Kurikulum Tingkat Program Studi S2 Pendidikan Biologi Pascasarjana UM Metro disusun untuk memastikan program studi memiliki acuan yang terpadu, adaptif, dan selaras dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, serta kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka. Dokumen ini memuat prinsip, prosedur, dan instrumen yang diperlukan mulai dari perencanaan, implementasi, hingga evaluasi berkelanjutan agar kurikulum mampu melahirkan lulusan berkarakter profetik, kompeten, dan siap bersaing di tingkat nasional maupun global.

Kami menyadari bahwa dinamika ilmu pengetahuan, teknologi, dan kebutuhan pemangku kepentingan akan terus berkembang. Oleh karena itu, dokumen kurikulum ini bersifat ***living document*** yang perlu ditinjau dan diperbarui secara periodik serta berkala guna mempertahankan relevansi dan kualitasnya. Kami mendorong setiap unit pengelola program studi untuk menerapkan panduan ini secara konsisten, melakukan monitoring dan evaluasi terstruktur, serta terbuka terhadap masukan konstruktif demi penyempurnaan di masa mendatang. Rekonstruksi kurikulum secara mikro dan/atau secara makro didasarkan pada hasil evaluasi atas semua instrumen terkait sebagai upaya peningkatan mutu berkelanjutan. Dengan perencanaan, implementasi dan evaluasi kurikulum yang baik, diharapkan Standar Kompetensi Lulusan yang diwujudkan dalam bentuk capaian pembelajaran lulusan dapat dipenuhi sesuai tuntutan *stakeholders* dan pengguna lulusan

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Bapak Riswanto, M.Pd.Si. (pejabat lama) dan Ibu Dr. Siti Suprihatin, M.Pd. Ketua Pusat Pengembangan Pembelajaran dan Aktivitas Instruksional (P3AI), Bapak Drs. Purwiro Harjati, M.Pd. Ketua Lembaga Penjaminan Mutu UM Metro, *task force* yang memandu penyusunan kurikulum, seluruh tim penyusun kurikulum, dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa, pakar eksternal, dan mitra dunia usaha serta industri yang telah berkontribusi dalam penyusunan panduan ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberi petunjuk dan kekuatan kepada kita dalam mewujudkan pendidikan yang unggul, modern, dan mencerahkan di Universitas Muhammadiyah Metro.

DAFTAR REFERENSI

DAFTAR REFERENSI UTAMA

Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Indonesia. (2005). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Indonesia. (2012). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Indonesia. (2012). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Indonesia. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Indonesia. (2014). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 41 Tahun 2021 tentang Rekognisi Pembelajaran Lampau*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). *Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 91/E/KPT/2024 tentang Petunjuk Teknis Rekognisi Pembelajaran Lampau pada Perguruan Tinggi yang Menyelenggarakan Pendidikan Akademik*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). *Panduan KKN Kebangsaan*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). *Panduan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM)*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. (2024). *Panduan penyusunan kurikulum pendidikan tinggi*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Majelis Pendidikan Tinggi Penelitian dan Pengembangan PP Muhammadiyah. (2016). *Pedoman pendidikan Al-Islam dan Kemuhammadiyahan (AIK) Perguruan Tinggi Muhammadiyah*. Pimpinan Pusat Muhammadiyah.

Universitas Muhammadiyah Metro. (2018). *Peraturan Rektor Universitas Muhammadiyah Metro Nomor 133/II.3.AU/E/KEP/UMM/2018 tentang Standar Al-Islam dan Kemuhammadiyahan*. Universitas Muhammadiyah Metro.

Universitas Muhammadiyah Metro. (2019a). *Peraturan Rektor Universitas Muhammadiyah Metro Nomor 666/II.3.AU/F/SK-UMM/2019 tentang Standar Pembelajaran Daring*. Universitas Muhammadiyah Metro.

Universitas Muhammadiyah Metro. (2019b). *Peraturan Rektor Universitas Muhammadiyah Metro Nomor 686/II.3.AU/F/Per/UMM/2019 tentang Standar Proses Pembelajaran*. Universitas Muhammadiyah Metro.

Universitas Muhammadiyah Metro. (2020a). *Peraturan Rektor Universitas Muhammadiyah Metro Nomor 584/II.3.AU/F/UMM/2020 tentang Panduan Akademik MBKM*. Universitas Muhammadiyah Metro.

Universitas Muhammadiyah Metro. (2020b). *Rencana Induk Pengembangan (RIP) Universitas Muhammadiyah Metro 2020–2030*. Universitas Muhammadiyah Metro.

Universitas Muhammadiyah Metro. (2020c). *Statuta Universitas Muhammadiyah Metro 2020–2030*. Universitas Muhammadiyah Metro.

Universitas Muhammadiyah Metro. (2024). Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Metro Nomor 528/II.3.AU/F/KEP/UMM/2024 tentang *Dokumen Kurikulum Universitas Muhammadiyah Metro*. Universitas Muhammadiyah Metro.

Muhammadiyah Metro Nomor 528/II.3.AU/F/KEP/UMM/2024 tentang Dokumen Kurikulum Universitas Muhammadiyah Metro. Revisi 1 (1 Agustus 2026). Universitas Muhammadiyah Metro.

Menteri Pendidikan Tinggi Sains dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2025 tentang *Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi*. 2 September 2025. https://drive.google.com/file/d/1zDcpH9htNbCEDZ_lUcvmrbbKb_1EQCil/view?usp=sharing

REFERENSI PENDUKUNG:

1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 2023. Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (SPM Dikti, SPMI, SPME, PDDikti). Tim Program SPMI Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. September 2023.
2. Majelis Akreditasi BAN-PT. 2023. *SPME Kebijakan Akreditasi BAN-PT Sesuai dengan Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023*. Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi.
3. Lembaga Penjaminan Mutu Universitas Muhammadiyah Metro. 2023. *SPME (Akreditasi PT/Prodi)*. LPM UM Metro.
4. TIM APS Pendidikan Biologi LPTK PTM. 2016. *Rumusan Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Asosiasi Program Studi Pendidikan Biologi*. Asosiasi LPTK Perguruan Tinggi Muhammadiyah (ALPTK PTM) Bekerjasama dengan Muhammadiyah University Press (MUP) Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan. 2024. *Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Mendukung Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Menuju Indonesia Emas.* Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
6. Syamsul Arifin. 2023. Kurikulum Pascasarjana Sesuai dengan Permendikburistek No.53 thn 2023. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
7. Pusat Pengembangan Pembelajaran dan Aktifitas Instruksional (P3AI). 2024. *Dokumen Kurikulum Universitas Muhammdiyah Metro (DKPT)*. LPM. UM Metro
8. Tim Perumus Pedoman Akademik. 2024. *Buku Pedoman Alternatif Tugas Akhir.* LPM UM Metro.

9. Trianik Widyaningrum. 2024. Pembelajaran Inovatif Berbasis Kurikulum OBE. Universitas Ahmad Dahlan. Yogyakarta.
10. Iis Nur Asyiah. 2024. Pendidikan Berbasis Capaian (Outcome-based Education/OBE). Kegiatan Kuliah Pakar Pembelajaran Inovatif Berbasis Kurikulum OBE PS Pendidikan Biologi Univet Bangun Nusantara 12 September 2024.
11. Fida Rachmadiarti. Materi Peninjauan Kurikulum. 23 Mei 2025. Worshop Peninjauan Kurikulum Pascasarjana UM Metro. Universitas Negeri Surabaya. https://docs.google.com/presentation/d/1m-N-agMu1AqsxIegV63eEKQKAFhbeyGW/edit?usp=sharing&ouid=104778603972557538424&rtpof=true&sd=true. UNESA. Universitas Negeri Surabaya.
12. Eko Susetyarini. Penguatan Kurukulum OBE Program Pascasarjana Menuju Kampus Profetis Berdaya Saing Global. Peninjauan Kurikulum Pascasarjana. Pemateri Penyempurnaan Kurikulum, berdasar Permen Kemenditisaintek Nomor 39 tahun 2025 verses Permendikbud Nomor 53 tahun 2023 pada 11 Februari 2026. Universitas Muhammadiyah Malang. https://drive.google.com/file/d/1Qak6ivoCIjKtJoiRkt3vC_nX_F2rQXIK/view?usp=sharing

LAMPIRAN RPS (RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER) MATA KULIAH PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN BIOLOGI KURIKULUM 2026

Tabel 16. Ketua Tim Pengampu MK dan Penanggungjawab RPS

NO	NAMA MATA KULIAH	SKS	KLP MK	KODE	KETUA TIM DOSEN PENGAMPU MK
1.	AIK (Al Islam dan Kemuhammadiyahan) Profetika Profesi	2	A1	MKWM26001	Tim AIK Universitas Muhammadiyah Metro
2.	Kajian Jurnal	2	A2	MKWM26002	Dr. Hening Widowati, M.Si.
3.	Filsafat Sains dan Bioetika	2	B1	MKDI 26001	Dr. Achyani, M.Si.
4.	Landasan dan Supervisi Pendidikan Biologi	2	B2	MKDI 26002	Dr. Muhfahroyin, MTA
6.	Inovasi Pembelajaran Biologi	2	B4	MKDI 26004	Dr. Muhfahroyin, MTA
7.	Evaluasi Pembelajaran Biologi	2	B5	MKDI 26005	Dr. Agus Sujarwanta, M.Pd.
8.	Biosains dalam Al Qur'an	2	C1	PBIO26001	Dr. Hening Widowati, M.Si.
9.	Biologi Sel dan Molekuler	2	C2	PBIO26002	Prof. Dr. Etik Puji Handayani, M.Si.
10.	Kapita Selekta Botani	2	C3	PBIO26003	Prof. Dr. Maryati, M.P.
11.	Kapita Selekta Zoologi	2	C4	PBIO26004	Dr. Hening Widowati, M.Si.
12.	Mikrobiologi Lingkungan	2	C5	PBIO26005	Prof. Dr. Agus Sutanto, M.Si.
13.	Bioteknologi	2	C6	PBIO26006	Dr. Muhfahroyin, MTA
14.	Praktikum Lapangan Sumber Belajar Biologi	1	C7	PBIO26007	Dr. Hening Widowati, M.Si.
15.	Bioremediasi	2	D1	PBIOP26001	Prof. Dr. Agus Sutanto, M.Si.
16.	Pendidikan Biologi Lingkungan	2	D2	PBIOP26002	Dr. Agus Sujarwanta, M.Pd.
16.	Biologi Perairan dan Kelautan	2	D3	PBIOP26003	Dr. Muhfahroyin, MTA
17.	Biofarmaka	2	D4	PBIOP26004	Prof. Dr. Etik Puji Handayani, M.Si.
18.	Ekologi Serangga	2	D5	PBIOP26005	Prof. Dr. Maryati, M.P.
19.	Ekofisiologi Tumbuhan	2	D6	PBIOP26006	Prof. Dr. Maryati, M.P.
20.	Pembiakan Tanaman	2	D7	PBIOP26007	Prof. Dr. Maryati, M.P.
21.	Ekofisiologi Hewan	2	D8	PBIOP26008	Dr. Hening Widowati, M.Si.
22.	Pengembangan Bahan Ajar dan Media Biologi	2	D9	PBIOP26009	Dr. Muhfahroyin, MTA
23.	Problematika Pendidikan Biologi	2	D10	PBIOP26010	Dr. Muhfahroyin, MTA
24.	Mikroteknik dan Manajemen Laboratorium	2	D11	PBIOP26011	Dr. Hening Widowati, M.Si.
25.	Metode Penelitian Pendidikan	3	E1	MKTA26001	Prof. Dr. Agus Sutanto, M.Si.
26.	Statistik dalam Penelitian Pendidikan	3	E2	MKTA26002	Dr. Agus Sujarwanta, M.Pd.
27.	Seminar Proposal Tugas Akhir	2	E3	MKTA26003	Prof. Dr. Agus Sutanto, M.Si.
28.	Seminar Hasil Tugas Akhir dan Publikasi Ilmiah	1	E4	MKTA26004	Prof. Dr. Agus Sutanto, M.Si.
29.	Tugas Akhir: (Dokumentasi Tesis/Publikasi Artikel ke Jurnal Ilmiah/Proyek Kolaboratif/ Prototype Produk)	6	E5	MKTA26005	Dr. Hening Widowati, M.Si.

Format RPS Hybrid Learning

PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO

PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN BIOLOGI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH:	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Dibuat/ Direvisi
KAJIAN JURNAL	MKWM25002	**MK Wajib Magister**	3 (2025)/2 (2022)	II	5 Maret 2024/2Maret 2025/5 Maret 2026

OTORITAS

TIM DOSEN PENGEMBANG RPS

Profil Dosen 1			Profil Dosen 2		
Dr. Hening Widowati, M.Si. NIDN 0024056312		085855777336	**Dr. Agus Sutanto, M.Si.** NIDN. 0027086201		081540926645
		hwummetro@gmail.com			sutanto11@gamil.com

Ketua Program Studi S2 Pend. Biologi,	Direktur Pascasarjana UM Metro,
Dr. Hening Widowati, M.Si. NIDN 0024056312	**Dr. Muhfahroyin, MTA.** NIDN. 0023057203

CAPAIAN PEMBELAJARAN	**CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**	
	CPL1	Mampu menunjukkan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan mengimplementasikan karakter profetis dan etika universal secara konsisten dengan mencerminkan nilai-nilai keislaman dan keindonesiaan
	CPL2	Memiliki pandangan yang modern dan mencerahkan dalam memecahkan masalah yang berorientasi pada kemajuan dan perbaikan berkelanjutan, memiliki fleksibilitas tinggi, serta mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan dan teknologi.
	CPL4	Mampu menyusun deskripsi saintifik dan mendokumenkan secara kolaboratif profetik profesional, mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya berdasarkan analisis informasi, data, dan melakukan proses evaluasi diri untuk menjamin kesahihan serta mencegah plagiasi dalam publikasi.
	CPL6	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis metodologi penelitian pendidikan biologi untuk merancang, melaksanakan, melaporkan hasilnya sehingga dapat digunakan sebagai alternatif penyelesaian masalah di bidang Pendidikan biologi dan prinsip publikasi karya ilmiah untuk mempublikasikan hasil penelitian dalam jurnal ilmiah (Peneliti Pemula Pendidikan Biologi) secara profetik profesional
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah) Kajian Jurnal	
	CPL1	CPMK1 Mahasiswa memiliki sikap jujur, islami serta disiplin, tanggung jawab ilmiah, dan etika akademik dalam menyelesaikan tugas mengkaji dan mengalisis artikel jurnal relevan rencana tesisnya.
	CPL2	CPMK2 Mahasiswa memiliki sikap tanggung jawab ilmiah, dan etika akademik dalam menyelesaikan tugas mengkaji artikel jurnal relevan rencana tesisnya.

	CPL4	CPMK3: Mampu menyusun deskripsi saintifik dalam menyusun artikel ilmiah relevan penelitiannya untuk dipublikasikan pada jurnal ilmiah, melalui identifikasi artikel jurnal didasarkan pada substansi yang benar, objektif, dan realistik				
	CPL6	CPMK4 : Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep teoritis metodologi penelitian pendidikan biologi dalam membuat draft proposal relevan topik tugas akhirnya melalui pemahaman konsep dan etika keilmiahan penelitian dan analisis kritis artikel jurnal yang sesuai.				
	Korelasi CPL terhadap CPK dan Sub CPMK (pada 16 kali pertemuan)					
	CPL	Sub CPMK1	Sub CPMK2	Sub CPMK3	Sub CPMK4	Bobot % (Pembulatan
	CPL1	1				6.25
	CPL2		2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11			62,5
	CPL4			12, 13		12,5
	CPL6				14, 15, 16	18,75
	Bobot penilaian	6,25	62,5	12,5	18,75	100
	Jumlah minggu	1	10	2	3	16
PROFETIK	1	QS Al Alaq (96): 1-5: manusia diperintahkan untuk membaca, agar dapat mengetahui tentang sesuatu. Allah menyeru manusia untuk melakukan riset dan belajar.				
	2	QS Al Baqoroh (2): 164: dalam menggali dan mencari ilmu, tidak cukup hanya dengan membaca saja, tanpa berfikir. Al Qur'an mendorong manusia untuk menggunakan akalnya dan banyak berfikir.				
	3	QS Yunus (10): 101: untuk dapat meresapi peristiwa-peristiwa alam, serta menganalisis segala sesuatu yang ada di langit dan di bumi, manusia hendaknya menggunakan akal dan fikiran, sehingga akan memperoleh makna dari fenomena alam dan dapat memanfaatkannya untuk kesejahteraan umatnya.				
	4	QS. Al Qoshos (28): 75: kebenaran hanya hak Allah, dan bukti kebenarannya dapat ditelusuri secara ilmiah menggunakan metode ilmiah.				
	5	QS. Saba' (34): 48: Allah mewahyukan kebenaran yang dapat teruji termasuk sesuatu yang ghoib.				
	6	QS Al Maidah (5): 8: Ciri orang yang beriman selalu menegakkan kebenaran, menjadi saksi dengan adil. Adil menunjukkan objektivitas dan kejujuran, yang dapat diperoleh Ketika menerapkan metode ilmiah dalam mempelajari sesuatu; dimana adil akan dapat lebih dekat kepada taqwa.				
	7	QS Shaad (38): 29 dan QS An Nissa (4): 174; serta QS An Nahl (16): 89. Bahwa dengan berfikir maka akan memperoleh kebenaran.				
	8	QS Al Imran (3): 190-191: manusia berakal, maka akan menggunakan fikirannya untuk mencari kebenaran.				
	9	QS Al Israa' (17): 36; QS Luqman (31): 6. Allah akan menolong hambaNYa yang mendalami sesuatu tentang ilmu.				
	10	QS. At Taubah (9): 22: Diperintahkan sebagian manusia untuk mendalami ilmu dan riset.				

	11	QS. Al Baqarah (2): 170: Allah melarang, untuk tidak mengikuti sesuatu fikiran, tunduk sesuatu ideologi, tanpa memeriksa dan menganalisis menggunakan akal.
	12	QS Al A'raaf (7): 179: Selain menggunakan akal, Allah memerintahkan memanfaatkan pancaindra untuk observasi dan mengeksplorasi ayat-ayat Allah berupa ciptaanNya di alam semesta.
	13	QS. Luqman (31): 20: Dengan menuntut ilmu, manusia akan menjadi cerdas dan dapat memecahkan persoalan untuk kesejahteraan dan lingkungannya.
Deskripsi Singkat MK	Kajian Jurnal merupakan **Mata Kuliah Wajib Magister** bagi mahasiswa S2 program studi Pascasarjana termasuk program studi Pendidikan Biologi. Dalam mata kuliah ini mahasiswa dilatih untuk **menelusuri artikel jurnal penelitian pendidikan berbahasa Indonesia dan internasional minimal Inggris (*project base learning*)** khususnya dari internet, kemudian **membuat makalah analisis kritis (*case study)*** berdasarkan artikel jurnal tersebut dan menyajikannya sebagai makalah utama dalam forum seminar di kelas. Makalah Utama disajikan sebagai suatu ringkasan penelitian yang meliputi: 1) Latar belakang, 2) Masalah, 3) Tujuan dan manfaat penelitian, 4) Kajian teori, 5) Metode penelitian, 6) Hasil penelitian dan pemahasan, 7) Kesimpulan, 8) Kelebihan dan kekurangan penelitian, 9) Refleksi diri. Butir 1) sampai dengan 8) didasarkan pada artikel jurnal yang diacu. Sedangkan butir 9) didasarkan pada refleksi dan respons mahasiswa terhadap artikel jurnal yang diacu, rancangan tugas akhir, dan PPKI UM Metro yang berlaku. Di samping makalah utama juga terdapat makalah pendamping yang tidak dipresentasikan. Makalah pendamping diharapkan mendukung atau memperkuat kajian makalah utama dan dilaporkan pada akhir perkuliahan. Mahasiswa ditargetkan menemukan minimal 15 artikel jurnal (60% nasional, 40% internasional) yang mendukung rencana tesis/tugas akhir. Sejumlah artikel jurnal yang ditemukan selanjutnya disusun sebagai **artikel kajian teori atau penelitian pendahuluan tesis/tugas akhir (*project base learning*)**, serta bahan **menyusun draft proposal tesis/tugas akhir (*project base learning*)**. Hasil dari penugasan ini diharapkan dapat menjadi inspirasi dan wawasan bagi mahasiswa serta menjadi rujukan pada kajian pustaka untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan tesis/tugas akhir, serta artikel yang akan **disubmit ke jurnal ilmiah terakreditasi nasional/internasional (*project base learning*)**. **Dengan mengkaji jurnal, memberi makna bahwa mahasiswa belajar dan mencari ilmu seluas-luasnya terhadap persiapan tugas akhir menyelesaikan tesis/tugas akhir, sehingga memperoleh kebenaran dan meningkatkan ketaqwaan kepada Allah SWT, utamanya tertuang pada QS. Al Baqarah (2): 170: Allah melarang, untuk tidak mengikuti sesuatu fikiran, tunduk sesuatu ideologi, tanpa memeriksa dan menganalisis menggunakan akal. QS Al A'raaf (7): 179: Selain menggunakan akal, Allah memerintahkan memanfaatkan pancaindra untuk observasi dan mengeksplorasi ayat-ayat Allah berupa ciptaanNya di alam semesta. QS. Luqman (31): 20: Dengan menuntut ilmu, manusia akan menjadi cerdas dan dapat memecahkan persoalan untuk kesejahteraan dan lingkungannya.**	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	1. **Penelusuran Artikel Jurnal** yang Relevan dengan Tugas Akhir Pilihannya 2. **Analisis Artikel Hasil Penelitian** dari Jurnal Nasional (Makalah Analisis Kritis Artikel Jurnal Nasional (berbahasa Indonesia) terakreditasi SINTA & Diskusi Presentasi) 3. **Analisis Artikel Hasil Penelitian dari Jurnal Internasional** (Makalah Analisis Kritis Artikel Jurnal (berbahasa Asing/Internasional) Scopus & Diskusi Presentasi) 4. **Pembuatan Artikel Jurnal** Relevan Tugas Akhir 5. **Submit/Mendaftar Artikel Jurnal** Relevan Tugas Akhir 6. **Draft Proposal** Tesis/Tugas Akhir (Draft Proposal-Diskusi Presentasi)	
Pustaka	**Mandiri (A)**	
	1. Widowati, Hening; Agus Sutanto. 2024. Panduan Pengembangan Rencana Penelitian dan Publikasi Tugas Akhir. Bahan Ajar Mata Kuliah Kajian Jurnal. Pendidikan Biologi. Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Metro. Laduny Alifatama. ISBN. 978-623-489-184-3.	

	https://drive.google.com/file/d/15QdxAxPLR-lQOamNFt2jadj5PsOZQ5iT/view?usp=sharing 2. Widowati, Hening. 2021. Metodologi Penelitian dalam Kajian Jurnal Hasil Penelitian. Bahan Ajar Mata Kuliah Kajian Jurnal. Pendidikan Biologi. Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Metro. Laduny Alifatama. ISBN. 978-623-7829-18-8. https://drive.google.com/file/d/1KEy3UlfLPhqvafF0uU84T2tI_BFp0fH6/view?usp=sharing	
	Utama (B)	
	1. Sugiyono Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Penerbit : Alfabeta, bandung ISBN : 978-602-289-533-6 Tahun Terbit :2019 Cetakan ke 1 Bahasa : Indonesia Jumlah Halaman :464 2. Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta, Bandung. xxvi+390 hlm. 3. Hanafiah, Kemas Ali, RancanganPercobaanTeori dan AplikasiRaja Grafindo Persada , 2001 4. Suharsimi Arikunto. 2006. Prosedur Penelitian. SuatuPendekatanPraktik. RinekaCipta 5. Sudjana. 2005. MetodeStatistika. Bandung: Tarsito. 6. Referensi dari Tim Dosen Metodologi Penelitian intern Pascasarjana UM Metro 7. PPKI (Pedoman Penulisan Karya Ilmiah) Universitas Muhammadiyah Metro yang sedang Berlaku: PPKI 2020 8. Jurnal Terupdate Pilihan Mahasiswa, Relevan Proposal Tesis	
	Hasil Penelitian/Pengabdian/Workshop (C)	
	1. Metode Penelitian Studi Kasus. 2025. Workshop dari Institut Cendekian Beeru Prof. Sugiyono. 9 Februari 2025. Link Sertifikat dan Materi: https://drive.google.com/file/d/1Ey8iEENZu0ndwokU1JSRlAihiXxCUIde/view?usp=sharing 2. Promp dalam Artificial Intelligence. 2025. Workshop dari Institut Cendekia Beeru Dr. Syahrul Ramadhan, M.Pd. 15-16 Februari 2025. Link sertifikat & materi: https://drive.google.com/file/d/1-6Fooj34k6iAGPYwcz_bjqv7ZLXhhj6X/view?usp=sharing	
Media Pembelajaran	**Software:**	**Hardware:**
	PJJ/Hybrid Learning dengan SPADA UM Metro, Video pembelajaran dan implementasinya, serta aplikasi lainnya, Laptop, smartphone, gadget, komputer, prompt aplikasi penelusuran jurnal dan artikel ilmiah	Buku Mandiri Dosen, Contoh Hard Artikel Ilmiah, Proposal Tesis/Tugas Akhir, Tesis,
Team Teaching	Tim: Dr. Hening Widowati, M.Si. dan Dr. Agus Sutanto, M.Si.	
Mata kuliah Syarat	Metode Penelitian Pendidikan (MKTA25001)	

Minggu Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan / Sub CPMK	Bahan Kajian (Materi Ajar) dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Bentuk Pembelajaran		Integrasi Nilai-niai Islam dan alokasi waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (Indikator) Penilaian *Rincian dalam 6 aspek penilaian*	Bobot Penilaian (%)
			Luring (*offline*)	Daring (*online*)				
(1)	(2)	(3)	(5)	(6)	(4)	(7)	(8)	**(9)**
1	Sub CPMK1.1 dari CPMK1: Mahasiswa konsisten mengkaji artikel jurnal yang relevan topik tugas akhir secara objektif /realistik dan memiliki pandangan benar yang futuristik (ke depan) dengan cara memaparkannya dalam refleksi diri kuliah secara proporsional berkesinambungan dengan tepat waktu	- Pendahuluan dan Penjelasan teknik perkuliahan - Kontrak Perkuliahan MK Kajian Jurnal A. 1; 2 B. 7; 8 C. 2	Sinkronus, *Hybrid learning, case stud*y; klasikal; 2X35 menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	QS Al Baqoroh (2): 164	Mendiskusikan kontrak perkuliahan, kerangka, dan RPS perkuliahan Kajian Jurnal - Menjelaskan pengertian dan tujuan mengkaji jurnal (fathonah) -Memberi penjelasan pentingnya mengkaji jurnal (fathonah), -Mengetahui prinsip-prinsip dalam mengkaji jurnal (fathonah, Amanah) - Merancang judul Tesis/Tugas Akhir (fathonah) - Melakukan refleksi diri tentang substansi kontrak perkuliahan, diunggah pada ruang Assignment SPADA Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)	Kemampuan mahasiswa menganalisis kontrak perkuliahan dan tugas tanggung jawab kelompok dan mandiri. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah. Untuk kuliah pertama karena belum ada presentasi, cukup dari usulan judul tesis/tugas akhir): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	4,29

		D.						
2	Sub CPMK2.1 dari CPMK1 : Mahasiswa menemukan artikel jurnal dan dapat mengidentifikasi kannya ke dalam jenis jurnal yang benar sesuai /relevan topik penelitian tugas akhir pilihan yang direncanakan dalam jumlah yang secara proporsional (15 sumber, 60% Indonesia, 40% internasional) dengan tepat waktu.	**Teknik Penelusuran dan Penulisan di Jurnal OJS** (Open Journal System) A.1; 2 B.7; 8 C.2	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan Tugas, dll	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	QS Al A'raaf (7): 179 QS. Luqman (31): 20	- Menemukan artikel jurnal dan dapat mengidentifikasi kannya ke dalam jenis jurnal yang benar sesuai /relevan topik penelitian tugas akhir pilihan yang direncanakan dalam jumlah yang secara proporsional (15 sumber, 60% Indonesia, 40% internasional) dengan tepat waktu (fathonah, siddiq, amanah; - serta praktik submit artikel ke jurnal ilmiah Biolova (fathonah, siddiq, tabligh) Studi Kasus, Tim Project Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)	Kemampuan mahasiswa menganalisis kontrak perkuliahan dan tugas tanggung jawab kelompok dan mandiri. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah. Untuk kuliah pertama karena belum ada presentasi, cukup dari usulan judul tesis/tugas akhir): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	4,29
3	Sub CPMK2.2 dari CPMK2: Melalui kajian artikel jurnal berbahasa Indonesia sesuai topik tugas akhir pilihannya dapat menunjukkan	**Presentasi Analisis Kritis Artikel Jurnal Berbahasa Indonesia** (Bahan presentasi wajib	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit	QS Al Alaq (96): 1-5 QS Al Baqoroh (2): 164 QS Yunus (10): 101 QS. Al Qoshos	- Menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu - Merincikan artikel jurnal berbahasa Indonesia untuk menunjukkan bagian	Kemampuan mahasiswa membuat makalah analisis kritis artikel jurnal relevan tugas akhir/tesisnya,	4,29

	temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu Sub CPMK2.2.1 dari CPMK2: Mahasiswa mampu merincikan artikel jurnal berbahasa Indonesia untuk menunjukkan bagian substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri mahasiswa didasarkan pada PPKI yang berlaku di UM Metro Sub CPMK 2.2.2 dari CPMK2: Mahasiswa dapat mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Indonesia sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta	di share paling lambat 2X24 jam sebelum H presentasi): Presentase mhs 1. Dara 2. Siska A.1, 2 B.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 C.1, 2	Tugas, dll	pemenuhan tugas, dll	(28): 75 QS. Saba' (34): 48 QS Al Maidah (5): 8 QS Shaad (38): 29 dan QS An Nissa (4): 174; serta QS An Nahl (16): 89 QS Al Imron (3): 190-191 QS Al Israa' (17): 36; QS Luqman (31): 6 QS. At Taubah (9): 22 QS. Al Baqoroh (2): 170 QS Al A'raaf (7): 179 QS. Luqman (31): 20	substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri -Mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Indonesia sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan Sehingga terwujud sifat Shiddiq: jujur, mutmainah, sabar. Syukur, berorientasi halal, istiqomah; Amanah: adiltransparan, tanggungjawab; Fathonah: pembelajar, strategik; Fathonah: evaluasi; Amanah: adil-objektif; Siddiq: mutmainah; Tabligh: memotivasi&inspiratif **Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**	melalui diskusi kelas; minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, dan pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	

	refleksi diri							
4	Sub CPMK2.2.3 dari CPMK2: Melalui kajian artikel jurnal berbahasa Indonesia sesuai topik tugas akhir pilihannya dapat menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu Sub CPMK2.2.4 dari CPMK2: Mahasiswa mampu merincikan artikel jurnal berbahasa Indonesia untuk menunjukkan bagian substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri mahasiswa didasarkan pada PPKI yang berlaku di UM Metro Sub CPMK 2.2.5 dari CPMK4: Mahasiswa dapat mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Indonesia sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format	Presentasi Analisis Kritis Artikel Jurnal Berbahasa Indonesia (Bahan presentasi wajib di share paling lambat 2X24 jam sebelum H presentasi): Presentase mhs 2. Siska, 4.Riska A.1, 2 B.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 C.1, 2	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan Tugas, dll	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	QS Al Alaq (96): 1-5 QS Al Baqoroh (2): 164 QS Yunus (10): 101 QS. Al Qoshos (28): 75 QS. Saba' (34): 48 QS Al Maidah (5): 8 QS Shaad (38): 29 dan QS An Nissa (4): 174; serta QS An Nahl (16): 89 QS Al Imron (3): 190-191 QS Al Israa' (17): 36; QS Luqman (31): 6 QS. At Taubah (9): 22 QS. Al Baqoroh (2): 170 QS Al A'raaf (7): 179 QS. Luqman (31): 20	- Menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu - Merincikan artikel jurnal berbahasa Indonesia untuk menunjukkan bagian substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri -Mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Indonesia sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan Sehingga terwujud sifat Shiddiq: jujur, mutmainah, sabar. Syukur, berorientasi halal, istiqomah; Amanah: adiltransparan, tanggungjawab; Fathonah: pembelajar, strategik Fathonah: evaluasi; Amanah: adil-objektif; Siddiq: mutmainah; Tabligh: memotivasi&inspiratif **Catatan: Pengerjaan**	Kemampuan mahasiswa membuat makalah analisis kritis artikel jurnal relevan tugas akhir/tesisnya, melalui diskusi kelas; minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, dan pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	4,29

	yang ditentukan substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri					**tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**		
5	Sub CPMK2.2.5 dari CPMK2: Melalui kajian artikel jurnal berbahasa Indonesia sesuai topik tugas akhir pilihannya dapat menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu Sub CPMK2.2.6 dari CPMK2: Mahasiswa mampu merincikan artikel jurnal berbahasa Indonesia untuk menunjukkan bagian substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri mahasiswa didasarkan pada PPKI yang berlaku di UM Metro Sub CPMK dari CPMK4: Mahasiswa dapat mempresentasikan	Presentasi Analisis Kritis Artikel Jurnal Berbahasa Indonesia (Bahan presentasi wajib di share paling lambat 2X24 jam sebelum H presentasi): Presentase mhs 5. Ayu; 6. Salma A.1, 2 B.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 C.1, 2	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan Tugas, dll	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	QS Al Alaq (96): 1-5 QS Al Baqoroh (2): 164 QS Yunus (10): 101 QS. Al Qoshos (28): 75 QS. Saba' (34): 48 QS Al Maidah (5): 8 QS Shaad (38): 29 dan QS An Nissa (4): 174; serta QS An Nahl (16): 89 QS Al Imron (3): 190-191 QS Al Israa' (17): 36; QS Luqman (31): 6 QS. At Taubah (9): 22 QS. Al Baqoroh (2): 170 QS Al A'raaf (7): 179 QS. Luqman (31): 20	- Menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu - Merincikan artikel jurnal berbahasa Indonesia untuk menunjukkan bagian substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri -Mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Indonesia sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan Sehingga terwujud sifat Siddiq: jujur, mutmainah, sabar. Syukur, berorientasi halal, istiqomah; Amanah: adiltransparan, tanggungjawab;	Kemampuan mahasiswa membuat makalah analisis kritis artikel jurnal relevan tugas akhir/tesisnya, melalui diskusi kelas; minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, dan pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan	4,29

	dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Indonesia sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri					Fathonah: pembelajar, strategik Fathonah: evaluasi; Amanah: adil-objektif; Siddiq: mutmainah; Tabligh: memotivasi&inspiratif **Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**	memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
6	Sub CPMK2.2.6 dari CPMK2: Melalui kajian artikel jurnal berbahasa Indonesia sesuai topik tugas akhir pilihannya dapat menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu Sub CPMK.2.2.7 dari CPMK2: Mahasiswa mampu merincikan artikel jurnal berbahasa Indonesia untuk menunjukkan bagian substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan	Presentasi Analisis Kritis Artikel Jurnal Berbahasa Indonesia (Bahan presentasi wajib di share paling lambat 2X24 jam sebelum H presentasi): Presentase mhs 7. Puja A.1, 2 B.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 C.1, 2	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan Tugas, dll	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	QS Al Alaq (96): 1-5 QS Al Baqoroh (2): 164 QS Yunus (10): 101 QS. Al Qoshos (28): 75 QS. Saba' (34): 48 QS Al Maidah (5): 8 QS Shaad (38): 29 dan QS An Nissa (4): 174; serta QS An Nahl (16): 89 QS Al Imron (3): 190-191 QS Al Israa' (17): 36; QS Luqman (31): 6 QS. At Taubah (9): 22 QS. Al Baqoroh	- Menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu - Merincikan artikel jurnal berbahasa Indonesia untuk menunjukkan bagian substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri -Mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Indonesia sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai	Kemampuan mahasiswa membuat makalah analisis kritis artikel jurnal relevan tugas akhir/tesisnya, melalui diskusi kelas; minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43	4,29

	dan kekurangannya; serta refleksi diri mahasiswa didasarkan pada PPKI yang berlaku di UM Metro Sub CPMK2.2.8 dari CPMK2: Mahasiswa dapat mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Indonesia sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri				(2): 170 QS Al A'raaf (7): 179 QS. Luqman (31): 20	format yang ditentukan Sehingga terwujud sifat Siddiq: jujur, mutmainah, sabar. Syukur, berorientasi halal, istiqomah; Amanah: adiltransparan, tanggungjawab; Fathonah: pembelajar, strategik Fathonah: evaluasi; Amanah: adil-objektif; Siddiq: mutmainah; Tabligh: memotivasi&inspiratif **Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**	- hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, dan pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
7	Sub CPMK 2.2.1 sd 2.2.8	UTS (Ujian Tengah Semester) Penilaian Analisis Kritis Artikel Jurnal Berbahasa Indonesia dan Hubungannya dengan Topik Tugas Akhir A.1, 2 B.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 C.1, 2	-	Sinkronus; Hybrid learning, case study; 7X2X35menit;	QS Al Alaq (96): 1-5 QS Al Baqoroh (2): 164 QS Yunus (10): 101 QS. Al Qoshos (28): 75 QS. Saba' (34): 48 QS Al Maidah (5): 8 QS Shaad (38): 29 dan QS An Nissa (4): 174; serta QS An Nahl (16): 89	-Implementasi kajian jurnal terhadap rencana tesis/tugas akhir mahasiswa: unsur-unsur penting terkait rencana tesis/tugas akhir. Sehingga terwujud sifat Siddiq: jujur, mutmainah, sabar. Syukur, berorientasi halal, istiqomah; Amanah: adiltransparan, tanggungjawab; Fathonah: pembelajar, strategik Fathonah: evaluasi; Amanah: adil-objektif;	Kemampuan mahasiswa membuat makalah analisis kritis artikel jurnal relevan tugas akhir/tesisnya, melalui diskusi kelas; minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi	15

					QS Al Imron (3): 190-191 QS Al Israa' (17): 36; QS Luqman (31): 6 QS. At Taubah (9): 22 QS. Al Baqoroh (2): 170 QS Al A'raaf (7): 179 QS. Luqman (31): 20	Siddiq: mutmainah; Tabligh: memotivasi&inspiratif **Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**	SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, dan pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
8	Sub CPMK2.2. 9dari CPMK2: Melalui kajian artikel jurnal berbahasa Inggris/Internasional sesuai topik tugas akhir pilihannya dapat menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu Sub CPMK6 dari CPMK7: Mahasiswa mampu merincikan artikel jurnal berbahasa Inggris/Internasioanl untuk menunjukkan	**Presentasi Analisis Kritis Artikel Jurnal Berbahasa Asing/Internasional (Bahan presentasi wajib di share paling lambat 2X24 jam sebelum H presentasi)**: Presentase mhs 1. Dara, 2. Vina A.1, 2 B.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan Tugas, dll	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	QS Al Alaq (96): 1-5 QS Al Baqoroh (2): 164 QS Yunus (10): 101 QS. Al Qoshos (28): 75 QS. Saba' (34): 48 QS Al Maidah (5): 8 QS Shaad (38): 29 dan QS An Nissa (4): 174; serta QS An Nahl (16): 89 QS Al Imron (3): 190-191	- Menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu - Menunjukkan translate/terjemah utuh artikel - Merincikan artikel jurnal berbahasa Asing/Inggris untuk menunjukkan bagian substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta	Kemampuan mahasiswa membuat makalah analisis kritis artikel jurnal relevan tugas akhir/tesisnya, melalui diskusi kelas; minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai	4,29

	bagian substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri mahasiswa didasarkan pada PPKI yang berlaku di UM Metro Sub CPMK2.2.10 dari CPMK2: Mahasiswa dapat mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Inggris/Internasional sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri	C.1, 2			QS Al Israa' (17): 36; QS Luqman (31): 6 QS. At Taubah (9): 22 QS. Al Baqoroh (2): 170 QS Al A'raaf (7): 179 QS. Luqman (31): 20	refleksi diri -Mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Indonesia sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan Sehingga terwujud sifat Shiddiq: jujur, mutmainah, sabar. Syukur, berorientasi halal, istiqomah; Amanah: adiltransparan, tanggungjawab; Fathonah: pembelajar, strategik Fathonah: evaluasi; Amanah: adil-objektif; Siddiq: mutmainah; Tabligh: memotivasi&inspiratif **Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**	meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, dan pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
9	Sub CPMK2.2.11 dari CPMK2: Melalui kajian artikel jurnal berbahasa Inggris/Internasional sesuai topik tugas akhir pilihannya dapat menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah	**Presentasi Analisis Kritis Artikel Jurnal Berbahasa Asing/Internasional (Bahan presentasi wajib di share paling lambat**	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan Tugas, dll	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	QS Al Alaq (96): 1-5 QS Al Baqoroh (2): 164 QS Yunus (10): 101 QS. Al Qoshos (28): 75 QS. Saba' (34):	- Menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu - Menunjukkan translate/terjemah utuh artikel - Merincikan artikel jurnal berbahasa Asing/Inggris	Kemampuan mahasiswa membuat makalah analisis kritis artikel jurnal relevan tugas akhir/tesisnya, melalui diskusi kelas; minimal	4,29

	yang cukup dan proporsional serta tepat waktu Sub CPMK2.2.12 dari CPMK2: Mahasiswa mampu merincikan artikel jurnal berbahasa Inggris/Internasioanl untuk menunjukkan bagian substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri mahasiswa didasarkan pada PPKI yang berlaku di UM Metro Sub CPMK2.2.13 dari CPMK2: Mahasiswa dapat mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Inggris/Internasional sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta	**2X24 jam sebelum H presentasi)**: Presentase mhs 3. Siska; 4. Riska A.1, 2 B.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 C.1, 2			48 QS Al Maidah (5): 8 QS Shaad (38): 29 dan QS An Nissa (4): 174; serta QS An Nahl (16): 89 QS Al Imron (3): 190-191 QS Al Israa' (17): 36; QS Luqman (31): 6 QS. At Taubah (9): 22 QS. Al Baqoroh (2): 170 QS Al A'raaf (7): 179 QS. Luqman (31): 20	untuk menunjukkan bagian substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri -Mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Indonesia sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan Sehingga terwujud sifat Shiddiq: jujur, mutmainah, sabar. Syukur, berorientasi halal, istiqomah; Amanah: adiltransparan, tanggungjawab; Fathonah: pembelajar, strategik Fathonah: evaluasi; Amanah: adil-objektif; Siddiq: mutmainah; Tabligh: memotivasi&inspiratif **Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**	mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, dan pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	

	refleksi diri							
10	Sub CPMK2.2.14 dari CPMK2: Melalui kajian artikel jurnal berbahasa Inggris/Internasional sesuai topik tugas akhir pilihannya dapat menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu Sub CPMK2.2.15 dari CPMK2: Mahasiswa mampu merincikan artikel jurnal berbahasa Inggris/Internasioanl untuk menunjukkan bagian substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri mahasiswa didasarkan pada PPKI yang berlaku di UM Metro Sub CPMK2.2.16 dari CPMK2: Mahasiswa dapat mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Inggris/Internasional sesuai pilihan topik tugas	**Presentasi Analisis Kritis Artikel Jurnal Berbahasa Asing/Internasional (Bahan presentasi wajib di share paling lambat 2X24 jam sebelum H presentasi)**: Presentase mhs 5. Ayu; 6. Salma A.1, 2 B.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 C.1, 2	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan Tugas, dll	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	QS Al Alaq (96): 1-5 QS Al Baqoroh (2): 164 QS Yunus (10): 101 QS. Al Qoshos (28): 75 QS. Saba' (34): 48 QS Al Maidah (5): 8 QS Shaad (38): 29 dan QS An Nissa (4): 174; serta QS An Nahl (16): 89 QS Al Imron (3): 190-191 QS Al Israa' (17): 36; QS Luqman (31): 6 QS. At Taubah (9): 22 QS. Al Baqoroh (2): 170 QS Al A'raaf (7): 179 QS. Luqman (31): 20	- Menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu - Menunjukkan translate/terjemah utuh artikel - Merincikan artikel jurnal berbahasa Asing/Inggris untuk menunjukkan bagian substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri -Mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Indonesia sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan Sehingga terwujud sifat Siddiq: jujur, mutmainah, sabar. Syukur, berorientasi halal, istiqomah; Amanah: adiltransparan, tanggungjawab; Fathonah: pembelajar, strategik Fathonah: evaluasi; Amanah: adil-objektif;	Kemampuan mahasiswa membuat makalah analisis kritis artikel jurnal relevan tugas akhir/tesisnya, melalui diskusi kelas; minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, dan pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	4,29

	akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri					Siddiq: mutmainah; Tabligh: memotivasi&inspiratif **Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**		
11	Sub CPMK2.2.17 dari CPMK2 Melalui kajian artikel jurnal berbahasa Inggris/Internasional sesuai topik tugas akhir pilihannya dapat menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu Sub CPMK2.2.18 dari CPMK2: Mahasiswa mampu merincikan artikel jurnal berbahasa Inggris/Internasioanl untuk menunjukkan bagian substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri mahasiswa didasarkan pada PPKI yang berlaku di UM	**Presentasi Analisis Kritis Artikel Jurnal Berbahasa Asing/Internasional (Bahan presentasi wajib di share paling lambat 2X24 jam sebelum H presentasi)**: Presentase mhs 7. Syeda A.1, 2 B.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 C.1, 2	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan Tugas, dll	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	QS Al Alaq (96): 1-5 QS Al Baqoroh (2): 164 QS Yunus (10): 101 QS. Al Qoshos (28): 75 QS. Saba' (34): 48 QS Al Maidah (5): 8 QS Shaad (38): 29 dan QS An Nissa (4): 174; serta QS An Nahl (16): 89 QS Al Imron (3): 190-191 QS Al Israa' (17): 36; QS Luqman (31): 6 QS. At Taubah (9): 22 QS. Al Baqoroh (2): 170 QS Al A'raaf (7): 179 QS. Luqman (31): 20	- Menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu - Menunjukkan translate/terjemah utuh artikel - Merincikan artikel jurnal berbahasa Asing/Inggris untuk menunjukkan bagian substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri -Mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Inggris sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan Sehingga terwujud sifat	Kemampuan mahasiswa membuat makalah analisis kritis artikel jurnal relevan tugas akhir/tesisnya, melalui diskusi kelas; minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, dan pendukung): 30:14 = 2,14	4,29

	Metro Sub CPMK 11 dari CPMK4: Mahasiswa dapat mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi makalah analisis kritis artikel jurnal berbahasa Inggris/Internasional sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan substansinya meliputi: bagian latar belakang dan pentingnya penelitian, tujuan, konsep-konsep kajian teori, metode, data dan hasil penelitian, pembahasan, kelebihan dan kekurangannya; serta refleksi diri					Siddiq: jujur, mutmainah, sabar. Syukur, berorientasi halal, istiqomah; Amanah: adiltransparan, tanggungjawab; Fathonah: pembelajar, strategik Fathonah: evaluasi; Amanah: adil-objektif; Siddiq: mutmainah; Tabligh: memotivasi&inspiratif **Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**	- Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
12	Sub CPMK4.1 dari CPMK4: Mahasiswa dapat mengaplikasikan etika keilmiahan akademik jurnal (objektif, sesuai lingkup dan template jurnal), dalam membuat artikel. Sub CPMK4.2 dari CPMK4: Mahasiswa mampu mengimplementasikan membuat artikel jurnal dengan mengidentifikasi artikel jurnal referensi didasarkan pada substansi secara benar, objektif, dan realistik yang relevan dengan judul artikel tugas akhirnya . Sub CPMK11 dari CPMK	**Presentasi Pembuatan Artikel Jurnal mhs:** Presenter mhs 1. Dara; 2. Vina, 3. Siska; 4.Riska A.1, 2 B.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 C.1, 2	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan Tugas, dll	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	QS Al Alaq (96): 1-5 QS Al Baqoroh (2): 164 QS Yunus (10): 101 QS. Al Qoshos (28): 75 QS. Saba' (34): 48 QS Al Maidah (5): 8 QS Shaad (38): 29 dan QS An Nissa (4): 174; serta QS An Nahl (16): 89 QS Al Imron (3): 190-191 QS Al Israa' (17): 36; QS	Menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu, untuk menyusun artikel jurnal relevan tugas akhir -Mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi artikel jurnal yag dibuat sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan Sehingga terwujud sifat Siddiq: jujur, mutmainah, sabar. Syukur, berorientasi halal, istiqomah; Amanah: adiltransparan, tanggungjawab;	Kemampuan mahasiswa membuat artikel jurnal relevan tugas akhir/tesisnya, melalui diskusi kelas; minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif	4,29

	7: Mahasiswa dapat menganalisis karakteristik artikel jurnal yang dibuatnya (relevan topik tugas akhirnya) didasarkan keunikan topik kebaruan penelitiannya.				Luqman (31): 6 QS. At Taubah (9): 22 QS. Al Baqoroh (2): 170 QS Al A'raaf (7): 179 QS. Luqman (31): 20	Fathonah: pembelajar, strategik Fathonah: evaluasi; Amanah: adil-objektif; Siddiq: mutmainah; Tabligh: memotivasi&inspiratif **Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**	[bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi artikel jurnal): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
13	Sub CPMK4.3 dari CPMK4 Mahasiswa dapat mengaplikasikan etika keilmiahan akademik jurnal (objektif, sesuai lingkup dan template jurnal), dalam membuat artikel. Sub CPMK 4.4 dari CPMK4: Mahasiswa mampu mengimplementasikan membuat artikel jurnal dengan mengidentifikasi artikel jurnal referensi didasarkan pada substansi secara benar, objektif, dan realistik yang relevan dengan judul artikel tugas akhirnya . Sub CPMK5.2 dari CPMK 4: Mahasiswa dapat menganalisis karakteristik artikel jurnal yang dibuatnya (relevan topik tugas akhirnya)	**Presentasi Pembuatan Artikel Jurnal mhs:** Presenter mhs 5. Ayu; 6. Salma; 7. Syeda A.1, 2 B.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 C.1, 2	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan Tugas, dll	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	QS Al Alaq (96): 1-5 QS Al Baqoroh (2): 164 QS Yunus (10): 101 QS. Al Qoshos (28): 75 QS. Saba' (34): 48 QS Al Maidah (5): 8 QS Shaad (38): 29 dan QS An Nissa (4): 174; serta QS An Nahl (16): 89 QS Al Imron (3): 190-191 QS Al Israa' (17): 36; QS Luqman (31): 6 QS. At Taubah (9): 22 QS. Al Baqoroh (2): 170	Menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu, untuk menyusun artikel jurnal relevan tugas akhir -Mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi artikel jurnal yag dibuat sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan Sehingga terwujud sifat Siddiq: jujur, mutmainah, sabar. Syukur, berorientasi halal, istiqomah; Amanah: adiltransparan, tanggungjawab; Fathonah: pembelajar, strategik Fathonah: evaluasi; Amanah: adil-objektif; Siddiq: mutmainah;	Kemampuan mahasiswa membuat artikel jurnal relevan tugas akhir/tesisnya, melalui diskusi kelas; minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi	4,29

	didasarkan keunikan topik kebaruan penelitiannya.				QS Al A'raaf (7): 179 QS. Luqman (31): 20	Tabligh: memotivasi&inspiratif **Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**	artikel jurnal): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
14	Sub CPMK 6.1 dari CPMK6: Mahasiswa dapat mengaplikasikan etika keilmiahan akademik jurnal (objektif, sesuai lingkup dan template jurnal), dalam membuat draft proposal penelitian/tugas akhir. Sub CPMK 6.2 dari CPMK6: Mahasiswa mampu mengimplementasikan telusur dan identifikasi artikel jurnal referensi didasarkan pada substansi secara benar, objektif, dan realistik yang relevan dengan judul proposal tugas akhirnya untuk membuat draft proposal penelitian/tugas akhir. Sub CPMK6.3 dari CPMK6: Mahasiswa dapat mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik draft proposal yang relevan dengan penelitian/tugas akhir yang dibuatnya didasarkan keunikan topik	**Presentasi Pembuatan Draft Proposal Tesis/Tugas Akhir mhs:** Presenter mhs 1. Dara; 2. Vina, 3. Siska; 4. Riska A.1, 2 B.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 C.1, 2	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan Tugas, dll	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	QS Al Alaq (96): 1-5 QS Al Baqoroh (2): 164 QS Yunus (10): 101 QS. Al Qoshos (28): 75 QS. Saba' (34): 48 QS Al Maidah (5): 8 QS Shaad (38): 29 dan QS An Nissa (4): 174; serta QS An Nahl (16): 89 QS Al Imron (3): 190-191 QS Al Israa' (17): 36; QS Luqman (31): 6 QS. At Taubah (9): 22 QS. Al Baqoroh (2): 170 QS Al A'raaf (7): 179 QS. Luqman (31): 20	Menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu, untuk menyusun draft proposal relevan tugas akhir -Mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi draft proposal yang dibuat sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan Sehingga terwujud sifat Siddiq: jujur, mutmainah, sabar. Syukur, berorientasi halal, istiqomah; Amanah: adiltransparan, tanggungjawab; Fathonah: pembelajar, strategik Fathonah: evaluasi; Amanah: adil-objektif; Siddiq: mutmainah; Tabligh: memotivasi&inspiratif **Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa**	Kemampuan mahasiswa membuat draft proposal tugas akhir/tesisnya, melalui diskusi kelas; minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi artikel jurnal): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 =	4,29

	kebaruan penelitiannya. Sub CPMK6.4 dari CPMK 6: Mahasiswa mampu membuat draft proposal relevan tugas akhir, dan direalisasikan implementasinya dengan didaftarkannya/submit artikel hasil penelitian pendahuluan/kajian pustakanya untuk mempublikasikan rencana tugas akhir.					**dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**	0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
15	Sub CPMK6.5 dari CPMK6: Mahasiswa dapat mengaplikasikan etika keilmiahan akademik jurnal (objektif, sesuai lingkup dan template jurnal), dalam membuat draft proposal penelitian/tugas akhir. Sub CPMK 6.6 dari CPMK6: Mahasiswa mampu mengimplementasikan telusur dan identifikasi artikel jurnal referensi didasarkan pada substansi secara benar, objektif, dan realistik yang relevan dengan judul proposal tugas akhirnya untuk membuat draft proposal penelitian/tugas akhir. Sub CPMK6.7 dari CPMK6: Mahasiswa dapat mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik draft proposal yang relevan dengan penelitian/tugas akhir yang dibuatnya	**Presentasi Pembuatan Draft Proposal Tesis/Tugas Akhir mhs:** Presenter mhs 5. Ayu; 6. Salma; 7. Syeda A.1, 2 B.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 C.1, 2	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan Tugas, dll	Sinkronus/Asinkronus; *Hybrid learning, case study, Project Base Learning*; 2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	QS Al Alaq (96): 1-5 QS Al Baqoroh (2): 164 QS Yunus (10): 101 QS. Al Qoshos (28): 75 QS. Saba' (34): 48 QS Al Maidah (5): 8 QS Shaad (38): 29 dan QS An Nissa (4): 174; serta QS An Nahl (16): 89 QS Al Imron (3): 190-191 QS Al Israa' (17): 36; QS Luqman (31): 6 QS. At Taubah (9): 22 QS. Al Baqoroh (2): 170 QS Al A'raaf (7): 179 QS. Luqman (31): 20	Menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu, untuk menyusun draft proposal relevan tugas akhir -Mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi draft proposal yang dibuat sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan Sehingga terwujud sifat Siddiq: jujur, mutmainah, sabar. Syukur, berorientasi halal, istiqomah; Amanah: adiltransparan, tanggungjawab; Fathonah: pembelajar, strategik Fathonah: evaluasi; Amanah: adil-objektif; Siddiq: mutmainah; Tabligh: memotivasi&inspiratif **Catatan: Pengerjaan**	Kemampuan mahasiswa membuat draft proposal tugas akhir/tesisnya, melalui diskusi kelas; minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi artikel jurnal): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan	4,29

	didasarkan keunikan topik kebaruan penelitiannya. Sub CPMK6.8 dari CPMK6: Mahasiswa mampu membuat draft proposal relevan tugas akhir, dan direalisasikan implementasinya dengan didaftarkannya/submit artikel hasil penelitian pendahuluan/kajian pustakanya untuk mempublikasikan rencana tugas akhir.					**tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**	gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
16	Sub CPMK 6 Sub CPMK 6.1 sd 6.8	Ujian Akhir Semester (UAS) A.1, 2 B.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 C.1, 2	Sinkronus, Hybrid learning, 7X2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	Sinkronus/Asinkronus; Hybrid learning, case study; 7X2X35menit; plus 2X50menit pemenuhan tugas, dll	QS Al Alaq (96): 1-5 QS Al Baqoroh (2): 164 QS Yunus (10): 101 QS. Al Qoshos (28): 75 QS. Saba' (34): 48 QS Al Maidah (5): 8 QS Shaad (38): 29 dan QS An Nissa (4): 174; serta QS An Nahl (16): 89 QS Al Imron (3): 190-191 QS Al Israa' (17): 36; QS Luqman (31): 6 QS. At Taubah (9): 22 QS. Al Baqoroh (2): 170 QS Al A'raaf (7): 179	Menunjukkan temuan jurnal dengan jumlah yang cukup dan proporsional serta tepat waktu, untuk menyusun makalah analisis kritis artikel berbahasa asing, artikel jurnal yang didaftarkan pada jurnal terakreditasi SINTA/intenasional, draft proposal relevan tugas akhir -Mempresentasikan dan mempertanggung jawabkan dalam diskusi draft proposal yang dibuat sesuai pilihan topik tugas akhirnya, dengan tepat dan komunikatif sesuai format yang ditentukan Sehingga terwujud sifat Siddiq: jujur, mutmainah, sabar. Syukur, berorientasi halal, istiqomah; Amanah: adiltransparan, tanggungjawab;	Kemampuan mahasiswa untuk menyusun makalah analisis kritis artikel berbahasa asing, artikel jurnal yang didaftarkan pada jurnal terakreditasi SINTA/intenasional, membuat draft proposal tugas akhir/tesisnya, melalui diskusi kelas; minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif	25

					QS. Luqman (31): 20	Fathonah: pembelajar, strategik Fathonah: evaluasi; Amanah: adil-objektif; Siddiq: mutmainah; Tabligh: memotivasi&inspiratif **Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**	[bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi artikel jurnal): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	

Metro, 8 Maret 2025

Mengetahui Direktur PPs,	Mengetujui Kaprodi S2 P. Biologi	Dosen Pengampu MK (Ketua Tim),	Menyetujui Wakil Mahasiswa
Dr. Muhfahroyin, MTA. NIDN. 0023057203	Dr. Hening Widowati, M.Si. NIDN. 0024056312	Dr. Hening Widowati, M.Si. NIDN. 0024056312	Riski Mardina NPM. 24230005

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)

Mata Kuliah : Mikrobiologi Lingkungan
Kode / sks : PBIO-25004/ 2 Sks.
Jurusan/Prodi: Pendidikan Biologi

Oleh :

Prof. Dr. Agus Sutanto, M.Si.
Dr. Handoko Santoso, M.Pd.
Dr. Umar Abdul Labib, M.Pd.

PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2026

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
	PROGRAM PASCASARJANA
	PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH:	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Dibuat/Direvisi
Mikrobiologi Lingkungan	PBIO-25004	MK Wajib	2	II	Pebruari 2024/Pebruari 2025/Maret 2026

OTORITAS

TIM DOSEN PENGEMBANG RPS

Profil Dosen 1			Profil Dosen 2			Profil Dosen 3		
AGUS SUTANTO NUPTK: 9159746411300 73		0815.4092.6645	**HANDOKO SANTOSO NUPTK: 1555738639130050**		0812.7228.145	**UMAR ABDUL LABIB**		0853.7489.7878
		https://www.facebook.com/agus.sutanto.9235						https://www.facebook.com/umarlabib96
		sutanto11@gmail.com agussutanto@ummetro.ac.id			handoko.umm@gmail.com			Email: umar.labib1@gmail.com
								https://www.instagram.com/umarlabib

Ketua Program Studi:

Dr. Hening Widowati, M.Si

Direktur Pascasarjana UMMetro

Dr. Muhfahroyin, MTA.

CAPAIAN PEMBELAJARAN 1, 2, 3, 4	**CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**	
	CPL1	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap religious, toleransi, berakhlakul karimah dalam bermuamalah, dan mengintegrasikan Nilai-nilai Islam dan Kemuhammadiyahan dalam pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi diri, masyarakat dan Bangsa, serta profetik profesional (siddiq, amanah, fathonah, tablih)
	CPL2	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab dan berkomitmen terhadap penegakan hukum, agama, moral, etika, dan norma untuk kehidupan bermasyarakat dan kelestarian lingkungan secara profetik profesional
	CPL3	Mahasiswa mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, inovatif, dan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni yang profetik profesional.
	CPL 4	Mahasiswa mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk tugas akhir dan mampu mendokumentasikan, menjamin kesahihan serta mencegah plagiasi yang profetik profesional.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK1	Memahami ruang lingkup, perkembangan mikrobiologi abad ke-21 dan peranan Mikroorganisme dalam kehidupan manusia
	CPMK2	Mengidentifikasi berbagai mikrobia pada lingkungan, kesehatan, industri, dan teknologi bioproses.
	CPMK3	Mampu menganalisis kasus-kasus yang terjadi pada lingkungan air, tanah, udara, kesehatan serta industri dan pemecahannya.
	CPMK4	Mampu mengaplikasikan aktivitas mikroba dalam teknologi bioenergi.
	CPMK 5	Mengevaluasi kegiatan industri berkaitan aplikasi teknologi mikroba untuk pembangunan berkelanjutan.
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu **menjelaskan** ruang lingkup, perkembangan mikrobiologi abad ke-21, dan peranan mikroorganisme dalam kehidupan manusia dengan **siddiq** (menyampaikan kebenaran ilmiah), **fathonah** (memahami konsep secara cerdas), dan **tabligh** (mengkomunikasikan pentingnya mikrobiologi dalam kehidupan)
	Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu **menganalisis** karakteristik mikrobiologi air, tanah, udara, proses pengolahan limbah, dan konsep bioremediasi dengan **siddiq** (kejujuran data analisis), **amanah** (tanggung jawab dalam tugas kelompok), **fathonah** (kecerdasan dalam mengaitkan teori dan kasus), serta **tabligh** (menyajikan hasil analisis dalam diskusi).
	Sub-	Mahasiswa mampu **menganalisis** dampak logam berat, bahan berbahaya dan beracun (B3), serta mekanisme

	CPMK3	*microbial leaching* dan peran mikroba dalam degradasi senyawa berbahaya dengan **siddiq** (integritas dalam interpretasi data), **amanah** (menjaga keberlanjutan lingkungan), **fathonah** (kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah), dan **tabligh** (mengomunikasikan solusi berbasis mikrobiologi)
	Sub-CPMK4	Mahasiswa mampu **mengintegrasikan dan mengevaluasi** seluruh konsep mikrobiologi lingkungan (Minggu 1–5) melalui ujian tengah semester dengan **siddiq** (kejujuran akademik), **amanah** (menjaga integritas dalam menjawab), **fathonah** (kedalaman pemahaman), dan **tabligh** (kemampuan merangkum dan mengomunikasikan gagasan secara tertulis).
	Sub-CPMK5	Mahasiswa mampu **mengkaji** mikroorganisme sebagai patogen, mekanisme infeksi, faktor virulensi, resistensi inang, pertahanan tubuh, antibiotik, serta kasus kesehatan terkait mikroba dengan **siddiq** (kejujuran dalam identifikasi masalah kesehatan), **amanah** (komitmen terhadap etika kesehatan), **fathonah** (analisis kritis terhadap kasus), dan **tabligh** (menyampaikan hasil kajian dalam diskusi kelas dan laporan).
	Sub-CPMK6	Mahasiswa mampu **mengkaji** peranan mikroba dalam industri, strain industri, produk fermentasi, bioenergi, dan teknologi bioproses dengan **siddiq** (kejujuran dalam pengembangan produk), **amanah** (tanggung jawab terhadap proses dan hasil industri), **fathonah** (inovasi dan kreativitas dalam bioproses), dan **tabligh** (mempromosikan produk ramah lingkungan).
	Sub-CPMK7	Mahasiswa mampu **merancang, melaksanakan, melaporkan, dan mengevaluasi** proyek mikrobiologi lingkungan berbasis gaya hidup berkelanjutan melalui pembuatan video dan revisi makalah dengan **siddiq** (kejujuran data dan proses), **amanah** (tanggung jawab penuh terhadap proyek), **fathonah** (kreativitas dan solusi cerdas), dan **tabligh** (mengomunikasikan hasil proyek kepada khalayak melalui video dan presentasi).

Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK

CPL	Deskripsi CPL	Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7
CPL1	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap religious, toleransi, berakhlakul karimah dalam bermuamalah, dan mengintegrasikan Nilai-nilai Islam dan Kemuhammadiyahan dalam pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi diri, masyarakat dan Bangsa, serta profetik profesional (siddiq, amanah, fathonah, tabligh).	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPL2	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab dan berkomitmen terhadap penegakan hukum, agama, moral, etika, dan norma untuk kehidupan		✓	✓	✓	✓	✓	✓

		bermasyarakat dan kelestarian lingkungan secara profetik profesional.							
	CPL3	Mahasiswa mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, inovatif, dan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni yang profetik profesional.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	CPL4	Mahasiswa mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk tugas akhir dan mampu mendokumentasikan, menjamin kesahihan serta mencegah plagiasi yang profetik profesional.						✓	✓
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Mikrobiologi Lingkungan adalah salah satu dari mata kuliah kelompok keahlian biologi. Matakuliah ini mengkaji dan menganalisis tentang mikroorganisme dan mikrobiologi, berkaitan dengan mikrobiologi lingkungan, mikrobiologi kesehatan, mikrobiologi industri dan teknologi bioproses, serta aplikasi mikrobiologi dalam kehidupan sehari-hari. Mata kuliah mikrobiologi lingkungan penting untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa sehingga menyadari kedudukannya sebagai makhluk Allah SWT yang diciptakan sebagai ciptaan yang sempurna dan menjadikan berbagai makhluk hidup beranekaragam dengan struktur dan fungsi yang tertentu. Masing- masing memiliki peran dan manfaat yang berbeda, sesuai yang Dia kehendaki dalam penciptaan makhluk hidup, sehingga mahasiswa semakin tunduk kepada Allah SWT. Penciptanya.							
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	1. Ruang lingkup, perkembangan mikrobiologi abad ke-21 dan peranan Mikroorganisme dalam kehidupan manusia 2. mikrobiologi lingkungan air, tanah dan udara. 3. Mikrobiologi Limbah, Pengolahan Limbah dan Bioremediasi. Menganalisis Logam berat dan daya kerjanya, Bahan berbahaya dan beracun (B3), Peluruhan bijih logam oleh mikroba (*Microbial Leaching*) dan Mikroorganisme penghancur senyawa kimia berbahaya 4. Mikroorganisme sebagai pathogen, Infeksi oleh bakteri, Enzim, Faktor virulensi yang merusak inang, Faktor yang mempengaruhi resistensi inang, Mekanisme pertahanan eksternal, mekanisme pertahanan internal, antibiotic 5. Kasus kesehatan berkaitan mikroba lima tahun terakhir di Kota Metro/daerah lain. 6. Mikrobiologi Industri meliputi**:** Peranan mikroba dalam industri, strain mikroba untuk industri, Produk mikroba							

	dalam proses industri, Proses dan produk industri mikrobiologik 7. mikrobiologi pada produk fermentasi (tempe, kombucha, tapai, nata, berbasis susu, kecap, asam asetat dan laktat, alkohol) 8. Teknologi Bioproses: bioenergi sebagai energi alternatif, bioetanol dan biogas 9. Agroindustri berbasis *Green Market* (perencanaan-observasi- pelaporan-seminar hasil)	
Pustaka	**Utama**	
	1. Sutanto Agus, Handoko Santoso, Rasuane Noor. 2024. Mikrobiologi Lingkungan. Metro:UM Metro Press. 2. Waluyo Lud. (2009). *Mikrobiologi Lingkungan*. Malang:UM Press 3. Surtikanti HK. (2008) *Toksikologi Lingkungan*. Bandung:Prisma Press. 4. Sutanto, Agus. 2015. Bioremediasi Lmbah Cair Nanas. Malang:UMM Press. 5. Sutanto Agus, Suharno Zein. 2016. Pembuatan Pupuk Organik. Metro:UM Metro Press 6. Sutanto Agus, Endang Suarsini. 2016. Nata de Pina dari Imbah Cair Nanas.Malang:UMM Press.	
	Pendukung:	
	7. Hambali E, dkk. (2007) *Teknologi Bioenergi*. Jakarta:Agromedia Pustaka. 8. Nur Hidayat, dkk. (2006) *Mikrobiologi Industri*. Yogyakarta:Andi. 9. Kusnadi, dkk. (2003). *Common Text Book Mikrobiologi.* Bandung:JICA-IMSTEP UPI. 10. Mangunwijaya D, dkk. (1994). *Teknologi Bioproses*. Jakarta:Penebar Swadaya 11. Staf pengajar Fak, Kedokteran UI. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta:Binarupa Aksara. 12. Brown.HW. (1983). *Dasar Parasitologi Klinis*.Jakarta:Gramedia	
Media Pembelajaran	**Software:**	**Hardware:**
	PJJ/Hybrid Learning dengan SPADA UM Metro, telegram (24p.bio. mikrolingk., WAG, Video pembelajaran dan implementasinya, serta aplikasi lainnya	Laptop, smartphone, gadget, komputer
Team Teaching	Tim (Prof. Dr. Agus Sutanto, M.Si.; Dr. Handoko Santoso, M.Pd, Dr. Umar Abdul Habib, M.Pd.)	
Matakuliah Syarat	Biosains dalam Al Qur'an	

Minggu Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan / Sub CPMK (Petugas)	Bahan Kajian(Materi Ajar) dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Bentuk Pembelajaran		Integrasi Nilai-niai Islam dan alokasi waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilaian (%)
			Luring (offline)	Daring (online)				
(1)	(2)	(3)	(5)	(6)	(4)	(7)	(8) Rincikan dlm 6 aspek penilain	(9)
Ke-1-Sabtu, 7 Maret 2026 Luring	Memahami ruang lingkup, perkembangan mikrobiologi abad ke-21 dan peranan Mikroorganisme dalam kehidupan manusia	A. Overview (Pembahasan SAP, Kontrak Perkuliahan) B. **PENDAHULUAN** 1. Ruang lingkup 2. Perkembangan mikrobiologi abad ke-21 3. Peranan Mikroorganisme dalam kehidupan manusia. Referensi: 1. Sutanto Agus, Handoko Santoso, Rasuane Noor. 2017. Mikrobiologi Lingkungan. Metro:UM Metro Press. 2. Kusnadi, dkk. (2003). *Common Text Book Mikrobiologi.* Bandung:JICA-IMSTEP UPI. 3. Waluyo Lud. (2009). *Mikrobiologi Lingkungan*. Malang:UM Press	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	QS Al Imran (3): 190-191; QS 95 At Tin:4; Q.S.Al-Qamar [54]: 49; Al-A'laa (87:2-3); Al- Ankabuut (29:19); Al-Baqarah (2:29); Qs 2 Al Baqarah:164; QS35 Fatir:28; QS 29 Al 'Ankabut: 19-20	- Mendiskusikan kontrak perkuliahan - Menjelaskan: Ruang lingkup, perkembangan mikrobiologi abad ke-21 dan peranan Mikroorganisme dalam kehidupan manusia (fathonah) -Memberi contoh pentingnya MK(fathonah), -Mengetahui prinsip-prinsip dalam mempelajari Mikrobiologi Lingkungan (fathonah, Amanah) - Melakukan refleksi diri tentang substansi kontrak perkuliahan, diunggah pada ruang Assignment SPADA.	Kemampuan mahasiswa menganalisis kontrak perkuliahan dan tugas tanggung jawab kelompok dan mandiri	2,143

						Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)		
Ke-2-Sabtu, 14 Maret 2026 Luring	Mampu Menganalisis mikrobiologi lingkungan air, tanah dan udara. **(Klp. 1: DARA FATIKHA SABILA HASANAH)**	**MIKROBIOLOGI LINGKUNGAN I** 1. Mikrobiologi Air 2. Mikrobiologi tanah 3. Mikrobiologi udara Referensi: 1. Kusnadi, dkk. (2003). *Common Text Book Mikrobiologi.* Bandung:JICA-IMSTEP UPI.Waluyo Lud. (2009). *Mikrobiologi Lingkungan*. Malang:UM Press. 2. Sutanto Agus, Handoko Santoso, Rasuane Noor. 2017. Mikrobiologi Lingkungan. Metro:UM Metro Press. Dikembangkan dan ditelusuri dari berbagai sumber oleh mahasiswa	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	**Q.S Asy Syuura 29:** **Al-A'araf ayat 56:** **Az-Zumar Ayat 21:**	- Menelaah materi tentang Mikrolingk. 1 , dan cara mempelajari Mikrolingk. 1 dari makalah, PPT, dan video yang dipresentasikan petugas presentasi, sehingga dapat: - Menjelaskan pengertian Mikrolingk. 1 (fathonah, siddiq); - Menunjukkan keanekaragaman mikroba, air, tanah, udara(fathonah, siddiq);; - Mengetahui prinsip-prinsip metode mempelajari Mikrololingk. 1(fathonah, Amanah, tabelgh); - Melakukan refleksi diri tentang substansi MIkrolingk. 1, diunggah pada ruang Assignment SPADA/Telegram	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Mikrolingkung.1, melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA/telegram	2,143

Ke-3-Sabtu, 4 April 2026 Daring **18 Maret 2026 cuti bersama; 19 Maret Nyepi; 21-22 Maret Idul Fitr**	Menganalisis Mikrobiologi Limbah, Pengolahan Limbah dan Bioremediasi. (**Klp. 2: VINNA ASYA AURELYA)**	**MIKROBIOLOGI LINGKUNGAN II** 1. Mikrobiologi Limbah 2. Pengolahan Limbah 3. Bioremediasi 4. Referensi: 1. Kusnadi, dkk. (2003). Common Text Book Mikrobiologi. Bandung:JICA-IMSTEP UPI. 2. -Waluyo Lud. (2009). Mikrobiologi Lingkungan. Malang:UM Press. 3. - Sutanto, Agus. 2015. Bioremediasi Lmbah Cair 4. Nanas. Malang:UMM Press. 5. -Sutanto Agus, Suharno Zein. 2016. Pembuatan Pupuk Organik. Metro:UM Metro Press. 6. Sutanto Agus, Handoko Santoso, Rasuane Noor. 2017. Mikrobiologi Lingkungan. Metro:UM Metro Press. -Dikembangkan dan ditelusuri dari berbagai sumber oleh mahasiswa	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	1. Fushshilat Ayat 39 2. Ar Ruum ayat 19 3. Thaahaa Ayat 53 4. Asy Syu'araa' Ayat 7 5. Adz Dzaarivaat Avat 20	-Menelaah materi tentang Mikrolingk. 2 dari makalah, PPT, dan video yang dipresentasikan petugas presentasi, sehingga dapat: -Mekanisme Mikrobiologi iimbah (fathonah, siddiq); -Pengolahan Limbah (fathonah, siddiq); -Bioremediasi (fathonah, siddiq). -Melakukan refleksi diri tentang Mikrolink. 2, diunggah pada ruang Assignment SPADA/Telegram **Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi 1.Mikrobiologi Limbah; 2.Pengolahan Limbah; 3.Bioremediasi , melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA/Telegram	2,143
Ke-4-Sabtu, 11 April 2026 Daring	Menganalisis Logam berat dan daya kerjanya, Bahan berbahaya dan beracun (B3). (**Klp. 3: SISKA MIA ELVINA)**	**MIKROBIOLOGI LINGKUNGAN III** 1. Logam berat dan daya kerja 2. Bahan berbahaya dan beracun (B3) Referensi: 1. Surtikanti HK. (2008) *Toksikologi Lingkungan*. Bandung:Prisma Press.	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	1. Surat Al A'raf : 56 2. Surat Ali Imron : 191	-Menelaah materi Mikrobiologi LIngkungan 3: dari makalah, PPT, dan video yang dipresentasikan petugas presentasi, sehingga dapat: Menenganalisis Logam berat dan daya kerja, Bahan berbahaya dan	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Mikrobiologi lingkungan 3. melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawa	2,143

		2. Kusnadi, dkk. (2003). *Common Text Book Mikrobiologi.* Bandung:JICA-IMSTEP UPI. 3. Waluyo Lud. (2009). *Mikrobiologi Lingkungan*. Malang:UM Press. 4. Sutanto Agus, Handoko Santoso, Rasuane Noor. 2017. Mikrobiologi Lingkungan. Metro:UM Metro Press. Dikembangkan dan ditelusuri dari berbagai sumber oleh mahasiswa				beracun (B3) (fathonah, siddiq); -Melakukan refleksi diri tentang studi mikrobiologi linbgkungan 3, diunggah pada ruang Assignment SPADA/telegram	ban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA/Telegram.	
Ke-5-Sabtu, 18 April 2026 Daring	Menelaah Peluruhan bijih logam oleh mikroba (Microbial Leaching), Mikroorganisme penghancur senyawa kimia berbahaya **(Klp. 4: RISKI MARDIANA)**	**MIKROBIOLOGI LINGKUNGAN IV** 1. Peluruhan bijih logam oleh mikroba (Microbial Leaching) 2. Mikroorganisme penghancur senyawa kimia berbahaya. Referensi: 1. Surtikanti HK. (2008) Toksikologi Lingkungan. Bandung:Prisma Press. 2. Kusnadi, dkk. (2003). Common Text Book Mikrobiologi. Bandung:JICA-IMSTEP UPI. 3. Waluyo Lud. (2009). Mikrobiologi Lingkungan. Malang:UM Press. 4. Sutanto Agus, Handoko Santoso, Rasuane Noor. 2017. Mikrobiologi Lingkungan. Metro:UM Metro Press.	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	a. Surat Ar-Rum ayat 41 b. Surat Al-A'raf Ayat 56-58	-Menelaah materi tentang Mikrobiologi Lingkungan 4, dari makalah, PPT, dan video yang dipresentasikan petugas presentasi, sehingga dapat: -Memahami peluruhan bijih logam oleh mikroba (Microbial Leaching) -Memahami Mikroorganisme penghancur senyawa kimia berbahaya (fathonah, siddiq, amanah). -Melakukan refleksi diri tentang studi Mikrobiologi Lingkungan 4, diunggah pada ruang	-Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Mikrobiologi LIngkungan 4**.** - peluruhan bijih logam oleh mikroba (Microbial Leaching) - Mikroorganisme penghancur senyawa kimia melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari	2,143

		-Dikembangkan dan ditelusuri dari berbagai sumber oleh mahasiswa				Assignment SPADA/telegram	teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA/telegram	
Ke-6-Sabtu, 25 April 2026 Daring	Ujian Tengah Semester (UTS). Bahan 1-5.	1.Memahami ruang lingkup, perkembangan mikrobiologi abad ke-21 dan peranan Mikroorganisme dalam kehidupan manusia 2.Menganalisis mikrobiologi lingkungan air, tanah dan udara. 3.Menganalisis Mikrobiologi Limbah, Pengolahan Limbah dan Bioremediasi. Menganalisis Logam berat dan daya kerjanya, Bahan berbahaya dan beracun (B3), Peluruhan bijih logam oleh mikroba (Microbial Leaching) dan Mikroorganisme penghancur senyawa kimia berbahaya	Sinkronus Hibrid learning	-	**QS Al Imran (3): 190-191;** QS 95 At Tin:4; Q.S.Al-Qamar [54]: 49; Al-A'laa (87:2-3); Al- Ankabuut (29:19); Al-Baqarah (2:29); Faathir (35:28); QS. An-Nahl (16): 66; Qs. Al-Mu'minun (23):21-22; QS. Ali Imran [3] : 27; QS al-Waaqi'ah [56]: 71-72; QS al-Waaqi'ah [56]: 71-72;	Memberi respons jawaban atas soal/permasalahan Mikrobilogi Lingkungan 1-5 (fathonah, siddiq, amanah, tablegh). Membuat klarifikasi dan seleksi, mengkomunikasikan dan merangkum, serta refleksi diri materiMikrobilogi Lingkungan 1-5.	-	15
Ke 7-Sabtu, 2 Mei 2026 Daring	Mengkaji Mikroorganisme sebagai pathogen, Infeksi oleh bakteri, Enzim. (**Klp. 5: AYU VITANIA HARYANTO)**	**MIKROBIOLOGI KESEHATAN I** 1. Mikroorganisme sebagai pathogen 2. Infeksi oleh bakteri 3. Enzim Referensi: 1. Kusnadi, dkk. (2003). Common Text Book Mikrobiologi. Bandung:JICA-IMSTEP UPI. 2. Staf pengajar Fak, Kedokteran UI. Mikrobiologi Kedokteran. Jakarta:Binarupa Aksara. 3. Sutanto Agus, Handoko	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	**1.** Q.S Asy-Syuura (42) : 29 **2.** Q.S. Ar Rum (30) : 41-42) **3.** Q.S Al A'raaf (7) :5	-Menelaah materi tentang Bioremediasi pencemaran tanah dari makalah, PPT, dan video yang dipresentasikan petugas presentasi, sehingga dapat: -Mengidentifikasi identifikasi pencemaran tanah (fathonah, siddiq); -Mengidentifikasi tanah tercemar (fathonah, siddiq);	-Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Bioremediasi pencemaran tanah: - Mengidentifikasi identifikasi pencemaran tanah; - Mengidentifikasi tanah tercemar ;	2,143

		Santoso, Rasuane Noor. 2017. Mikrobiologi Lingkungan. Metro:UM Metro Press. - Dikembangkan dan ditelusuri dari berbagai sumber oleh mahasiswa				-Menjelaskan jenis poltan tanah (fathonah, siddiq); -Memahami cara degradasi limbah (dan faktor yang berpengaruh (fathonah, siddiq, amanah); -Melakukan refleksi diri tentang studi kasus 3, diunggah pada ruang Assignment SPADA/Telegram	-Menjelaskan jenis polutan tanah; -Memahami cara degradasi limbah (dan faktor yang berpengaruhkelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA/Telegram	
Ke 8-Sabtu, 9 Mei 2026 Luring 14 Mei 2026: Kenaikan Yesus Kristus; 15 Mei 2026 Cuti Bersama	Mengkaji Faktor virulensi yang merusak inang, Faktor yang mempengaruhi resistensi inang **(Klp. 6: .SALMA QONITA)**	**MIKROBIOLOGI KESEHATAN II:** 1. Faktor virulensi yang merusak inang 2. Faktor yang mempengaruhi resistensi inang **Referensi:** 1. Kusnadi, dkk. (2003). Common Text Book Mikrobiologi. Bandung:JICA-IMSTEP UPI. 2. Staf pengajar Fak, Kedokteran UI. Mikrobiologi Kedokteran. Jakarta:Binarupa Aksara. 3. Sutanto Agus, Handoko Santoso, Rasuane Noor. 2017. Mikrobiologi Lingkungan. Metro:UM Metro	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	Q.S. Ar-Rum, (30): 41 Q.S. Al A'raf (7): 56	-Membuat klarifikasi dan seleksi, mengkomunikasikan dan merangkum, serta refleksi diri materi: Faktor virulensi yang merusak inang Faktor yang mempengaruhi resistensi inang	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi : - Faktor virulensi yang merusak inang - Faktor yang mempengaruhi resistensi inang melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di	2,143

		Press.Lingkungan. Metro:UM Metro Press. - Dikembangkan dan ditelusuri dari berbagai sumber oleh mahasiswa					forum diskusi SPADA/Telegram	
Ke 9-Sabtu, 16 Mei 2026 Luring	Mekanisme pertahanan eksternal, mekanisme pertahanan internal, antibiotic (**Klp. 7: SEYDA SEEMAB NAFQI)**	**MIKROBIOLOGI KESEHATAN III:** 1. Mekanisme pertahanan eksternal 2. Mekanisme pertahanan internal 3. Antibiotik. Referensi: 1. Staf pengajar Fak, Kedokteran UI. Mikrobiologi Kedokteran. Jakarta:Binarupa Aksara. 2. -Kusnadi, dkk. (2003). Common Text Book Mikrobiologi. Bandung:JICA-IMSTEP UPI. 3. -Sutanto Agus, Handoko Santoso, Rasuane Noor. 2017. Mikrobiologi Lingkungan. Metro:UM Metro Press. Dikembangkan dan ditelusuri dari berbagai sumber oleh mahasiswa	Sinkronus Hibrid learning	1. Sinkronus/ 2. Asinkronus 3. Hibrid learning	1. Qs Ali Imran Ayat 14 2. Q.S Ar Rad Ayat 17 3. Surat Al-A'raf Ayat 5 6. 4. Surat Ar-Rum ayat 41	-Memberi respons jawaban atas soal/permasalahan Mekanisme pertahanan eksternal, Mekanisme pertahanan internal, Antibiotik. (fathonah, siddiq, amanah, tablegh). Membuat klarifikasi dan seleksi, mengkomunikasikan dan merangkum, serta refleksi diri materi Mikrobiologi Kesehatan 3, kemanfaatannya dalam berbagai aspek kehidupan.	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi : - Faktor virulensi yang merusak inang - Faktor yang mempengaruhi resistensi inang melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA/Telegram	2,143
Ke 10-Sabtu, 23 Mei 2026 Daring / Rabu 27-Sabtu 3	Mengkaji Kasus kesehatan berkaitan mikroba lima tahun terakhir di Kota Metro/daerah lain. (**Klp. 8: DARA FATIKHA SABILA+HASANAH VINNA ASYA**	**MIKROBIOLOGI KESEHATAN IV:** Kasus kesehatan berkaitan mikroba lima tahun terakhir di Kota Metro/tempat lain. Referensi: 1. Staf pengajar Fak, Kedokteran UI. Mikrobiologi Kedokteran.	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	1. S Al-Lukman:10) 2. Surat Thaaha ayat 53 3. Surat Al-A'raaf ayat 58	Menelaah materi tentang Sistem Mikrobiologi Kesehatan 4 dari makalah, PPT, dan video yang dipresentasikan petugas presentasi, sehingga dapat:	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi asus kesehatan berkaitan mikroba lima tahun terakhir, melalui diskusi	2,143

	AURELYA)	Jakarta:Binarupa Aksara. 2. Brown.HW. (1983). Dasar Parasitologi 3. Klinis.Jakarta:Gramedia. 4. Kusnadi, dkk. (2003). Common Text Book Mikrobiologi. Bandung:JICA-IMSTEP UPI. 5. Sutanto Agus, Handoko Santoso, Rasuane Noor. 2017. Mikrobiologi Lingkungan. Metro:UM Metro Press. Dikembangkan dan ditelusuri dari berbagai sumber oleh mahasiswa				1. Mengerti kasus kesehatan berkaitan mikroba lima tahun terakhir (fathonah, siddiq); fitoremediasi, Mellakukan refleksi tentang substansi premediasi , diunggah da ruang Assignment ADA	kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA/Telegram	
Ke 11-Sabtu, 6 Juni 2026 Daring	Mengkaji Mikrobiologi Industri meliputi: Peranan mikroba dalam industri, strain mikroba untuk industri. (**Klp. 9: SISKA MIA ELVINA+RISKI MARDIANA)**	**MIKROBIOLOGI INDUSTRI I** 1. Peranan mikroba dalam industri 2. -strain mikroba untuk industri. Referensi: 1. Kusnadi, dkk. (2003).Common Text Book Mikrobiologi. Bandung:JICA-IMSTEP UPI. 2. Nur Hidayat, dkk. (2006) Mikrobiologi Industri. Yogyakarta:Andi 3. Sutanto Agus, Handoko Santoso, Rasuane Noor. 2017. Mikrobiologi Lingkungan. Metro:UM Metro Press. - Dikembangkan dan ditelusuri dari berbagai sumber oleh mahasiswa	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	QS Al-Kafh 18:45	-Menelaah materi tentang Mikrobiologi Industri I dari makalah, PPT, dan video yang dipresentasikan petugas presentasi, sehingga dapat: -Peranan mikroba dalam industri -strain mikroba untuk industri. Membuat klarifikasi dan seleksi, mengkomunikasikan dan merangkum, serta refleksi diri materi Mikrobiologi Industri 1	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Mikrobiologi Industri -Peranan mikroba dalam industri -strain mikroba untuk industr melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA/Telegra	2,143

							m	
Ke 12-Sabtu, 13 Juni 2026 Daring **16 Juni Tahun Baru Islam 1 Muharrom 1448H**	Mengkaji Mikrobiologi Industri II -Produk mikroba dalam proses industri -Proses dan produk industri mikrobiologik (Klp. 10: **AYU VITANIA HARYANTO+SALMA QONITA+ SEYDA SEEMAB NAFQI**	**MIKROBIOLOGI INDUSTRI II** -Produk mikroba dalam proses industri -Proses dan produk industri mikrobiologik Bahan Bacaan: -Kusnadi, dkk. (2003). Common Text Book Mikrobiologi. Bandung:JICA-IMSTEP UPI. -Nur Hidayat, dkk. (20060 Mikrobiologi Industri. Yogyakarta:Andi 3. Sutanto Agus, Handoko Santoso, Rasuane Noor. 2017. Mikrobiologi Lingkungan. Metro:UM Metro Press. - Dikembangkan dan ditelusuri dari berbagai sumber oleh mahasiswa	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	1. Q.S Asy Syuura 29: 2. surat Al-A'araf ayat 56: 3. QS. al-Rûm [30]: 41-42 4. QS. Al-Ma'idah Ayat 96	Menelaah materi Mikrobiologi Indusstri 2:dari makalah, PPT, dan video yang dipresentasikan petugas presentasi, -Menjelaskan Produk mikroba dalam proses industri(fathonah, siddiq, tablegh); -Proses dan produk industri mikrobiologikn(fathonah, siddiq, Amanah, tablegh) - Membuat klarifikasi dan seleksi, mengkomunikasikan dan merangkum, serta refleksi diri materi Mikrobiologi Lingkungan 2.	-Kemampuan mahasiswa menganalisis materi MIKROBIOLOGI INDUSTRI II -Produk mikroba dalam proses industri -Proses dan produk industri mikrobiologik Keterkaitannya terhadap ayat Al-Quran , melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA/Telegram	2,143
Ke 13-Sabtu , 20 Juni 20 26 Daring	**Mengkaji Mikrobiologi Industri III:** Produk fermentasi (tempe, kombucha, tapai, nata, berbasis susu,	**MIKROBIOLOGI INDUSTRI III:** Produk fermentasi (tempe, kombucha, tapai, nata, berbasis susu, kecap, asam asetat dan laktat, alkohol, bekasam, eko	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	1. (QS Al An'am: 99 2. (QS Al A'raaf [7] : 56-58) 3. Ar Rum [30]: 41-42)	1. Menelaah materi tentang: m**ikrobiologi Industri III:** Produk fermentasi (tempe, kombucha, tapai, nata, berbasis	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi: m**ikrobiologi Industri III:** Produk	2,143

	kecap, asam asetat dan laktat, alkohol, bekasem, eko enzim) (K**lp. 11: VINNA ASYA AURELYA+RISKI MARDIANA)**	enzim) Referensi: a. Nur Hidayat, dkk. (20060 *Mikrobiologi Industri*. Yogyakarta:Andi. 2. Kusnadi, dkk. (2003). *Common Text Book Mikrobiologi.* Bandung:JICA-IMSTEP UPI. 3. Mangunwijaya D,dkk.(1994).*Teknologi Bioproses*. Jakarta:Penebar Swadaya. 4. Sutanto Agus, Endang Suarsini. 2016. Nata de Pina dari Imbah Cair Nanas.Malang:UMM Press. 5. Sutanto Agus, Handoko Santoso, Rasuane Noor. 2017. Mikrobiologi Lingkungan. Metro:UM Metro Press. Dikembangkan dan ditelusuri dari berbagai sumber oleh mahasiswa				susu, kecap, asam asetat dan laktat, alkohol, bekasem, eko enzim)(fathonah, siddiq, tablegh); dari makalah, PPT, dan video yang dipresentasikan petugas presentasi.	fermentasi (tempe, kombucha, tapai, nata, berbasis susu, kecap, asam asetat dan laktat, alkohol, bekasem, eko enzim), melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA/Telegram	
Ke 14-Sabtu, 27 Juni 2026 Daring	Mengkaji Teknologi Bioproses: -Bioenergi sebagai energi alternatif -Bioetanol (**Klp. 12: (**DARA FATIKHA SABILA HASANAH+RISKI MARDIANA**)**	**TEKNOLOGI BIOPROSES** 1. Bioenergi sebagai energi alternatif 2. Bioetanol Bahan Bacaan: 1. Hambali E, dkk. (2007) *Teknologi Bioenergi*.Jakarta: Agromedia Pustaka. 2. -Sutanto, Agus. 2015. Bioremediasi Lmbah Cair Nanas. Malang:UMM Press.	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	1. Surat Az-Zumar Ayat 21 2. Q.S Asy Syuura 29 3. .S. Ar Rum (30) : 41-42)	Menelaah materi tentang Perkembangan bioteknologi Kinetika proses mikrobial Kinetika reaksi enzimatis, Hubungan ayat al qur'an dengan teknologi bioproses, dari makalah, PPT, dan video yang dipresentasikan petugas presentasi,	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Konsep bioproses. Teknologi bioproses. Perkembangan bioteknologi masa kini. Kinetika proses mikrobial. Kinetika enzim.	2,143

		3. Sutanto Agus, Handoko Santoso, Rasuane Noor. 2017. Mikrobiologi Lingkungan. Metro:UM Metro Press. - Dikembangkan dan ditelusuri dari berbagai sumber oleh mahasiswa				sehingga dapat: Kinetika enzim. Factor-faktor yang mempengaruhi kerja kinetika enzim. Hubungan ayat al qur'an dengan teknologi bioproses. S (fathonah, siddiq, tablegh, amanah). Membuat klarifikasi dan seleksi, mengkomunikasikan dan merangkum, serta refleksi diri materi bioproses 1.	Factor-faktor yang mempengaruhi kerja kinetika enzim. Hubungan ayat al qur'an dengan teknologi bioproses. melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA	
15. Ke 15-Sabtu, 4 Juli 2026 Luring	Merancang dan melaksanakan projek mikrobiologi lingkungan	1. Pembuatan video topik mikrobiologi lingkungan/tesis. 2. Koreksi silang ppt rencana dan video produk Referensi: Dikembangkan dan ditelusuri dari berbagai sumber oleh mahasiswa sesuai topik proyek.	Sinkronus *Hybrid learning*	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	QS Al Imran (3): 190-191; QS 95 At Tin:4; Q.S.Al-Qamar [54]: 49; Al-A'laa (87:2-3); Al- Ankabuut (29:19); Al-Baqarah (2:29); Qs 2 Al Baqarah:164; QS35 Fatir:28; QS 29 Al 'Ankabut: 19-20	-Merancang proyek tema mikrobiologi lingkungan (siddiq, tablegh, amanah) -Melaksanakan proyek mikrobiologi lingkungan Membuat, klarifikasi dan seleksi, mengkomunikasikan dan merangkum, melaporkan, serta refleksi diri proyek. -Penilaian diri dan teman sejawat tentang proyek dan studi kasus yang telah dilakukan pada tugas individu maupun kelompok	Kemampuan merancang, melaksanakan, melaporkan, mengevaluasi proyek sendiri dan teman.	30

16. **Ke 16-Sabtu, 11 Juli 2026 Luring**	Ujian Akhir Semester (UAS)	1. Projek Mikrobiologi Lingkungan 2. Revisi makalah 3. Koreksi Silang	Sinkronus *Hybrid learning*	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	QS Al Imran (3): 190-191; QS 95 At Tin:4; Q.S.Al-Qamar [54]: 49; Al-A'laa (87:2-3); Al- Ankabuut (29:19); Al-Baqarah (2:29); Qs 2 Al Baqarah:164; QS35 Fatir:28; QS 29 Al 'Ankabut: 19-20	-Memberi laporan projek mikrobiologi lingkungan dan revisi makalah fathonah, siddiq, tablegh, amanah) -Membuat klarifikasi dan seleksi, mengkomunikasikan dan merangkum, serta refleksi diri materi mikrolingk. . -Penilaian diri dan teman sejawat tentang proyek dan studi kasus yang telah dilakukan pada tugas individu maupun kelompok	-Kemampuan merancang, melaksanakan, melaporkan, mengevaluasi proyek sendiri dan teman, -Kemempuan merevisi tugas makalah -Kemampuan menilai diri sendiri dan teman.	25

TUGAS:

1. Minimal satu Minggu sebelum jadwal presentasi unduh makalah tahun sebelumnya dispada. Revisi makalah tersebut (tandai warna merah yang Sdr. Revisi dan tambahkan), tambahkan mindmapping. Setiap kelompok membuat ppt dan mencari video relevan.
2. Share makalah dan link video di telegram 2 hari sebelum hari sabtu. Semua mahasiswa minimal 1 kali bertanya dan menjawab, kecuali pemakalah ditambah mereview jawaban. Setelah kuliah makalah, ppt, link video dan diskusi unggah di spada.
3. Prosedur penyusunan tugas:

NO.	AKTIVITAS	PEMAKALAH (P)	MAHASISWA SATU KELAS (M)	DOSEN (D)	KETERANGAN
1.	Penentuan, pelacakan sumber, penyusunan makalah (H-7 sd. H-3	P			
	Distribusi makalah (H-3)	P	M	D	**Dalam bentuk softcopy dikirim melalui grup telegram**
	Koreksi/pengayaan makalah, penyampaian pertanyaan, tanggapan (H-3 sd. H-1)		M		**Dalam bentuk softcopy dikirim melalui grup**
	Penyampaian Koreksi/pengayaan makalah, penyampaian pertanyaan, tanggapan (H-3 sd. H-1)	P		D	**Untuk pembahas dalam bentuk hardcopy**
	Tanggapan dan jawaban pertanyaan tertulis antara pemakalah dan mahasiswa (H-2 sd. H-1)	P	M		
	Presentasi dan diskusi makalah (H)	P	M	D	**Untuk dosen dan pembahas dalam bentuk hardcopy**
	Penyempurnaan makalah dan tanggapan atas pertanyaan (H+1 s.d. H+3)	P			
	Distribusi Makalah dan tanggapan pertanyaan yang telah disempurnakan (H+3)	P	M	D	**Untuk dosen hardcopy dan softcopy , mhs softcopy lewat email/grup.**

*pembagian tugas moderator, pembahas 2 mhs.

J. EVALUASI

a. Prosedur

1. Penilaian poses belajar melalui pengamatan, observasi, tanya jawab, dan tugas.
2. Penilaian hasil belajar melalui tugas individu dan kelompok, Partisipasi, Quis, UTS, UAS.
3. Penilaian proyek video
4. Penilaian portofolio penyusunan makalah, ppt, video, revisi makalah, koreksi silang uts.

b. Bentuk

. Berdasarkan kebutuhan Pendataan Komponen Nilai Mata Kuliah Pada Aplikasi Neo Feeder PDDIKTI, maka format penilaian Mata Kuliah yang akan diberlakukan mulai Semester Ganjil TA. 2024/2025 menggunakan komponen penilaian format baru :

No.	Komponen Penilaian	Persentase (%)
1.	Aktifitas Partisipatif	20
2.	Hasil Provek	30
3.	Quis	5
4.	Tugas	5
5.	UTS	15
6.	UAS	25
Jumlah		100

K. TUGAS KULIAH:

Selama mengikuti kuliah, mahasiswa mendapatkan tugas individu dan kelompok:

1. Tugas Individu:
   Membuat dan mengumpulkan pengembangan materi kuliah, pertanyaan dan refleksi kuliah setiap pertemuan.
2. Tugas Kelompok:
   a. Membuat makalah Analisis Kritis dari sumber yang dipilih sesuai materi yang ditentukan, untuk dipresentasikan dan dipertanggungjawabkan dalam diskusi. Format makalah disusun berdasarkan PPKI (Panduan Penulisan Karya Ilmiah) gaya selingkung Universitas Muhammadiyah Metro, dengan panjang makalah minimal 5 halaman ukuran kertas A4 dengan spasi 1,5, tipe huruf Time Roman, font 12.
   b. Menyiapkan power point untuk presentasi sekitar 10-15 menit;
   c. Powerpoint dibuat memenuhi standar media, seminimal mungkin kalimat/kata-kata, diperbanyak gambar, flash ataupun video fakta unik.
   d. Menentukan kelompok petugas penyaji materi, pembahas, dan moderator pada setiap kali pertemuan secara tertib dan berkesinambungan; yang pada setiap pertemuan membahas 1 materi.
   e. Menyusun materi yang telah dipresentasikan dan direvisi dalam bentuk hard dan soft copy untuk didokumenkan, sesuai kelompok topik bahasan
   f. Mendesain dan melaksanakan pengabdian masyarakat dari topik bioremediasi

L. ATURAN PERKULIAHAN YANG DISEPAKATI

1. Aturan yang terdapat pada Pedoman Akademik tingkat Universitas, Fakultas tentang Proses Belajar Mengajar (PBM), serta tingkat jurusan dan program studi, khususnya Program Pascasarjana ;
2. Yang berhak mengikuti Ujian Akhir Semester (UAS) adalah mahasiswa yang mengikuti perkuliahan minimal 80%;
3. Toleransi waktu terlambat adalah 10 menit;
4. Penyelesaian tugas terstruktur merupakan persyaratan wajib yang harus dikerjakan oleh setiap mahasiswa paling lambat 3 hari sebelum ujian Akhir Semester.

M. EVALUASI

1. Prosedur
   a. Penilaian poses belajar melalui pengamatan, observasi, tanya jawab, dan tugas.
   b. Penilaian hasil belajar melalui tugas individu dan kelompok, Partisipasi, quiz, proyek.UTS, UAS.

2. Kriteria Penilaian mengikuti aturan Pedoman Akademik yang berlaku:

NILAI AKHIR	HURUF MUTU (HM)	ANGKA MUTU (AM)
7,95-10,0	A	4,0
7,65-7,94	A-	3,6
7,25-7,64	B+	3,3
6,85-7,24	B	3,0
6,45-6,84	B-	2,6
6,05-6,44	C+	2,3
5,65-6,04	C	2,0
5,25-5,64	C-	1,6
4,85-5,24	D	1,0
<4,85	E (HARUS MENGULANG)	0

3. Alat penilaian:

LEMBAR OBSERVASI PERFORMAN

Nama:…….. NPM: …… Kelas:

No.	Indikator	Penilaian				
		4	3	2	1	0
1	Diskusi Kelas • Kemampuan menyampaikan ide • Kemampuan menyampaikan argumentasi pada saat menjawab pertanyaan • Sikap pada saat menyampaikan ide dan menjawab pertanyaan • Kerjasama antar anggota kelompok					
2	Proses KBM • Kehadiran (Ijin/sakit/alpa) • Sikap menyimak perkuliahan • Sikap pada saat menyampaikan ide dan menjawab pertanyaan dari dosen maupun dari teman • Ketajaman analisis saat mengemukakan argumen					
3	Personality • Kemampuan bernalar • Kedisiplinan • Performansi berpakaian (termasuk tampilan rambut, sepatu, dll) • Refleksi akhlak • Refleksi sikap penghayatan nilai ke Islaman					

NILAI : .....

A. **Pembuatan video projek mikrobiologi lingkungan .**

1. Usulan judul dan presentasi ppt rencana kerja
2. Masukan teman mahasiswa dan dosen
3. Pembuatan video durasi maksimal 10 menit
4. Penilaian silang video dengan google form: https://forms.gle/5JQpq8sQkB5BaigB6
5. Instrumen penilaian:

NO.	ASPEK	KOMPONEN
1.	Judul	Judul mencerminkan isi/perlakuan dan unik
		Nama, NPM, Prodi, Pascasarjana UM Metro, e-mail
2.	Pendahuluan	Ada narasi latar belakang
		Teori utama
		Ciri produkmu berhasil
		tujuan
		Fakta unik (alasan perlakuan)
3.	Metode	Alat dan bahan lengkap, ada keterangan dan narasi
		Jumlah/ukuran bahan disebutkan
		Bagan urut dan narasi cara kerja (running teks dan suara).
		Label perlakuan urut dan jelas misalnya P1(…) P2 (..) dst.
4.	Hasil dan pembahasan	Tunjukkan semua perlakuan dan apa perubahan setiap pengamatan. Misal: pengamatan minggu pertama P1 keluar gas sedang dan aroma kurang menyengat, P2…./. P3 keluar gas terbanyak dan bau menyengat. Pengamatan minggu kedua dst.
		Kelemahan atau temuan selama percobaan
		Bahas mana terbaik
		Alasan terbaik secara teori mikroling
		Video uji organoleptic (ujikan produkmu pada orang yang paham, minta pendapatnya. Atau bndingkan dengan produk yg sdah ada. Instrumen organoleptic lihat tesis sudaryanti ttg bekasam.
		Reaksi fermentasi atau yang lain
5.	Kesimpulan	Jawab tujuan, mana yang terbaik.
		Saran
	Aspek non materi	Video land scape/mendatar
		Ada suaramu, video dirimu, running teks
		Video tidak terbalik
		Jika pengamatan belum cukup tetap lanjut, laporan sd. Saat penysunan video.
		Tugas ini bobot 40%, buat yang serius dan terbaik.
		Pengumpulan maksimal 6 Juli kemudian koreksi silang.

6. Time schedule:

NO.	TANGGAL	KEGIATAN
1.	22-24 Juni 2026	Pengajuan judul Project
2.	24-25 Juni 2026	Pembuatan PPt rencana kegiatan
3.	25-26 Juni 2026	Koreksi Silang PPt
4.	26 Juni – 4 Juli 2026	Praktek pembuatan video
5.	4 Juli 2026	Presentasi Project (Rencana kerja sd kemajuan)
6.	11 Juli 2026	Presentasi Hasil video
7.	12 Juli 2026	Pengumpulan Tugas UAS Video

B. **Revisi Makalah**

Revisi makalah, Kumpulan diskusi telegram, PPt. link video tugas saudara berdasarkan masukan teman dan dosen. Revisi makalah Sdr. Makalah ada 3 warna: Hitam makalah asli+Merah revisi sebelum presentasi dan warna biru setelan presentasi. Rangkum dalam satu file diskusi telegram topik tersebut. Tuliskan link video. Kumpulkan tugas tersebut 6 Juli 2024 melalui SPADA. Terdapat tiga komponen yang diunggah (1. Makalah revisi pasca presentasi (word); 2. Kumpulan diskusi, 3. PPt, 4. link video relevan).

Penanggung jawab topik:

TOPIK	PENANGGUNGJAWAB
1. Mikrobiologi Lingkungan 1	DARA FATIKHA SABILA HASANAH
2. Mikrobiologi Lingkungan 2	VINNA ASYA AURELYA
3. Mikrobiologi Lingkungan 3	SISKA MIA ELVINA
4. Mikrobiologi Lingkungan 4	RISKI MARDIANA
5. Mikrobiologi Kesehatan I	AYU VITANIA HARYANTO
6. Mikrobiologi Kesehatan 2	SALMA QONITA
7. Mikrobiologi Kesehatan 3	SEYDA SEEMAB NAFQI
8. Mikrobiologi Kesehatan 4	DARA FATIKHA SABILA+HASANAHVINNA ASYA AURELYA
9. Mikrobiologi Industri 1	SISKA MIA ELVINA+RISKI MARDIANA
10. Mikrobiologi Industri 2	AYU VITANIA HARYANTO+SALMA QONITA+ SEYDA SEEMAB NAFQI
11. Mikrobiologi Industri 3	VINNA ASYA AURELYA+RISKI MARDIANA
12. Teknologi Bioproses	DARA FATIKHA SABILA HASANAH+RISKI MARDIANA

Metro, 6 Maret 2026

Dr. Agus Sutanto. M.Si. **Dr. Handoko Santoso, M.Pd.** **UMAR ABDUL LABIB**

Disetujui Mahasiswa,

RISKI MARDIANA
NPM. 25230005

Lampiran 1. Format RPS Hybrid Learning

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
	PROGRAM PASCASARJANA
	PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH:	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Direvisi
INOVASI PEMBELAJARAN BIOLOGI	**MKP-004**	Pendidikan dan Pembelajaran	2	2	2 Maret 2026

OTORITAS

TIM DOSEN PENGEMBANG RPS

Dosen 1		Dosen 2 dan Dosen 3	
Prof. Dr. Muhfahroyin, S.Pd., M.T.A. **NUPTK: 1855750651130102**	08127918856 muhfahroyin muhfahroyin@yahoo.com muhfahroyin dan belajar	**Dr. Achyani, M.Si.** **NUPTK: 0015086401**	**Dr. Umar Abdul Labib, M.Pd.** **NUPTK: 5862774675130302**
Ketua Program Studi: Dr. Hening Widowati, M.Si		**Direktur: Prof. Dr. Muhfahroyin, S.Pd., M.T.A.**	

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN	**CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**	
	CPL1	Mampu menunjukkan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan mengimplementasikan karakter profetis dan etika universal secara konsisten dengan mencerminkan nilai-nilai keislaman dan keindonesiaan.
	CPL 2	Memiliki pandangan yang modern dan mencerahkan dalam memecahkan masalah yang berorientasi pada kemajuan dan perbaikan berkelanjutan, memiliki fleksibilitas tinggi, serta mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan dan teknologi.
	CPL 3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan biologi yang menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, inovatif, dan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni yang profetik profesional.
	CPL 5	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis dan prinsip didaktik-pedagogis biologi serta keilmuan biologi untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran inovatif berbasis berbasis TPACK (*Technological, Pedagogical, and Content Knowledge*) yang profetik profesional. (Pendidik Biologi yang menguasai TPACK)

	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK1	Mengembangkan konsep dasar Inovasi Pembelajaran Biologi, memahami lingkup Inovasi Pembelajaran Biologi di Era Revolusi Industri 4.0, memahami pendekatan sistem dalam Inovasi Pembelajaran Biologi (**aspek sidiq dan fathonah**).
	CPMK2	Mengeksplorasi aspek-aspek inovasi pembelajaran Biologi berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi) di Era Revolusi Industri 4.0 .
	CPMK3	Mengimplementasikan *Lesson Study for Learning Community (*LSLC)) dan *Deep Learning* dalam pembelajaran biologi inovatif (**aspek amanah dan tabligh**).
	CPMK4	Mengidentifikasi problem pembelajaran biologi dan mampu memberikan solusi dengan gagasan inovatif praktik pembelajaran biologi (**aspek sidiq dan fathonah**).
	CPMK5	Mahasiswa mampu menyusun project pembelajaran biologi inovatif berorientasi kearifan lokal (*local wisdom)* melalui field study terintegrasi logika Qur'ani (**shiddiq, tabligh**).
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah Inovasi Pembelajaran Biologi mengkaji konsep dasar Inovasi Pembelajaran Biologi, memahami lingkup Inovasi Pembelajaran Biologi dan problem pembelajaran biologi, memahami pendekatan sistem dalam Inovasi Pembelajaran Biologi, memahami *Lesson Study for Learning Community (*LSLC) dan *Deep Learning* dalam Inovasi Pembelajaran Biologi, memahami Inovasi Pembelajaran Biologi berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi serta *e-learning* (SPADA). Melalui kegiatan lapang, mahasiswa menyusun project pembelajaran biologi berorientasi kearifan lokal, mampu mengidentifikasi problem pembelajaran biologi dan mampu memberikan solusi dengan gagasan inovatif serta mampu mengimplementasikannya dalam praktik pembelajaran biologi pada tingkat sekolah menengah dan perguruan tinggi terintegrasi nilai-nilai Islam.	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	Konsep dasar Inovasi Pembelajaran Biologi, memahami lingkup Inovasi Pembelajaran Biologi dan problem pembelajaran biologi, memahami pendekatan sistem dalam Inovasi Pembelajaran Biologi, memahami *Lesson Study for Learning Community (*LSLC) dalam Inovasi Pembelajaran Biologi, memahami Inovasi Pembelajaran Biologi berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi serta *e-learning* (SPADA). Melalui telaah video pembelajaran dan kegiatan lapang (field study), mahasiswa mampu menelaah pembelajaran biologi berorientasi kearifan lokal, mampu mengidentifikasi problem pembelajaran biologi dan mampu melakukan project untuk memberikan solusi dengan gagasan inovatif serta mampu mengimplementasikannya dalam praktik pembelajaran biologi pada tingkat sekolah menengah dan perguruan tinggi (terintegrasi nilai-nilai Islam dan mengamalkan sifat kenabian/profetika).	
Pustaka	**Utama**	
	1. Alqur'anulkarim. 2. Gleason, N.W. 2018. *Higher Education in the Era of the Fourth of Industrial Revolution.* Singapore: Palgrave Macmillan 3. Taniredja, T. Efi Miftah F., Sri Harmianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif.* Bandung: Alfabeta. 4. Sani, R.A. 2014. *Inovasi Pembelajaran.* Jakarta: Bumi Aksara. 5. Sa'ud, Udin S. 2010. *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. 6. Wang, H. and D. L.Gearhart. 2006. *Web-based Learning*. New Jersey: PEARSON Merrill Prentice Hall. 7. Wena, M. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara. **INTEGRASI PUSTAKA HASIL PENELITIAN:** 1. Muhfahroyin, M., Santoso, H. 2023. Pembelajaran Konstruktivistik *Project Based Learning* Berorientasi Kontekstual untuk Meningkatkan Karakter Profetik Profesional Mahasiswa Pendidikan Biologi. Jurnal Bioeduasiana. Vol 8, No 2. DOI : 10.37058/bioed.v8i2.10098	

	2. Muhfahroyin, M., Sujarwanta. 2023. Student's commitments and preferences in online learning. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*. Vol. 17, No. 2, May 2023, pp. 326~334. http://edulearn. intelektual.org/ index.php/EduLearn/ article/viewFile/20698/10248 3. Muhfahroyin, M., Santoso, H. 2024. Augmented Reality as Media Based-on Artificial Intelligence Technology: A Systematic Literature Review. Journal Bioedukatika. Vol. 12, No. 1. DOI: 10.26555/bioedukatika.v12i1.26992 4. Muhfahroyin, M,. Zen, S. 2024. Students' perceptions of the vermicompost as a potential contextual learning resources. *Journal of Research and Development (RaDeN).* Vol. 4, No. 1. DOI: https://doi.org/10.22219/raden.v4i1.33891	
	Pendukung	
	1. Arends,R.I. 2012. *Learning to Teach, Sixth Edition.* New York: McGraw-Hill. 2. Belawati, T., Suciati, Dewi Padmo, Dimas Agung P, Irma Adnan, Sri S. Dewanti Handayani, Amalia Sapriati, Timbul Pardede, Din Wahyudin 2019. *Inovasi Pembelajaran.* Tangerang: Universitas Terbuka. 3. Clark, R.C. and Richard E. Mayer. 2003. *E-Learning and the Science of Instruction.* San Fransisco: Jossey-Bass/Pfeiffer. 4. Jacobsen, D.A., Paul Eggen, Donald Kauchak. 2009. *Methods for Teaching*. New Jersey: Allyn and Bacon. 5. Joyce, B., Marsha Weil. 2009. *Model of Teaching, Eigth Edition.* New York: Allyn and Bacon. 6. Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta. 7. Slavin, R.E. 2005. *Cooperative Learning, Theory Research and Practice.* London: Allyn and Bacon. 8. Susilo, H., Husnul C. 2009. *Lesson Study Berbasis Sekolah.* Malang: Bayumedia Publishing. 9. Sutrisno. 2012. *Kreatif Mengembangkan Aktivitas Pembelajaran Berbasis TIK*. Jakarta: Referensi.	
Media Pembelajaran	**Software:**	**Hardware:**
	PJJ/Hybrid Learning dengan SPADA UM Metro, Video pembelajaran, aplikasi lainnya.	Laptop, Smartphone, dan Gadget lainnya
Team Teaching	Prof. Dr. Muhfahroyin, M.T.A. / Dr. Achyani, M.Si./Dr. Umar Abdul Labib, M.Pd.	
Matakuliah Syarat	Landasan Pendidikan dan Pembelajaran	

Mgg Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan / Sub CPMK	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran dan Bentuk Pembelajaran		Integrasi Nilai-niai Islam dan alokasi waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian	Bobot Penilaian (%)
			Luring (offline)	**Daring (online)**				
(1)	(2)	(3)	(5)	(6)	(4)	(7)	(8)	**(9)**
1	Mahasiswa memahami kontrak perkuliahan dan memahami IPB.	Menganalisis kontrak perkuliahan	*Syncronous / Unsyncronous* *Hybrid*	*Syncronous / Unsyncronous* *Hybrid*	Al-Kahfi: 109 Al Alaq: 1-5	Mendiskusikan kontrak perkuliahan Melakukan refleksi hasil kontrak perkuliahan. Mengunggah hasil refleksi di SPADA	Kemampuan menganalisis kontrak perkuliahan Aktivitas Partisipatif	2
2	Mahasiswa memahami Pendekatan Sistem Pembelajaran Biologi	Pendekatan Sistem dalam Pembelajaran Biologi		*Syncronous / Unsyncronous* *Hybrid*	Al-Mujadalah: 11	• Melakukan refleksi diri tentang sistem dalam pembelajaran sesuai pertanyaan pemantik (diunggah pada notes SPADA). • Menelaah Materi Pendekatan Sistem dalam pembelajaran (materi tersedia di SPADA). • Penugasan eksplorasi literatur untuk menambah pengetahuan pendekatan sistem (diunggah pada notes SPADA). • Melakukan refleksi setelah menelaah materi pendekatan sistem (diunggah pada notes SPADA). • Membaca materi Pembelajaran di Era RI 4.0 • Membuat resume Pembelajaran di Era RI 4.0 (diunggah pada notes SPADA). • Menjawab pertanyaan reflektif tentang Pembelajaran di Era RI 4.0 (diunggah pada notes SPADA). • Melihat tayangan video LSLC dan membaca materi LSLC (URL tersedia di SPADA). • Melakukan refleksi setelah melihat tayangan video pembelajaran dan membaca materi LSLC (diunggah pada notes SPADA). **Catatan: Pengerjaan Tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**	Kemampuan mahasiswa menganalisis pendekatan sistem dalam Pembelajaran Biologi Tugas Aktivitas Partisipatif	2

3	Mahasiswa memahami Pembelajaran Biologi Inovatif *di Era Revolusi Industri 4.0*	Pembelajaran Biologi Inovatif *di Era Revolusi Industri 4.0*		*Syncronous / Unsyncronous*	Al Alaq: 1-5	• Melakukan refleksi diri tentang sistem dalam pembelajaran sesuai pertanyaan pemantik (diunggah pada notes SPADA). • Menelaah Materi Pendekatan Sistem dalam pembelajaran (materi tersedia di SPADA). • Penugasan eksplorasi literatur untuk menambah pengetahuan pendekatan sistem (diunggah pada notes SPADA). • Melakukan refleksi setelah menelaah materi pendekatan sistem (diunggah pada notes SPADA). • Membaca materi Pembelajaran di Era RI 4.0 • Membuat resume Pembelajaran di Era RI 4.0 (diunggah pada notes SPADA). • Menjawab pertanyaan reflektif tentang Pembelajaran di Era RI 4.0 (diunggah pada notes SPADA). • Melihat tayangan video LSLC dan membaca materi LSLC (URL tersedia di SPADA). • Melakukan refleksi setelah melihat tayangan video pembelajaran dan membaca materi LSLC (diunggah pada notes SPADA). **Catatan: Pengerjaan Tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)**	Kemampuan mahasiswa menganalisis pembelajaran Biologi Inovatif *di Era Revolusi Industri 4.0* Tugas Aktivitas Partisipatif	2
4	Mahasiswa memahami *Lesson Study for Learning Community* (LSLC)	*Lesson Study for Learning Community* (LSLC)		*Syncronous / Unsyncronous*	Al-Kahfi: 109	• Penugasan membaca materi perubahan kurikulum (tersedia di SPADA). • Menelaah konsepsi dan instrumentasi kurikulum yang sedang berlaku (URL tersedia di SPADA). • Pengenalan Profil Pelajaran Pancsila (URL tersedia di SPADA). • Mengerjakan LKM 1 (diunggah di SPADA). • Eksplorasi CP, ATP, dan Modul Ajar biologi • Mengerjakan project pengembangan Modul Ajar untuk 1 (satu) kali pertemuan (diunggah di SPADA).	Kemampuan mahasiswa mengimplentasikan *Lesson Study for Learning Community* (LSLC) Project Aktivitas Partisipatif	2

						• Melakukan refleksi dari pemahaman tentang perubahan kurikulum dan kurikulum yang berlaku (diunggah di SPADA). **Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI**		
5	Mahasiswa memahami inovasi pembelajaran dan perubahan kurikulum	Inovasi pembelajaran dan perubahan kurikulum		*Syncronous / Unsyncronous Hybrid* *Team Based Project* *Case Method*	Al Mujadalah: 11	• Penugasan membaca materi perubahan kurikulum (tersedia di SPADA). • Menelaah konsepsi dan instrumentasi kurikulum yang sedang berlaku (*Case Method*) (URL tersedia di SPADA). • Pengenalan Profil Pelajaran Pancsila (URL tersedia di SPADA). • Mengerjakan LKM 1 (diunggah di SPADA). • Eksplorasi CP, ATP, dan Modul Ajar biologi • Mengerjakan project pengembangan Modul Ajar untuk 1 (satu) kali pertemuan (diunggah di SPADA). • Melakukan refleksi dari pemahaman tentang perubahan kurikulum dan kurikulum yang berlaku (diunggah di SPADA). **Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI**	Kemampuan mahasiswa menganalisis inovasi pembelajaran dan perubahan kurikulum Project Aktivitas Partisipatif	2
6	Mahasiswa menganalisis inovasi pembelajaran dari aspek metode pembelajaran	Inovasi pembelajaran dari aspek metode pembelajaran		*Syncronous / Unsyncronous* *Team Based Project*	Al Mujadalah: 11	• Melakukan refleksi diri tentang metode pembelajaran sesuai pertanyaan pemantik (diunggah pada notes SPADA dengan drive). • Menelaah modul materi Inovasi Aspek Metode Pembelajaran (URL tersedia di SPADA). • Melihat tayangan video pembelajaran dengan metode PjBL dan STEM (*Case Method*) (URL tersedia di SPADA). • Melakukan Refleksi Inovasi Pembelajaran PjBL STEM	Kemampuan mahasiswa menganalisis Inovasi pembelajaran dari aspek metode pembelajaran Tugas Aktivitas Partisipatif	2

						• Mendalami materi Profil Pelajar Pancasila dalam pembelajaran maupun di luar pembelajaran (URL tersedia di SPADA). • Membuat narasi reflektif materi Profil Pelajar Pancasila dalam pembelajaran maupun di luar pembelajaran (diunggah pada notes SPADA) • Mencermati video pembelajaran berdiferensiasi (URL tersedia di SPADA). • Eksplorasi materi tentang bagaimana penyesuaian pembelajaran dengan tingkat capaian dan karakteristik peserta didik (URL tersedia di SPADA). • Mengejakan LKM3 tentang Refleksi Pembelajaran Berdiferensiasi (tersedia di SPADA) dan mengunggah di SPADA.		
7	Mahasiswa menganalisis inovasi pembelajaran dari aspek media pembelajaran	Inovasi pembelajaran dari aspek media pembelajaran		*Syncronous / Unsyncronous* *Team Based Project*	Al Mujadalah: 11	• Melakukan refleksi diri tentang media pembelajaran sesuai pertanyaan pemantik (diunggah pada notes SPADA dengan drive). • Menelaah modul materi Inovasi Aspek media Pembelajaran (URL tersedia di SPADA). • Melihat tayangan video pembelajaran dengan media pembelajaran. • Melakukan refleksi diri tentang media pembelajaran dari video (diunggah pada notes SPADA).	Kemampuan mahasiswa menganalisis Inovasi pembelajaran dari aspek media pembelajaran Quis Aktivitas Partisipatif	2
8	UTS			*Syncronous Hybrid*			UTS	15
9	Mahasiswa menganalisis inovasi pembelajaran dari aspek aspek sumber belajar, *local wisdom*, kontekstual, dan *Culturally Responsive Teaching*	Inovasi pembelajaran dari aspek aspek sumber belajar, *local wisdom*, kontekstual, dan *Culturally Responsive Teaching*		*Syncronous / Unsyncronous* *Hybrid* *Team Based Project*	Al Maidah: 2	• Melakukan refleksi diri tentang sumber belajar, *local wisdom*, kontekstual, dan *Culturally Responsive Teaching* sesuai pertanyaan pemantik (diunggah pada notes SPADA dengan drive). • Menelaah modul materi Inovasi Aspek sumber belajar, *local wisdom*, kontekstual, dan *Culturally Responsive Teaching* (URL tersedia di SPADA). • Melihat tayangan video pembelajaran dengan media pembelajaran.	Kemampuan mahasiswa menganalisis Inovasi pembelajaran dari aspek sumber belajar, *local wisdom*, dan CRT Quis	2

						• Melakukan refleksi diri tentang media pembelajaran dari video (diunggah pada notes SPADA).		
10	Mahasiswa mampu mengembangkan perencanaan project melalui studi lapang (*field study*) di kelas biologi	Perencanaan project melalui studi lapang (*field study*) di kelas biologi, menyusun time schedule		*Syncronous / Unsyncronous* *Team Based Project*	Al-Mu‟minun: 102-103	• Melakukan perencanaan project berbasis untuk studi lapang (*field study*). • Melakukan perijinan untuk studi lapang (*field study*) mata pelajaran biologi di sekolah (*Case Method*). • Mengunggah perencanaan *field study* (unggah di SPADA). • Melakukan refleksi diri tentang perencanaan project (unggah di SPADA).	Kemampuan mahasiswa merencanakan project berbasis *field study.* Project Aktivitas Partisipatif	2
11	Mahasiswa mampu melaksanakan pencarian data dan informasi dari studi lapang (*field study*) di kelas biologi	Melaksanakan pencarian data dan informasi dari studi lapang (*field study*) di kelas biologi		*Syncronous / Unsyncronous* *Team Based Project*	Al Maidah: 2	• Melaksanakan *Team Based Project* analisis sintaks pembelajaran berdasarkan video hasil rekam *field study*. • Melakukan editing dan membuat durasi video menjadi maksimal 25 menit. • Mengunggah video hasil *editing* di SPADA dengan drive.	Kemampuan mahasiswa mrnganalisis pembelajaran berbasis *field study.* Project Aktivitas Partisipatif	2
12	Mahasiswa mampu mengembangkan gagasan dan solusi Inovatif dari hasil studi lapang (*field study*)	Mengembangkang gagasan, desain, solusi Inovatif dari hasil studi lapang (*field study*)		*Syncronous / Unsyncronous* *Hybrid* *Team Based Project*	Al-Mu‟minun: 102-103	• Melakukan diskusi kelompok untuk menemukan gagasan inovatif berbasis *field study.* • Menyusun perangkat pembelajaran inovatif (mengunggah di SPADA) • Mengunggah rancangan gagasan inovatif pembelajaran biologi di SPADA.	Kemampuan mahasiswa menemukan gagasan pembelajaran inovatif berbasis *field study.* Project	2
13	Mahasiswa mampu merumuskan dan membuat laporan dari hasil studi lapang (*field study*) di kelas biologi	Membuat laporan project dari hasil studi lapang (*field study*)	*Syncronous Hybrid* *Team Based Project*	*Syncronous / Unsyncronous* *Hybrid* *Team Based Project*	Al Maidah: 2	1. Melakukan penyusunan laporan, makalah, dan bahan presentasi di forum kelas. 2. Mengunggah hasil penyusunan di SPADA dengan drive.	Kemampuan mahasiswa menyususn laporan project berbasis *field study.* Project	
14	Mahasiswa mampu menyajikan Gagasan Inovatif dari hasil studi lapang (*field study*) di kelas biologi	Menyajikan *project* Gagasan Inovatif dari hasil studi lapang (*field study*)	*Syncronous/ Unsyncronous* *Hybrid* *Team Based Project*	*Syncronous / Unsyncronous* *Hybrid* *Team Based Project*	Al Maidah: 2	1. Melakukan presentasi untuk memperoleh saran dan masukan dengan mendiskusikan gagasan inovatif berdasarkan hasil rekam study lapang (*field study*) pembelajaran biologi.	Kemampuan mahasiswa menyajikan project berbasis *field study.* Aktivitas Partisipatif	2

						2. Membuat laporan hasil *field study* yang sudah dipresentasikan dan mengunggah di SPADA. 3. Memperbaiki laporan berdasarkan saran dan masukan. 4. Mengunggah perbaikan di SPADA.		
15	Mahasiswa mampu melaksanakan evaluasi gagasan Inovatif dari hasil studi lapang (*field study*) di kelas biologi	Melaksanakan evaluasi *project* gagasan Inovatif dari hasil studi lapang (*field study*), memperoleh umpan balik dari project yang dilaksanakan	*Syncronous/ Unsyncronous* *Hybrid* *Team Based Project*	*Syncronous/ Unsyncronous* *Hybrid* *Team Based Project*	Al-Ankabut: 2-3	1. Melakukan evaluasi menyeluruh terhadap project yang dilaksanakan 2. Mengunggah hasil evaluasi project di SPADA	Kemampuan mahasiswa melakukan evaluasi project berbasis *field study*. Project	2
16	UAS			*Syncronous/ Unsyncronous* *Hybrid*			UAS	25

Metro, 2 Maret 2026

Mengetahui Direktur PPs,	Mengetujui Kaprodi S2 P. Biologi,	Dosen Pengampu MK (Ketua Tim),
Prof. Dr. Muhfahroyin, M.T.A. NIDN. 0023057203	Dr. Hening Widowati, M.Si. NIDN. 0024056312	Prof. Dr. Muhfahroyin, M.T.A. NIDN. 0023057203

Format RPS Hybrid Learning

PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO

PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN BIOLOGI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah:	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Dibuat/Direvisi
Seminar Hasil Penelitian Tesis	BIO220016	**MK Wajib Magister**	1	IV	5 Maret 2024/28 Februari 2026

OTORITAS

TIM DOSEN PENGEMBANG RPS

Profil Dosen 1	Profil Dosen 2	Profil Dosen 3	Profil Dosen 4	Profil Dosen 5
Dr. Hening Widowati, M.Si. NIDN 0024056312	**Prof. Dr. Agus Sutanto, M.Si.** NIDN. 0027086201	**Prof. Dr. Muhfahroyin, S.Pd., M.T.A.** NIDN. 0023057203	**Dr. Agus Sujarwanta, M.Pd.** NIDN. 0005106311	**Dr. Umar Abdul Labib, M.Pd.** NUPTK. 5862774675130302
085855777336	081540926645	08127918856	082125359552	085374897878
hwummetro@gmail.com	sutanto11@gamil.com	muhfahroyin@yahoo.com	agussujarwanta@gmail.com	umarlabib1@gmail.com

Ketua Program Studi S2 Pend. Biologi,	Direktur Pascasarjana UM Metro,
Dr. Hening Widowati, M.Si. NIDN 0024056312	**Prof. Dr. Muhfahroyin, S.Pd., M.T.A.** NIDN. 0023057203

CAPAIAN PEMBELAJARAN	**CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**	
	CPL1	Mampu menunjukkan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan mengimplementasikan karakter profetis dan etika universal secara konsisten dengan mencerminkan nilai-nilai keislaman dan keindonesiaan.
	CPL2	Memiliki pandangan yang modern dan mencerahkan dalam memecahkan masalah yang berorientasi pada kemajuan dan perbaikan berkelanjutan, memiliki fleksibilitas tinggi, serta mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan dan teknologi.
	CPL3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan biologi yang menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, inovatif, dan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni yang profetik profesional.
	CPL4	Mampu menyusun deskripsi saintifik dan mendokumenkan secara kolaboratif profetik profesional, mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya berdasarkan analisis informasi, data, dan melakukan proses evaluasi diri untuk menjamin kesahihan serta mencegah plagiasi dalam publikasi.
	CPL6	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis metodologi penelitian pendidikan biologi untuk merancang, melaksanakan, melaporkan hasilnya sehingga dapat digunakan sebagai alternatif penyelesaian masalah di bidang Pendidikan biologi dan prinsip publikasi karya ilmiah untuk mempublikasikan hasil penelitian dalam jurnal ilmiah (Peneliti Pemula Pendidikan Biologi) secara profetik profesional.
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah) Seminar Hasil Penelitian Tesis	
	CPMK1	Menunjukkan sikap religius, jujur, dan mematuhi etika akademik (kejujuran ilmiah, bebas plagiasi) dalam merencanakan publikasi riset.
	CPMK2	Mengintegrasikan perkembangan teknologi pendidikan secara adaptif dan solutif dalam merancang serta mengelola proses riset.
	CPMK3	Menganalisis masalah dan literatur secara logis, kritis, dan sistematis untuk menemukan kebaruan (*novelty*) riset.
	CPMK4	Menyusun draf dokumen secara kolaboratif profetik profesional, mengambil keputusan secara tepat, dan melakukan evaluasi diri.
	CPMK5	Mengaplikasikan teori metodologi penelitian untuk menyusun, merevisi, mempresentasikan, dan mempublikasikan naskah artikel ilmiah.

PROFETIK	1	QS. Al-Isra' (17): 36, Konteks Integrasi: Etika akademik dasar. Larangan mengikuti sesuatu yang tidak diketahui ilmunya; sebagai landasan larangan melakukan fabrikasi atau manipulasi data penelitian.
	2	QS. Al-Hujurat (49): 6, Konteks Integrasi: Eksplorasi jurnal dan literatur. Perintah untuk Tabayyun (meneliti kebenaran informasi); sebagai dasar kewajiban memverifikasi sumber referensi dan rekam jejak jurnal target.
	3	QS. Al-'Alaq (96): 4-5, Konteks Integrasi: Penulisan naskah (IMRaD). Mengingat bahwa Allah mengajar manusia dengan perantaraan qalam (pena); sebagai motivasi spiritual dalam menulis karya ilmiah.
	4	QS. Al-Baqarah (2): 42, Konteks Integrasi: Anti-plagiasi. Larangan mencampuradukkan yang hak dan yang bathil serta menyembunyikan kebenaran; sebagai landasan kejujuran ilmiah dan pencegahan plagiarisme.
	5	QS. Ali 'Imran (3): 159, Konteks Integrasi: Submission Day. Perintah bertawakkal kepada Allah setelah membulatkan tekad; merepresentasikan sikap berserah diri setelah ikhtiar maksimal mengirimkan (submit) naskah ke jurnal.
	6	QS. Al-Insyirah (94): 5-6, Konteks Integrasi: Mitigasi Desk Rejection. Keyakinan bahwa sesudah kesulitan pasti ada kemudahan; membangun mental pantang menyerah jika naskah ditolak oleh editor.
	7	QS. Al-'Asr (103): 3, Konteks Integrasi: Simulasi Peer-Review. Anjuran saling menasihati untuk kebenaran dan kesabaran; landasan etis saat memberikan masukan kritis dan membangun (constructive feedback) pada naskah teman.
	8	QS. Al-Zalzalah (99): 7-8, Konteks Integrasi: Evaluasi Progres. Konsep hisab (perhitungan) amal sekecil apa pun; sebagai filosofi evaluasi kejujuran dan progres submission tengah semester.
	9	QS. Az-Zumar (39): 18, Konteks Integrasi: Membedah komentar Reviewer. Pujian bagi orang-orang yang mendengarkan perkataan lalu mengikuti apa yang paling baik di antaranya; sikap objektif menerima kritik dari reviewer.
	10	QS. An-Nahl (16): 125, Konteks Integrasi: Penulisan Response Letter. Perintah berargumen (membantah) dengan cara yang baik; menjadi landasan tata krama profesional saat menyanggah atau menjawab komentar reviewer.
	11	QS. At-Taubah (9): 105, Konteks Integrasi: Eksekusi Revisi Naskah. Perintah untuk sungguh-sungguh bekerja (berkarya) agar Allah dan Rasul-Nya melihat pekerjaan tersebut; motivasi dalam menuntaskan perbaikan naskah.
	12	QS. An-Naml (27): 88, Konteks Integrasi: Proofreading dan Finalisasi. Konsep Itqan (menyelesaikan pekerjaan dengan kokoh, rapi, dan sempurna); landasan ketelitian melakukan cek tata bahasa sebelum resubmit.
	13	QS. Al-Ma'idah (5): 1, Konteks Integrasi: Post-Acceptance dan Hak Cipta. Perintah untuk memenuhi akad/janji; sebagai dasar kewajiban mematuhi Copyright Transfer Agreement dan etika kepengarangan dengan pihak penerbit.
	14	QS. Taha (20): 25-28, Konteks Integrasi: Deseminasi Lisan (Sesi 1). Doa Nabi Musa meminta kelapangan dada dan kelancaran lisan agar perkataannya mudah dipahami audiens saat presentasi hasil riset.
	15	QS. Al-Baqarah (2): 159, Konteks Integrasi: Deseminasi Lisan (Sesi 2). Larangan menyembunyikan keterangan/petunjuk yang telah diterangkan; sebagai landasan kewajiban mendeseminasikan temuan riset agar bermanfaat bagi umat.
	16	QS. An-Najm (53): 39, Konteks Integrasi: Penilaian Akhir (LoA). Menegaskan prinsip bahwa manusia tidak memperoleh selain apa yang telah diusahakannya; sebagai filosofi penilaian hasil akhir publikasi (LoA/Artikel Terbit).

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah **Seminar Hasil Penelitian Tesis** ini dirancang secara taktis sebagai program akselerasi publikasi ilmiah yang bertujuan utama untuk mempercepat masa penyelesaian studi mahasiswa. Merespons tantangan pendidikan kontemporer, mata kuliah ini menggunakan pendekatan ***publication bootcamp*** berbasis luaran (*output-driven*). Pada paruh pertama semester, mahasiswa dibimbing secara intensif untuk mengonversi data mentah hasil penelitian tesisnya menjadi naskah artikel ilmiah berstandar IMRaD (*Introduction, Methods, Results, and Discussion*). Mahasiswa juga dibekali keterampilan teknis penelusuran referensi, penekanan angka plagiasi (*similarity index*), penentuan jurnal target Sinta atau Scopus, hingga praktik submission mandiri secara langsung melalui *Open Journal Systems* (OJS). Memasuki paruh kedua semester, fokus pembelajaran bergeser secara strategis pada pengawalan proses editorial pasca-pengiriman naskah. Mahasiswa akan dilatih untuk memitigasi risiko penolakan (*desk rejection*), menyimulasikan peer-review secara kolaboratif, menyusun response letter yang taktis, serta mengeksekusi revisi naskah secara komprehensif. Keunggulan utama mata kuliah ini terletak pada integrasi etika akademik dengan nilai-nilai spiritual Al-Qur'an pada setiap tahapannya, seperti prinsip Tabayyun dalam menyeleksi literatur, sifat Amanah dalam menyajikan data, dan Itqan dalam menyempurnakan karya. **Luaran akhir** yang ditargetkan adalah mahasiswa tidak hanya mampu mempresentasikan risetnya, tetapi secara nyata berhasil meraih ***Letter of Acceptance*** **(LoA)** dari jurnal ilmiah bereputasi, menjadikannya peneliti pemula yang adaptif dan profetik profesional.
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	1. Orientasi dan Etika Publikasi Ilmiah 2. Strategi Pemilihan Jurnal Target dan Bedah Pedoman Penulis 3. Akselerasi Penulisan Manuskrip (Standar IMRaD) 4. Orisinalitas Naskah dan Teknik Formatting 5. Sistem Manajemen Jurnal (OJS) dan Praktik Submission 6. Navigasi Proses Editorial dan Mitigasi Penolakan 7. Evaluasi Sejawat (Peer-Review) Kolaboratif 8. Anatomi Decision Letter dan Penulisan Response Letter 9. Eksekusi Revisi dan Quality Control Akhir 10. Pasca-Penerimaan (Post-Acceptance) dan Isu Hak Cipta 11. Deseminasi dan Komunikasi Ilmiah 12. Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Riset (Materi Cross-cutting/Terintegrasi di seluruh pertemuan)

Pustaka	1. Sugiyono Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Penerbit : Alfabeta, bandung ISBN : 978-602-289-533-6 Tahun Terbit :2019 Cetakan ke 1 Bahasa : Indonesia Jumlah Halaman :464 2. Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta, Bandung. xxvi+390 hlm. 3. Hanafiah, Kemas Ali, RancanganPercobaanTeori dan AplikasiRaja Grafindo Persada , 2001 4. Suharsimi Arikunto. 2006. Prosedur Penelitian. SuatuPendekatanPraktik. RinekaCipta 5. Sudjana. 2005. MetodeStatistika. Bandung: Tarsito. 6. Referensi dari Tim Dosen Metodologi Penelitian intern Pascasarjana UM Metro 7. PPKI (Pedoman Penulisan Karya Ilmiah) Universitas Muhammadiyah Metro yang sedang Berlaku: PPKI 2025 8. Jurnal Terupdate Pilihan Mahasiswa, Relevan Proposal Tesis	
Media Pembelajaran	**Software:**	**Hardware:**
	PJJ/Hybrid Learning dengan SPADA UM Metro, Video pembelajaran dan implementasinya, serta aplikasi lainnya, Laptop, smartphone, gadget, komputer, prompt aplikasi penelusuran jurnal dan artikel ilmiah.	Buku Mandiri Dosen, Contoh Hard Artikel Ilmiah, Proposal Tesis/Tugas Akhir, Tesis,
Team Teaching	Tim: Dr. Hening Widowati, M.Si., Prof. Dr. Agus Sutanto, M.Si., Prof. Dr. Muhfahroyin, S.Pd. M.T.A., Dr. Agus Sujarwanta, M.Pd., dan Dr. Umar Abdul Labib, M.Pd.	
Mata kuliah Syarat	Seminar Proposal (Penelitian/Tugas Akhir) (MKTA25003)	

Minggu Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan / Sub CPMK	Bahan Kajian (Materi Ajar) dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Bentuk Pembelajaran		Integrasi Nilai Islam (Ayat Al-Qur'an) & Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (Indikator) Penilaian	Bobot (%)
			Metode Pembelajaran (Luring)	Metode Pembelajaran (Daring)				
(1)	(2)	(3)	(5)	(6)	(4)	(7)	(8)	(9)
1	Sub-CPMK 1: Mampu memahami orientasi perkuliahan dan menyepakati kontrak kuliah serta etika publikasi ilmiah. Terkait CPMK 1 & 2 Terkait CPL 1 & 2	Pendahuluan & Kontrak Perkuliahan: - Penjelasan RPS dan target luaran.	Klasikal, Diskusi Interaktif	Sinkronus: Eksplorasi materi bersama	QS. Al-Isra' (17): 36 *(Larangan mengikuti sesuatu tanpa dasar ilmu/mencegah fabrikasi data)* Waktu: 2x50 menit	Mendiskusikan kontrak perkuliahan dan menganalisis etika riset	Pemahaman terhadap target RPS dan etika akademik	5
2	Sub-CPMK 1: Mahasiswa mampu menyepakati rancangan pembelajaran dan memahami target luaran (output) mata kuliah secara komprehensif. Sub-CPMK 2: Mahasiswa mampu menganalisis batasan-batasan pelanggaran etika akademik dan mampu menerapkan prinsip-prinsip tata krama kepengarangan (authorship) dan etika publikasi dalam menyusun draf artikel ilmiah. Terkait CPMK 2 & 3 Terkait CPL 2 & 3	Penyamaan persepsi mata kuliah - Etika publikasi dan anti-plagiasi.	Klasikal, Diskusi Interaktif	Sinkronus: Eksplorasi materi bersama	QS. Al-Hujurat (49): 6 *(Perintah Tabayyun/meneliti kebenaran sumber referensi jurnal)* Waktu: 2x50 menit	Mendiskusikan rencana perkuliahan dan capaian perkuliahan	Perencanaan perkuliahan dan tujuan publikasi	5
3	Sub-CPMK 3: Mampu menelusuri dan menentukan jurnal target yang relevan dan merumuskan naskah bagian *Introduction, Methods, Results, & Discussion* (IMRaD). Terkait CPMK 3 & 5	Eksplorasi Jurnal Target: - Penelusuran Sinta, DOAJ, Scopus. - Membedah	Praktikum Penelusuran, Diskusi dan *Workshop* Penulisan,	Asinkronus: Pencarian jurnal tujuan	QS. Al-'Alaq (96): 4-5 *(Allah mengajar manusia dengan perantaraan qalam/pena untuk menulis karya)* Waktu: 2x50 menit	Mengeksplorasi database jurnal dan menentukan 1 jurnal target dan Membedah data mentah menjadi narasi artikel utuh (*IMRaD*)	Ketepatan pemilihan jurnal (kesesuaian *scope*), Kedalaman argumen dan kelengkapan struktur naskah	10

	Terkait CPL 3 & 6	*Author Guidelines* dan *Scope* jurnal target Klinik Naskah (IMRaD): - Akselerasi Latar Belakang & *State of the Art*.						
4	Sub-CPMK 4: Mampu memastikan orisinalitas naskah dan mengadaptasinya ke dalam *template* jurnal. Terkait CPMK 1 & 4 Terkait CPL 1 & 4	Klinik Naskah (IMRaD): - Penyajian data temuan visual. - Membahas temuan riset. - Finalisasi Naskah & *Formatting*. - pengecekan *Turnitin* & parafrase. - Finalisasi Abstrak.	*Workshop* Penulisan, Mentoring dan praktikum *Formatting*	Asinkronus: Olah data, penulisan dan revisi *similarity index*	QS. Al-Baqarah (2): 42 *(Larangan mencampuradukkan yang hak dan bathil/kejujuran ilmiah anti-plagiasi)* Waktu: 2x50 menit	Memformat naskah sesuai *template* dan menekan angka plagiasi	Kesesuaian *template* dan tingkat plagiasi (<20%)	10
5	Sub-CPMK 5: Mampu mempraktikkan pengiriman naskah (*submission*) secara mandiri ke sistem OJS. Terkait CPMK 2 & 5 Terkait CPL 2 & 6	SUBMISSION DAY: - Finalisasi *Formatting template* jurnal. - Pembuatan Akun	Praktik *Upload* File masal	-	QS. Ali 'Imran (3): 159 *(Perintah bertawakkal setelah membulatkan tekad & ikhtiar men-submit naskah)* Waktu: 2x50 menit	Memasukkan naskah dan *metadata* secara akurat ke sistem OJS	Keberhasilan mendapat status "*Submission Acknowledged*"	15

		Author OJS. - Pengisian *Metadata* presisi. - *Upload File* naskah.						
6	Sub-CPMK 6: Mampu memantau alur editorial jurnal dan memitigasi risiko *Desk Rejection*. Terkait CPMK 2 & 4 Terkait CPL 2 & 4	Navigasi Editorial & Rejeksi: - Status OJS (*In Review*). - Analisis alasan *Desk Rejection* dan adaptasi resubmit.	Diskusi Kasus	Asinkronus: *Tracking* status OJS	QS. Al-Insyirah (94): 5-6 *(Keyakinan bahwa sesudah kesulitan/rejeksi pasti ada kemudahan)* Waktu: 2x50 menit	Menganalisis *workflow* jurnal dan menyiapkan *plan B* jika ditolak	Pemahaman merespons status OJS jurnal	5
7	Sub-CPMK 7: Mampu mengevaluasi kualitas naskah sejawat secara kritis (*peer-review*). Terkait CPMK 3 & 4 Terkait CPL 3 & 4	Simulasi *Peer-Review*: - Reviu naskah teman (*Blind review*). - Form reviu standar jurnal.	*Focus Group Discussion*	Asinkronus: Membaca naskah sejawat	QS. Al-'Asr (103): 3 *(Saling menasihati untuk kebenaran dan kesabaran dalam peer-review)* Waktu: 2x50 menit	Menjadi *reviewer* bayangan untuk naskah teman sejawat	Ketajaman dan kualitas masukan tertulis	5
8	EVALUASI TENGAH SEMESTER (UTS)	Evaluasi Tengah Semester	Pengerjaan asesmen tengah semester	Singkronus	QS. Al-Zalzalah (99): 7-8 *(Evaluasi/Hisab amal perbuatan)*	Mengerjakan asesmen tengah semester	Tercapaianya hasil yang baik dalam sesmen tengah semester	10
9	Sub-CPMK 8: Mampu membedah dan mengkategorikan komentar dari *Reviewer* secara objektif. Terkait CPMK 3 & 4 Terkait CPL 3 & 4	Anatomi *Decision Letter dan* Audit Status Publikasi: - *Major vs Minor Revision*. - Membedah komentar *Reviewer* secara objektif.	Cek Bukti *Submit/Review* dan Bedah Dokumen *Review*	Asinkronus: Memetakan komentar	QS. Az-Zumar (39): 18 *(Mendengarkan perkataan/review dan mengikuti yang paling baik di antaranya)* Waktu: 2x50 menit	Menyerahkan bukti status OJS terakhir (Min. *Submitted*) dan Membaca hasil *review* dan memetakan bagian yang direvisi	Validitas bukti *submit* dan Akurasi pemetaan catatan *reviewer*	5
10	Sub-CPMK 9: Mampu	Menulis *Response*	*Workshop*	-	QS. An-Nahl (16): 125	Menulis argumen	Etika bahasa dan	10

	menyusun dokumen balasan (*Response to Reviewers*) dengan bahasa profesional. Terkait CPMK 1 & 4 Terkait CPL 1 & 4	*Letter*: - Tata krama menjawab komentar. - Menyusun matriks respons.	Penulisan		*(Perintah berargumen/membantah dengan cara yang baik dan profesional)* Waktu: 2x50 menit	saintifik untuk menanggapi masukan *reviewer*	ketepatan argumen balasan	
11	Sub-CPMK 10: Mampu mengeksekusi revisi naskah secara komprehensif. Terkait CPMK 2 & 5 Terkait CPL 2 & 6	Eksekusi Revisi Naskah: - Perbaikan metodologi/data. - Penambahan sitasi literatur terkini.	Kerja Mandiri Terbimbing	Asinkronus: Perbaikan naskah	QS. At-Taubah (9): 105 *(Perintah untuk sungguh-sungguh bekerja/merevisi naskah agar dilihat hasilnya)* Waktu: 2x50 menit	Mengubah isi naskah asli (*highlight* revisi) sesuai surat respons	Kesesuaian revisi dengan permintaan *reviewer*	10
12	Sub-CPMK 11: Mampu melakukan *Copyediting* dan *Proofreading* akhir sebelum pengiriman ulang. Terkait CPMK 1 & 4 Terkait CPL 1 & 4	Finalisasi Revisi Akhir: - Tata bahasa (*Grammar*). - Sinkronisasi Daftar Pustaka. - Praktik *Resubmit*.	*Proofreading* Silang	Asinkronus: Finalisasi draf	QS. An-Naml (27): 88 *(Konsep Itqan: menyelesaikan pekerjaan dengan kokoh, rapi, dan sempurna)* Waktu: 2x50 menit	Melakukan *quality control* kebahasaan dan *upload* naskah revisi	Kualitas tata bahasa naskah akhir	5
13	Sub-CPMK 12: Mampu menavigasi proses pasca-penerimaan (*Post-Acceptance*) dan hak cipta. Terkait CPMK 1 & 2 Terkait CPL 1 & 2	Tahap *Production* & Publikasi: - Memahami LoA. - Proses *Galley Proof* & *Copyright Transfer Agreement*.	Pemaparan & Diskusi	-	QS. Al-Ma'idah (5): 1 *(Perintah untuk memenuhi akad/janji kepengarangan dan hak cipta penerbit)* Waktu: 2x50 menit	Memeriksa draf pracetak (*galley proof*) dari penerbit	Ketelitian membaca menyetujui *galley proof*	5
14	Sub-CPMK 13: Mampu mendeseminasikan dan melaporkan proses publikasi artikel secara lisan (Sesi 1).	Deseminasi Ilmiah Sesi : - *Sharing session* pengalaman OJS.	Seminar Mini Kelas	Seminar dan pengumpulan LoA / Tautan Artikel dan Evaluasi	QS. Taha (20): 25-28 *(Doa Nabi Musa meminta kelancaran lisan agar audiens paham saat*	Mempresentasikan artikel dan menceritakan tantangan jurnal dan Menyerahkan LoA	Kelancaran presentasi dan penguasaan riset pelaporan status akhir artikel pada	5

	Terkait CPMK 4 & 5 Terkait CPL 4 & 6	- Presentasi capaian riset.			*presentasi)* Waktu: 2x50 menit	atau tautan artikel terbit	Jurnal Target	
15	Sub-CPMK 14: Mampu mendeseminasikan dan melaporkan proses publikasi artikel secara lisan (Sesi 2). Terkait CPMK 4 & 5 Terkait CPL 4 & 6	Pengecekan finalisasi dan pemantapan capaian program	Seminar Mini Kelas	Sinkronus	QS. Al-Baqarah (2): 159 *(Larangan menyembunyikan ilmu/kewajiban mendeseminasikan temuan riset)* Waktu: 2x50 menit	Finalisasi capaian perkuliahan	Tercapainya tujuan perkuliahan	5
16	EVALUASI AKHIR SEMESTER (UAS)	Evaluasi akhir semester dan koordinasi penertiban administrasi berkas perangkat perkuliahan	Penilaian Portofolio	Singkronus	QS. An-Najm (53): 39 *(Manusia tidak memperoleh selain apa yang telah diusahakannya)*	Mengerjakan evaluasi akhir semester	Tercapaianya hasil yang baik dalam asesmen akhir semester	10

Metro, 7 Maret 2026

Mengetahui Direktur PPs,	Mengetujui Kaprodi S2 P. Biologi	Dosen Pengampu MK (Ketua Tim),	Menyetujui Wakil Mahasiswa
Prof. Dr. Muhfahroyin, S.Pd., M.T.A.	Dr. Hening Widowati, M.Si.	Dr. Hening Widowati, M.Si.	
NIDN. 0023057203	NIDN. 0024056312	NIDN. 0024056312	NPM.

Metro, 7 Maret 2026

Mengetahui Direktur PPs,	Mengetujui Kaprodi S2 P. Biologi	Dosen Pengampu MK (Ketua Tim),	Menyetujui Wakil Mahasiswa
Prof. Dr. Muhfahroyin, S.Pd., M.T.A.	Dr. Hening Widowati, M.Si.	Dr. Umar Abdul Labib, M.Pd.	
NIDN. 0023057203	NIDN. 0024056312	NUPTK. 5862774675130302	NPM.

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
	PROGRAM PASCASARJANA
	PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH:	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Dibuat/Direvisi: 5 Maret 2026
EVALUASI PEMBELAJARAN BIOLOGI	MKDI 25005	B5	2	II	

OTORITAS

TIM DOSEN PENGEMBANG RPS

Profil Dosen 1		Profil Dosen 2	
Dr. Agus Sujarwanta, M.Pd. NIDN: 0005106311	082125359552	Prof.Dr. Muhfahroyin, M.TA. NIDN. 0023057203	08127918856
	agussujarwanta5@gmail.com		

Ketua Program Studi	Direktur PPs UM Metro
Dr. Hening Widowati, M.Si. NIDN. 0024056312	Prof. Dr. Muhfahroyin, M.TA. NIDN. 0023057203

CAPAIAN PEMBELAJARAN	**CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**	
	CPL-1	Mampu menunjukkan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan mengimplementasikan karakter profetis dan etika universal secara konsisten dengan mencerminkan nilai-nilai keislaman dan keindonesiaan.

	CPL-3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan biologi yang menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, inovatif, dan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni yang profetik profesional.
	CPL-5	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis dan prinsip didaktik-pedagogis biologi serta keilmuan biologi untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran inovatif berbasis berbasis TPACK (*Technological, Pedagogical, and Content Knowledge*) yang profetik profesional. (Pendidik Biologi yang menguasai TPACK)
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	MK1	Memiliki wawasan keislaman dan mengintegrasikan nilai-nilai islam dalam menganalisis permasalahan evaluasi pembelajaran biologi.
	MK2	Menguasai prinsip dan mekanisme evaluasi dalam pembelajaran biologi meliputi kompetensi yang terpadu yaitu: kognitif, psikomotor, dan afektif.
	MK3	Mampu mengaplikasikan konsep-konsep evaluasi dalam untuk mengukur hasil belajar biologi pada kompetensi kognitif, psikomotor, dan afektif.

	MK4	Mampu menganalisis kelayakan instrumen (tes dan non tes) pada pengukuran hasil belajar biologi secara terpadu, yakni: kognitif, psikomotor, dan afektif.
	MK5	Mampu mengembangkan instrumen tes untuk mengevaluasi hasil belajar biologi.
	MK6	Mampu mengembangkan instrumen non tes untuk mengevaluasi hasil belajar biologi.
	MK7	Mampu menganalisis kelayakan butir instrumen tes melalui uji coba.
	MK8	Mampu menganalisis kelayakan butir instrumen non-tes melalui uji coba.
Deskripsi Singkat MK	Evaluasi Pembelajaran Biologi mempelajari konsep dasar dan implementasi evaluasi hasil belajar biologi yang holistik dari kompetensi peserta didik (kognitif, psikomotor, dan sikap). Penerapan prinsip-prinsip evaluasi untuk mengembangkan instrumen evaluasi hasil belajar (tes dan non-tes) yang berbasis *high order thinking skills* (HOTS), menganalisis butir tes, serta kalibrasi instrumen evaluasi hasil belajar (validitas dan reliabilitas) yang mencakup jenis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif, dan menganalisis hasil uji coba tes.	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	1. Konsep dasar evaluasi pembelajaran biologi. 2. Struktur pengetahuan (Kratwhol) 3. Kompetensi peserta didik (kognitif, psikomotor, dan sikap). 4. Prinsip-prinsip evaluasi hasil belajar tes. 5. Prinsip-prinsip evaluasi hasil belajar non-tes. 6. Tes hasil belajar biologi berbasis HOTS (high order thinking skills) 7. Kalibrasi instrumen pengukuran hasil belajar tes dan non-tes. 8. Perencanaan proyek pengembangan evaluasi hasil belajar (tes dan non-tes). 9. Analisis hasil uji coba instrumen tes dan non tes dan tindak lanjutnya.	
Pustaka	**Utama**	
	1. Djaali dan Pudji Muljono. 2008. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT Gramedia.	
	2. Furqon. 2004. *Statistika Terapan untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.	
	3.Krathwohl, David R, *et al*. 2001. *A Taxonomy for Learning Teaching and Assesing a Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.	
Media Pembelajaran	Software: Spada & Video	Hardware: PPt
	-	-
Team Teaching	Tim	
Mata kuliah Syarat	-	

Mg Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan / Sub CPMK	Bahan Kajian (Materi Ajar) dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Bentuk Pembelajaran		Integrasi Nilai-niai Islam dan alokasi waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilaian (%)
			Luring (offline)	**Daring (online)**				
(1)	(2)	(3)	(5)	(6)	(4)	(7)	(8)	**(9)**
1	Pengantar perkuliahan dengan agenda kontrak perkuliahan	-	Luring	-	-	Mahasiswa memahami struktur materi perkuliahan dan tugas-tugasnya.	Kontrak perkuliahan disepakati oleh dosen dan mahasiswa	1.Aktifitas partisipatif Aktif (15%) 2. Kuis (5%) 3.Tugas (5%) 4.UTS (20%). 5. Hasil Proyek (30%). 6. UAS (25%)
2	MK1	Konsep dasar evaluasi pembelajaran biologi.	Luring		1.Q.S. Al-Hasyr: 18 2.Q.S. At Taubah:126 3.Q.S. Al Baqarah: 155.	Mahasiswa menganalisis konsep evaluasi pembelejaran. *(Presentasi Makalah 1)* *Salma Qnita*	Partisipasi aktif	
3	MK1	Struktur pengetahuan (Kratwhol)		Daring	1.Q.S. Al-Hasyr: 18 2.Q.S. At Taubah:126 3.Q.S. Al Baqarah: 155.	Mahasiswa mengidentifikasi komponen pengetahuan dalam pembelajaran biologi. *(Presentasi Makalah 2)* *Vinna A. Aurelya*	1.Partisipasi aktif 2.Penyelesaian tugas kelompok.	
4	MK2	Kompetensi peserta didik (kognitif, psikomotor, dan sikap).		Daring	1.Q.S. Al-Hasyr: 18 2.Q.S. At Taubah:126 3.Q.S. Al Baqarah: 155.	Mahasiswa mengidentifikasi level kompetensi kognitif, psikomotor, dan sikap/afektif. *(Presentasi Makalah 3)*	1.Partisipasi aktif 2.Penyelesaian tugas kelompok.	

						Dara Fatikha S.H		
5	MK3	Prinsip-prinsip evaluasi hasil belajar tes.		Daring	1.Q.S. Al-Hasyr: 18 2.Q.S. At Taubah:126 3.Q.S. Al Baqarah: 155.	Mahasiswa menyusun rencana analisis uji coba (validitas butir dan reliabiitas) hasil tes. *(Presentasi Makalah 4) Rizki Mardiana*	1.Penyelesian . tugas kelompook. 2.Menjawab kuis dengan tepat.	
6	MK4	Prinsip-prinsip evaluasi hasil belajar non-tes.		Daring	1.Q.S. Al-Hasyr: 18 2.Q.S. At Taubah:126 3.Q.S. Al Baqarah: 155.	Mahasiswa menyusun rencana analisis uji coba (validitas butir dan reliabilitas) hasil non-tes. *(Presentasi Makalah 5 Ayu V. Haryanto & Sisca M Elvina*	1.Penyelesian tugas kelompok. 2.Menjawab kuis dengan tepat.	
7	MK5	Perencanaan Proyek Evaluasi Pembelajaran Biologi		Daring	1.Q.S. Al-Hasyr: 18 2.Q.S. At Taubah:126 3.Q.S. Al Baqarah: 155.	Mahasiswa menyusun usulan proyek evaluasi pembelajaran.	1.Penyelesian tugas kelompok. 2.Menjawab kuis dengan tepat.	
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (Luring)							

9	MK6	Kalibrasi instrumen pengukuran hasil belajar tes dan non-tes.	-	Daring	1.Q.S. Al-Hasyr: 18 2.Q.S. At Taubah:126 3.Q.S. Al Baqarah: 155.	Mahasiswa melakukan validasi perangkat evaluasi pembelajaan biologi.	Penyelesaian tugas individu	
10	MK 5 & MK 6	Perencanaan proyek pengembangan evaluasi hasil belajar (tes dan non-tes)		Daring	1.Q.S. Al-Hasyr: 18 2.Q.S. At Taubah:126 3.Q.S. Al Baqarah: 155.	Mahasiswa melakukan pengumpulan data di sekolah.	Penyelesaian tugas individu	
11	MK 7 & MK 8	Analisis hasil uji coba instrumen tes dan non tes dan tindak lanjutnya		Daring	1.Q.S. Al-Hasyr: 18 2.Q.S. At Taubah:126 3.Q.S. Al Baqarah: 155.	Pelaporan Hasil Proyek *(Presentasi Laporan 1) Dara /M Kog. LOT*	Penyelesaian tugas individu	
12	MK 7 & MK 8	Uji coba tes hasil belajar di sekolah		Daring	1.Q.S. Al-Hasyr: 18 2.Q.S. At Taubah:126 3.Q.S. Al Baqarah: 155.	Pelaporan Hasil Proyek *(Presentasi Laporan 2).* Vinna/M Kog.HOT	Penyelessian laporan proyek individu	
13	MK 7 & MK 8	Presentasi hasil proyek sesi 1.		Daring	1.Q.S. Al-Hasyr: 18 2.Q.S. At Taubah:126 3.Q.S. Al Baqarah: 155.	Pelaporan Hasil Proyek *(Presentasi Laporan 3) Sisca/M Psikomotor KPS dasar*	Penyelesaian proyek individu	
14	MK 7 & MK 8	Presentasi hasil proyek sesi 2.		Daring	1.Q.S. Al-Hasyr: 18	Pelaporan Hasil Proyek	Penyelesian proyek individu	

					2.Q.S. At Taubah:126 3.Q.S. Al Baqarah: 155.	*(Presentasi Laporan 4) Rizki/AS Sikap ingin tahu*		
15	MK 7 & MK 8	Presentasi hasil proyek sesi 3.		Luring	1.Q.S. Al-Hasyr: 18 2.Q.S. At Taubah:126 3.Q.S. Al Baqarah: 155.	Pelaporan Hasil Proyek *(Presentasi Laporan 5 & 6) Salma (Sikap kesukaan) &Ayu (KPS lanjut)/AS*	Penyelesaian laporan proyek individu	
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (Luring)							

Metro, 05 Maret 2026

Mengetahui Direktur PPs,	Menyetujui Kaprodi S2 P. Biologi	Dosen Pengampu MK (Ketua Tim) ,	Menyetujui Wakil Mhs,
Prof.Dr. Muhfahroyin, MTA. NIDN. 0027086201	Dr. Hening Widowati, M.Si. NIDN. 0024056312	Dr. Agus sujarwanta, M.Pd. NIDN. 000516311	Rizki Mardiana NPM. 23230008

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)

Mata Kuliah	:	Biologi Sel dan Molekuler
Kode / sks	:	PBIO25001/ 3 Sks.
Program Studi	:	Pendidikan Biologi

Oleh:

HENING WIDOWATI
HANDOKO SANTOSO
ETIK PUJI HANDAYANI

PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2026

LEMBAR PENGESAHAN
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
GENAP T.A. 2025/2026

1.	Nama Agenda	1. RPS 2. Kontrak Perkuliahan
2.	Matakuliah	Biologi Sel dan Molekuler
3.	Tim Dosen	Hening Widowati Handoko Santoso Etik Puji Handayani
4.	Fakultas	Program Pascasarjana
5.	Prodi / Semester	S2_Pendidikan Biologi/ II

Metro, 27 Februari 2026
Dosen Pengampu

Dr. Hening Widowati, M.Pd

Dr. Handoko Santoso

Prof. Dr. Ir. Etik Puji Handayani, M.Si

Mengetahui
Kaprodi S2_Pendidikan Biologi

Dr. Hening Widowati, M.Pd
NIDN.

Mengetahui
Dekan FKIP UM Metro

Prof. Dr. Muhfahroyin, S.Pd., M.TA
NIDN.

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
	PROGRAM PASCASARJANA (PPs)
	PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
HYBRID LEARNING

MATA KULIAH:	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Disusun /Direvisi
Biologi Sel dan Molekuler	PBIO25001	C: Mata Kuliah Keahlian dan Keilmuan (MKK) kode PBIO MK Wajib	2	II	Disusun 5 Maret 2024,direvisi ke 1 pada 9 Maret 2025, Revisi ke 2: 27 Feb 2026;

OTORITAS

TIM DOSEN PENGEMBANG RPS

Profil Dosen 1 (Ketua Tim Pengampu MK)			Profil Dosen 2, 3, 4, 5 (Anggota Tim)		
 HENING WIDOWATI **NIDN: 0024056312** **NUPTK: 9856741642230062**		0858557773336	 **HANDOKO SANTOSO** **NIDN:0023126010** **NUPTK: 1555738639130053**		08127228145
		hwummetro@gmail.com			handoko.umm@gmail.com.
			 ETIK PUJI HANDAYANI **NUPTK: 0649746647237052** **NIDN:0017036801**		082176138360
					Etikpuji68@gmail.com. etikpuji@ummetro.ac.id

Ketua Program Studi:	Direktur Pascasarjana UMMetro
Dr. Hening Widowati, M.Si	Dr. Muhfahroyin, MTA.

CAPAIAN PEMBELAJARAN	**CPL-PRODI yang dibebankan pada MK: 1, 2, 3, 6**			
	CPL1: Mampu menunjukkan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan mengimplementasikan karakter profetis dan etika universal secara konsisten dengan mencerminkan nilai-nilai keislaman dan keindonesiaan.			
	CPL2: Memiliki pandangan yang modern dan mencerahkan dalam memecahkan masalah yang berorientasi pada kemajuan dan perbaikan berkelanjutan, memiliki fleksibilitas tinggi, serta mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan dan teknologi			
	CPL3: Mahasiswa mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan biologi yang menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, inovatif, dan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni yang profetik profesional.			
	CPL6: Mampu mengaplikasikan konsep teoritis metodologi penelitian pendidikan biologi untuk merancang, melaksanakan, melaporkan hasilnya sehingga dapat digunakan sebagai alternatif penyelesaian masalah di bidang Pendidikan biologi dan prinsip publikasi karya ilmiah untuk mempublikasikan hasil penelitian dalam jurnal ilmiah (Peneliti Pemula Pendidikan Biologi) secara profetik profesional.			
	Target Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)			
	Setelah mengikuti perkuliahan Biologi Sel dan Biomolekuler ini mahasiswa mampu mengembangkan konsep biologi sel dan molekuler, dan menerapkannya dalam proses pembelajaran di sekolah dengan memanfaatkan IPTEKS dan lingkungan, serta untuk kesejahteraan kehidupan, sehingga bekembang sifat protetis profesional pada ramah pembelajar, ethos kerja berkualitas, evaluasi, jujur, tauhid, dan istiqomah. Disamping itu mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan pembelajaran, menguasai konsep, prinsip, hukum, dan teori materi biologi sel dan molekuler dan memecahkannya menggunakan metode ilmiah, sehingga berkembang sikap profetis profesional dalam pada ranah tauhid, sabar, syukur, istiqomah, tanggungjawab, ketulusan, komitmen, misi dan tujuan, komunikasi efektif, dan kerjasama dalam tim sebagai khalifah yang berakhlakul karimah untuk kemanfaatan, diri, dan lingkungannya			
	Korelasi CPL terhadap CPMK, Sub CPMK, dan Sub-sub CPMK (16 Kali Pertemuan Kuliah)			
	CPL	**Rumusan CPMK**	**Sub-CPMK**	**Pertemuan**
	1. CPL 1. Mampu menunjukkan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan mengimplementasikan karakter profetis dan etika universal secara konsisten dengan mencerminkan nilai-nilai keislaman dan keindonesiaan.	1. Mampu mengembangkan konsep biologi sel dan molekuler, dan menerapkannya dalam proses pembelajaran di sekolah dengan memanfaatkan IPTEKS dan lingkungan, serta untuk kesejahteraan kehidupan, sehingga bekembang sifat protetis profesional pada ramah pembelajar, ethos kerja berkualitas, evaluasi, jujur, tauhid, dan istiqomah.	1. Mahasiswa mampu menelaah materi teori Biologi Sel biomolekuler sebagai sumber belajar dengan mengintegrasikan Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32 As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat (41): 20-22.	1.2

	2. CPL2: Memiliki pandangan yang modern dan mencerahkan dalam memecahkan masalah yang berorientasi pada kemajuan dan perbaikan berkelanjutan, memiliki fleksibilitas tinggi, serta mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan dan teknologi	2. Mampu memanfaatkan kemajuan IPTEKS untuk mengembangkan produk-produk pembelajaran biologi sel- molekuler dalam mendukung terselenggaranya kesejahteraan kehidupan, sehingga tumbuh sifat profetis profesional pada ranah jujur, muthmainnah, istiqomah, transparan, mandiri, ethos kerja berkualitas, komunikasi efektif, dan kerjasama.	2. Mahasiswa mampu menganalisis materi teori Biologi Sel Biomolekuler sebagai sumber belajar biologi untuk meningkatkan kemampuan kognitif, psikomotorik, dan afektif pembelajar, sehingga tumbuh sifat profetis profesional pada ranah jujur, muthmainnah, istiqomah, transparan, mandiri, ethos kerja berkualitas, komunikasi efektif, dan kerjasama.	8, 16
	3. **CPL3:** Mahasiswa mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan biologi yang menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, inovatif, dan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni yang profetik profesional.	3. Mengidentifikasi permasalahan pembelajaran materi biologi sel dan molekuler dan memecahkannya menggunakan metode ilmiah, sehingga berkembang sikap profetis profesional dalam ranah kejujuran, kesabaran, tanggungjawab, ethos kerja, strategik dan bijaksana, komunikasi afektif, dan kerjasama dalam tim.	3. Mahasiswa mampu menyusun produk-produk/luaran pembelajaran dengan mengidentifikasi permasalahan pembelajaran materi biologi sel dan molekuler sesuai dengan topiknya menggunakan metode ilmiah dan perkembangan IPTEKS untuk meningkatkan kemampuan kognitif, psikomotorik, dan afektif pembelajar dalam mencapai kecakapan abad 21 yaitu 6C (1. Communication, 2. Collaboration, 3. Criticle thinking, 4. Creative & Inovative, 5. Computational Thinking, 6. Compassion), sehingga berkembang karakter diri sifat profetis profesional pada ranah jujur, muthmainnah, istiqomah, transparan, mandiri, ethos kerja berkualitas, komunikasi efektif, dan kerjasama	3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 1
	4. CPL6: Mampu mengaplikasikan konsep teoritis metodologi penelitian pendidikan biologi untuk merancang, melaksanakan, melaporkan hasilnya sehingga dapat digunakan sebagai alternatif penyelesaian masalah di	4. Menguasai konsep, prinsip, hukum, dan teori materi biologi sel dan molekuler beserta terapannya, kemudian menginternalisasi nilai-nilai Al-Islam dan kemuhammadiyahan sehingga berkembang sifat profetis profesional pada ranah tauhid, sabar, syukur, istiqomah, tanggungjawab, ketulusan, komitmen, misi dan tujuan, komunikasi efektif, dan kerjasama dalam tim sebagai	4. Mahasiswa mampu menelaah implikasi Biologi Molekuler pada Bidang lingkungan dan Kesehatan atau bidang lainnya dan membuat produk/luaran kegiatan Biologi sel dan Biomolekuler, meliputi artikel, PPT dan video kegiatan luaran/produk sesuai tema untuk meningkatkan kemampuan kognitif, psikomotorik, dan afektif pembelajar dalam mencapai kecakapan abad 21 yaitu 6C (1. *Communication, 2. Collaboration, 3. Criticle thinking, 4. Creative & Inovative, 5.*	14, 15

	bidang Pendidikan biologi dan prinsip publikasi karya ilmiah untuk mempublikasikan hasil penelitian dalam jurnal ilmiah (Peneliti Pemula Pendidikan Biologi) secara profetik profesional.	khalifah yang berakhlakul karimah untuk kemanfaatan, diri, dan lingkungannya	C*omputational Thinking, 6. Compassion*) dengan berpegang pada sifat profetis profesional pada ranah tauhid, sabar, syukur, istiqomah, tanggungjawab, ketulusan, komitmen, misi dan tujuan, komunikasi efektif, dan kerjasama dalam tim sebagai khalifah yang berakhlakul karimah untuk kemanfaatan, diri, dan lingkungannya	

Korelasi CPL terhadap CPMK dan Sub CPMK (pada 16 Kali Pertemuan Kuliah/Praktik)

CPL	Sub CPMK1	Sub CPMK2	Sub CPMK3	Sub CPMK6	Bobot % Pembulatan
CPL1 (%)	1, 2				6,25
CPL2 (%)		8, 16			6,25
CPL3 (%)			3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13		56,25
CPL6 (%)				14, 15	31,25
Bobot Penilaian	6,25	40	56,25	31,25	**100**
Jumlah Minggu	2	2	10	2	**16**

Profetik MK Biologi Sel dan Molekuler	1. Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya 2. Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, 3. Q.S 32 As Sajdah: 9, 4. Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, 5. Q.S An Nisa (4): 56, 6. Q.S Al Hajj (22): 20; 7. Q.S Yaasin (36): 65; 8. Q.S Fushshilat (41): 20-22. Didasarkan dari deskripsi ini, mata kuliah Biologi Sel dan Molekuler menjadi jembatan untuk mengembangkan profetik professional pada diri mahasiswa sehingga sifat-sifat siddiq, amanah, fathonah, tabligh dapat tumbuh setelah mengeksplor lingkungan sebagai sumber belajar biologi, untuk selalu istiqomah, memegang teguh komitmen, ethos kerja yang semakin berkualitas, peduli serta perhatian kepada orang lain dan lingkungan.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Biologi Sel dan Molekuler adalah salah satu dari mata kuliah kelompok keahlian biologi. Deskripsi mata kuliah Biologi Sel dan Molekuler adalah kajian perkembangan konsep dan teori sel sebagai unit terkecil makhluk hidup, yang tersusun atas makro molekul gugus fungsional pada molekul penyusun makhluk hidup, hubungan struktur dan fungsi organella sel; komponen molekuler sel dan organel, hubungan struktur dan fungsi makromolekul, komponen seluler, konformasi dan organisasi; bahan genetik, kode genetik, ekspresi gen, pengendalian ekspresi genetik, variasi sel, evolusi molekuler dan seluler, Teknologi DNA Rekombinan serta implikasinya terhadap pemahaman manusia mengenai fenomena hidup, yang dapat

	berpengaruh terhadap berbagai bidang kehidupan (pertanian, peternakan, kesehatan, farmasi, kedokteran, industri, kriminologi-forensik, serta lingkungan). Mata kuliah ini juga ingin mendorong berkembangnya sifat profetis dan profesional yang meliputi sidiq, amanah, fathonah, dan tabligh Mata kuliah Biologi Sel dan Molekuler merujuk pada Permen Ristekdikdi Nomor 03 tahun 2020 tentang Standar Pendidikan Tinggi, sebagai kegiatan perkuliahan yang memberikan pengayaan atau membulatkan pengetahuan mahasiswa Biologi Sel dan Molekuler sebagaii jembatan untuk mengembangkan profetik professional pada diri mahasiswa sehingga sifat-sifat siddiq, amanah, fathonah, tabligh dapat tumbuh setelah mengeksplor lingkungan sebagai sumber belajar biologi, untuk selalu istiqomah, memegang teguh komitmen, ethos kerja yang semakin berkualitas, peduli serta perhatian kepada orang lain dan lingkungan.
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	1. Organisasi Kehidupan Makhluk Hidup 2. Struktur Sel 3. Sel Prokaryotik & Eukaryotik 4. Sel Hewan, Tumbuhan, dan Bakteri 5. Genom, Kromosom, dan Gen 6. Sintesis Protein 7. Replikasi dan Perbaikan DNA 8. Siklus Sel 9. Komunikasi Intra dan Antarseluler 10. Apoptosis 11. Teknologi DNA Rekombinan 12. Implikasi Biologi Molekuler pada Bidang Lingkungan 13. Implikasi Biologi Molekuler pada Bidang Kesehatan
Pustaka	**Utama:** 1. Al Qur'anul Karim dan terjemahannya 2. Albert, Bruce, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Robert, & Petter Walter. 2008. Moleculer Biology of The Cell. 5Ed. New York, USA: Garland Science.. 3. Campbell, N.A; Reece, J.B; Mitchell, L.G. 2003. Biologi. Edisi kelima jilid 2. Erlangga Jakarta: 4. Campbell, N.A; Reece, J.B; Mitchell, L.G. 2004. Biologi. Edisi kelima jilid 3. Erlangga. Jakarta:. 5. Santoso, H. Widowati, H. 2020. Pengantar Biologi Sel Molekuler: Diktat Kuliah. Kota Metro: Laduny
	Pendukung
	Shabarni, Gaffar. 2007. Buku Ajar: Bioteknologi Molekul. Universitas Pajajaran: Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
	Yuwono, Triwibowo. 2005. Biologi Molekular. Jakarta: Erlangga.
	Artikel Journal yamg relevan

Media Pembelajaran	**Software:**	**Hardware:**
	PJJ/*Hybrid Learning* dengan SPADA UM Metro, Video pembelajaran dan implementasinya, serta aplikasi lainnya	Laptop, Proyektor/LCD, smartphone, gadget, komputer
Team Teaching	Tim (Dr. Hening Widowati, M.Si.; Dr. Handoko Santoso, M.Pd.; Prof. Dr. Ir. Etik Puji Handayani, M.Si	
Matakuliah Syarat (sedang/sudah ditempuh)	A: Mata Kuliah Wajib Magister (MKWM) kode MKWM B: Mata Kuliah Dasar Keilmuan (MKDI) kode MKDI C: Mata Kuliah Keahlian dan Keilmuan (MKK) kode PBIO D: Mata Kuliah Peminatan/Pilihan kode PBIOPi E: Mata Kuliah Pendukung Tugas Akhir (MKTA) kode MKTA, kecuali Proposal, Tugas Akhir (TA), dan Seminar Hasil TA	

Pekan Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan /Sub CPMK	Bahan Kajian (Materi Ajar) dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Bentuk Pembelajaran		Integrasi Nilai-niai Islam dan alokasi waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilaian (%)
			Luring (offline)	**Daring (online)**				
(1)	(2)	(3)	(5)	(6)	(4)	(7)	(8)	**(9)**
1 Luring 7 Maret 26	Mahasiswa mampu memahami tentang deskripsi, tujuan, dan urgensi mata kuliah	RPS Pendahuluan, Kontrak Kuliah, dan Pembagian Materi Tugas	Sinkronus Hybrid learning	Sinkronus /Unsinkronus Hybrid learning	Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32 As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat (41): 20-22.	. Mencermati deskripsi mata kuliah 2. Mencermati tujuan mata kuliah 3.Mengkaji urgensi mata kuliah 4. Mengkaji hubungan deskripsi, tujuan, dan urgensi mata kuliah dengan kandungan ayat-ayat Al Qur'an/nilai-nilai keIslaman yang relevan	Kemampuan mahasiswa menganalisis kontrak perkuliahan dan tugas tanggung jawab kelompok dan mandiri	3,85%

2 14 Maret 26	Mahasiswa mampu memahami tentang Organisasi Kehidupan Makhluk Hidup	Organisasi Kehidupan Makhluk Hidup	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	**Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32 As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat (41): 20-22.**	1. Mencermati organisasi kehidupan berbagai makhluk hidup; 2.Membuat analisis perbandingkan organisasi kehidupan berbagai kelompok organisme; 3.Mengkaji hubungan organisasi kehidupan organisme makhluk hidup dengan kandungan Al Qur'an/nilai-nilai keIslaman yang relevan. Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Organisasi kehidupan, melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, ppt, artikel jurnal, video pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	3,85%
3 4 April 26	Mahasiswa mampu memahami	Struktur Sel	Sinkronus	Sinkronus/ Asinkronus	Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta	1.Mengkaji struktur sel suatu makhluk hidup; 2.Mencermati struktur dan	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi	3,85%

	tentang Struktur Sel		Hibrid learning	Hibrid learning	penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32 As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat (41): 20-22.	fungsi metaplasma/organella sel; 3.Mencermati struktur dan fungsi paraplasma sel; 4.Membuat analisis hubungan struktur fungsi sel dengan kandungan Al Qur'an/nilai-nilai keIslaman yang relevan Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)	Struktur sel, melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, ppt, artikel jurnal, video pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
4 11 April 26	Mahasiswa mampu memahami tentang Sel Prokaryotik & Eukaryotik	Sel Prokaryotik dan Eukaryotik	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32	1. Membuat rumusan pengertian prokaryotik; 2. Membuat rumusan pengertian eukaryotik; 3. Mencermati struktur sel prokaryotik; 4. Mencermati struktur sel	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Sel Prokaryotik dan Dukaryotik, melalui diskusi kelas, minimal mengajukan	3,85%

					As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat (41): 20-22.	eukayrotik; 5. Membuat analisis perbandingan struktur sel prokaryotik dan eukaryotik; 6. Membuat deskripsi hubungan struktur sel prokaryotik dan eukaryotik dengan kandungan Al Qur'an/nilai-nilai keIslaman yang relevan. Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)	1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, ppt, artikel jurnal, video pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
5 18 April 26	Mahasiswa mampu memahami tentang Sel Hewan, Tumbuhan, dan Bakteri	Sel Hewan, Tumbuhan, dan Bakteri	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32 As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26,	1. Membuat rumusan pengertian sel hewan, sel tumbuhan, bakteri; 2. Membuat analisis perbedaan antara sel hewan, sel tumbuhan, bakteri; 3. Mendeskripsikan hubungan hubungan struktur sel hewan, tumbuhan, bakteri dengan kandungan Al Qur'an/nilai-	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Sel Prokaryotik dan Dukaryotik, melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban	3,85%

					Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat (41): 20-22	nilai keIslaman yang relevan. Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)	atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, ppt, artikel jurnal, video pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
6 25 April 26	Mahasiswa mampu memahami tentang Genom, Kromosom, dan Gen	Genom, Kromosom, dan Gen	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32 As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22):	1. Merumuskan pengertian Genom, Kromosom, dan Gen 2. Membuat analisis perbedaan antara Genom, Kromosom, dan Gen 3. Membuat deskripsi hubungan antara Genom, Kromosom, dan Gen dengan kandungan Al Qur'an/nilai-nilai keIslaman yang relevan. Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Genom, Kromosom, dan Gen melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum	3,85%

					20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat (41): 20-22	tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)	diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, ppt, artikel jurnal, video pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
7 2 Mei 26	Mahasiswa mampu memahami tentang Sintesis Protein	Sintesis Protein	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32 As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S	1. Membuat rumusan pengertian sintesis protein 2. Mencermati proses-proses sintesis protein suatu sel. 3. Menelaah tujuan sel melakukan sintesis protein. 4. Menganalisis perbedaan proses-proses dalam sintesis protein. 5. Mendeskripsikan hubungan antara proses-proses dalam sintesis protein dengan kandungan Al Qur'an/nilai-nilai keIslaman yang relevan. Catatan: Pengerjaan tugas	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Sintesis Protei, melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas	3,85%

					Fushshilat (41): 20-22	hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)	partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, ppt, artikel jurnal, video pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
8 9 Mei 26 Luring	UTS (Ujian Tengah Semester) Sub CPMK 1-7	Sub CPMK 1-7	Luring sinkronus	Unsinkronus	Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32 As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat (41): 20-22	Pengalaman belajar 1- 7	Menyelesaiakan UTS dengan cermat	15
9	Mahasiswa	Replikasi dan	Sinkronus	Sinkronus/	Q.S. Al	1. Merumuskan pengertian	Kemampuan	3,85

17 Mei 26	mampu memahami tentang Replikasi dan Perbaikan DNA	Perbaikan DNA	Hibrid learning	Asinkronus Hibrid learning	Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32 As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat (41): 20-22	replikasi pada DNA 2. Menganalisis proses-proses replikasi DNA pada sel 3. Menelaah tujuan sel melakukan replikasi 4. Menganalisis hubungan replikasi sel dengan perbaikan DNA 5. Membuat deskripsikan hubungan antara proses-proses replikasi pada sel dengan kandungan Al Qur'an/nilai-nilai keIslaman yang relevan. Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)	mahasiswa menganalisis materi Replikasi dan Perbaikan DNA melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, ppt, artikel jurnal, video pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
10 23 Mei 26	Mahasiswa mampu memahami	Siklus Sel	Sinkronus	Sinkronus/ Asinkronus	Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta	1. Mrumuskan pengertian siklus sel 2. Menelaah proses-proses	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi	3,85

	tentang Siklus Sel		Hibrid learning	Hibrid learning	penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32 As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat (41): 20-22	siklus sel pada sel 3. Mengkaji tujuan sel melakukan siklus sel 4. Membuat deskripsi hubungan antara proses-proses siklus sel pada sel dengan kandungan Al Qur'an/nilai-nilai keIslaman yang relevan. Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)	siklus sel, melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, ppt, artikel jurnal, video pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
11 6 Juni 26	Mahasiswa mampu memahami tentang Komunikasi Interseluler	Komunikasi Interseluler	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32		Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Komunikasi Interseluler , melalui diskusi kelas, minimal mengajukan	3,85

					As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat (41): 20-22		1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, ppt, artikel jurnal, video pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
12 13 Juni 26	Mahasiswa mampu memahami tentang Apoptosis	Apoptosis	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32 As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26,	1. Menjelaskan pengertian apoptosis 2. Mengidentifikasi tujuan apoptosis 3. Mengidentifikasi proses-proses apoptosis 4. Mendeskripsikan hubungan antara proses-proses apoptosis dengan kandungan Al Qur’an/nilai-nilai keIslaman	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Apoptosis , melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari	3.85%

					Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat (41): 20-22	yang relevan. Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)	teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, ppt, artikel jurnal, video pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
13 20 Juni 26	Mahasiswa mampu memahami tentang Teknologi DNA Rekombinan	Teknologi DNA Rekombinan	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32 As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S	1. Menjelaskan pengertian tekonologi DNA rekombinan 2. Menjelaskan proses berlangsungnya DNA rekombinan 3.Memberikan contoh aplikasi teknologi DNA Rekombinan 4. Menjelaskan teknologi DNA rekombinan ditinjau dengan kandungan Al Qur’an/nilai-nilai keIslaman yang relevan. Catatan: Pengerjaan tugas	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Teknologi DNA Rekombinan melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA.	3.85%

					Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat (41): 20-22	hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)	Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, ppt, artikel jurnal, video pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
14 27 Juni 26	Mahasiswa mampu memahami tentang Implikasi Biologi Molekuler pada Bidang Lingkungan	Implikasi Biologi Molekuler pada Bidang Lingkungan	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32 As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat	1. Menelaah implikasi implikasi konsep biologi molekuler pada bidang lingkungan 2. Menunjukkan contoh implikasi konsep biologi molekuler pada pada bidang lingkungan 3. Menelaah hubungan implikasi implikasi konsep biologi molekuler pada bidang lingkungan dengan kesejahteraan hidup manusia 4. Mengkaji implikasi konsep implikasi konsep biologi molekuler pada bidang	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Implikasi Biologi Molekuler pada Bidang Lingkungan , melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai	3,85%

					(41): 20-22	lingkungan dengan kandungan Al Qur'an/nilai-nilai keIslaman yang relevan. Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict)	meliputi: - aktivitas partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, ppt, artikel jurnal, video pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
15 4 Juli 26	Mahasiswa mampu memahami tentang Implikasi Biologi Molekuler pada Bidang Kesehatan	Implikasi Biologi Molekuler pada Bidang Kesehatan	Sinkronus Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32 As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat (41): 20-22	1. Menelaah implikasi konsep biologi molekuler pada bidang kesehatan 2. Menunjukkan contoh implikasi konsep biologi molekuler pada bidang kesehatan 3. Menelaah pengaruh implikasi konsep biologi molekuler pada bidang kesehatan dengan kesejahteraan hidup manusia 4. Menelaah hu bungan implikasi konsep biologi molekuler pada bidang Kesehatan dengan dengan kandungan Al Qur'an/nilai-	Kemampuan mahasiswa menganalisis materi Implikasi Biologi Molekuler pada Bidang Kesehatan melalui diskusi kelas, minimal mengajukan 1 pertanyaan dan memberikan 1 tanggapan/jawaban atas pertanyan dari teman lain dalam diskusi di forum diskusi SPADA. Aspek yang dinilai meliputi: - aktivitas	3.85%

						nilai keIslaman yang relevan Catatan: Pengerjaan tugas hanya bisa dilakukan setelah tugas sebelumnya ditandai SELESAI (Restrict).	partisipatif [bertanya/menjawab (diskusi)]: 20:14 = 1,43 - hasil proyek (telaah materi presentasi-makalah, ppt, artikel jurnal, video pendukung): 30:14 = 2,14 - Quis: menanggapi dan memberikan gagasan: 5:14 = 0,36 - Tugas: kualitas/kelengkapan jurnal refkeksi kuliah: 5:14 = 0,36	
16 11 Juli 26 Luring	UAS Sub CPMK 7-15	Materi pertemuan 9 sd 15	Sinkronus Luring Hibrid learning	Sinkronus/ Asinkronus Hibrid learning	Q.S. Al Infithaar (82): 6-8, serta penjelasannya dalam Q.S 75 Al Qiyaamah: 3-4, Q.S 32 As Sajdah: 9, Q.S 46 Al Ahqaaf: 26, Q.S An Nisa (4): 56, Q.S Al Hajj (22): 20; Q.S Yaasin (36): 65; Q.S Fushshilat (41): 20-22	Pengmalan belajar 9 sd 15	Memberikan respon terhadap soal UAS. Mengerjakan dengan teliti, cermat	25

Metro, 27 Februari 2026

Mengetahui Direktur PPs,	Mengetujui Kaprodi S2 P. Biologi	Dosen Pengampu MK (Ketua Tim) ,	Menyetujui Wakil Mhs,
Dr. Muhfahroyin, MTA.	Dr. Hening Widowati, M.Si.	Dr. Hening Widowati, M.Si.	Riski Mardiana
NIDN. 0023057203	NIDN. 0024056312	NIDN. 0024056312	NPM. 23230003

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)

Mata Kuliah : Kapita Selekta Botani
Kode / sks : BIO22004/ 2 Sks.
Jurusan/Prodi: Pendidikan Biologi

Oleh :

Dr. Achyani, M.Si.
Prof. Dr. Ir. Maryati, M.P.
Prof. Dr. Muhfahroyi, M.T.A.

PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2026

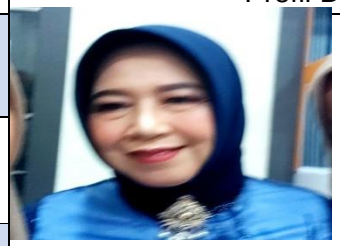
	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
	PROGRAM PASCASARJANA
	PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH:	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Semester	Dibuat/Direvisi
Mikrobiologi Lingkungan	PBIO-25004	MK Wajib	2	II	Maret 2026

OTORITAS

TIM DOSEN PENGEMBANG RPS

Profil Dosen 1		Profil Dosen 2		Profil Dosen 3	
	081272436684		082278253935		08127918856
	Achyani Subadi				
ACHYANI **NUPTK:** **7147742643130093**	acysbd@gmail.com	**MARYATI** **NUPTK:** **8254743644230063**		**MUHFAHROYIN** **NUPTK: 1855750651130102**	
	Achyani sbd.				

Ketua Program Studi:	Direktur Pascasarjana UMMetro
Dr. Hening Widowati, M.Si	Dr. Muhfahroyin, MTA.

CAPAIAN PEMBELAJARAN 1, 2, 3, 4	**CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**	
	CPL1	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap religious, toleransi, berakhlakul karimah dalam bermuamalah, dan mengintegrasikan Nilai-nilai Islam dan Kemuhammadiyahan dalam pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi diri, masyarakat dan Bangsa, serta profetik profesional (siddiq, amanah, fathonah, tablih)
	CPL2	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab dan berkomitmen terhadap penegakan hukum, agama, moral, etika, dan norma untuk kehidupan bermasyarakat dan kelestarian lingkungan secara profetik profesional
	CPL3	Mahasiswa mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, inovatif, dan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni yang profetik profesional.
	CPL 4	Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep teoritis dan prinsip didaktik-pedagogis biologi serta keilmuan biologi untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran inovatif berbasis berbasis TPACK (*Technological, Pedagogical, and Content Knowledge*) yang profetik profesional.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK1	Memahami ruang lingkup, perkembangan Botani abad ke-21 dan peranan Tumbuhan dalam kehidupan manusia
	CPMK2	Berpikir kritis tentang pemahaman prinsip yang sering menimbulkan miskonsepsi pada fotosintesis, dan pada takson-takson Divisi Spermatophyta serta strategi pembelajarannya
	CPMK3	Memiliki kepekaan terhadap perkembangan etnobotani dan kebermaknaannya bagi kehidupan dan merencanakan dalam desain pembelajaran
	CPMK4	Menganalisis pengaruh air dan suhu terhadap respon fisiologis tumbuhan berbasis data penelitian
	CPMK 5	Memahami konsep alelopati, species invasif, gulma serta bukti lapangan, rancangan praktikum
	CPMK 6	Mengkritisi penelitian tentang sonic bloom dan faktor lingkungan non-konvensional, serta rancangan praktikum sederhana
	CPMK 7	Mahasiswa mampu merancang, melaksanakan, melaporkan, dan mengevaluasi proyek Botani melalui pembuatan makalah, laporan, desain pembelajaran dan video
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan ruang lingkup, perkembangan ilmu Botani terkini, dan peranan ilmu Botani dalam kehidupan manusia dengan siddiq (menyampaikan kebenaran ilmiah), fathonah (memahami konsep secara cerdas), dan tabligh (mengkomunikasikan pentingnya mikrobiologi dalam kehidupan)
	Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu menganalisis prinsip-prinsip taksonomi tumbuhan tinggi pada bagian-bagian yang sering disalahpahami oleh guru dan siswa (miskonsepsi) dan konsep fotosintesis secara siddiq (kejujuran data analisis), amanah (tanggung jawab dalam tugas kelompok), fathonah (kecerdasan dalam mengaitkan teori dan kasus), serta tabligh (menyajikan hasil analisis dalam diskusi).
	Sub-CPMK3	Mahasiswa mampu mengembangkan kebaruan kajian etnobotani secara siddiq (integritas dalam

		interpretasi data), amanah (menjaga keberlanjutan lingkungan), fathonah (kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah), dan tabligh (mengomunikasikan solusi berbasis mikrobiologi)
	Sub-CPMK4	Mahasiswa mampu menganalisis pengaruh air dan suhu terhadap respon fisiologis tumbuhan berbasis data penelitian secara siddiq (kejujuran akademik), amanah (menjaga integritas dalam menjawab), fathonah (kedalaman pemahaman), dan tabligh (kemampuan merangkum dan mengomunikasikan gagasan secara tertulis).
	Sub-CPMK5	Mahasiswa mampu mengkaji mekanisme kerja tumbuhan alelopati, kemampuan adaptasi species invasif dan gulma dan rancangan praktikum secara siddiq (kejujuran dalam identifikasi masalah kesehatan), amanah (komitmen terhadap etika kesehatan), fathonah (analisis kritis terhadap kasus), dan tabligh (menyampaikan hasil kajian dalam diskusi kelas dan laporan).
	Sub-CPMK6	Mahasiswa mampu mengkritisi penelitian tentang sonic bloom; mekanisme kerja, frekuensi dan jenis suara yang berpengaruhdan terhadap pertumbuhan tanaman serta rancangan praktikum sederhana secara siddiq (kejujuran dalam pengembangan produk), amanah (tanggung jawab terhadap proses dan hasil industri), fathonah (inovasi dan kreativitas dalam bioproses), dan tabligh (mempromosikan produk ramah lingkungan).
	Sub-CPMK7	Mahasiswa mampu mengevaluasi kualitas proses dan luaran proyek Botani berdasarkan kriteria ilmiah, pedagogik, teknis, dan reflektif secara siddiq (kejujuran data dan proses), amanah (tanggung jawab penuh terhadap proyek), fathonah (kreativitas dan solusi cerdas), dan tabligh (mengomunikasikan hasil proyek kepada khalayak melalui video dan presentasi).

Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK

CPMK / Sub-CPMK	Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7
CPMK 1	✓						
CPMK 2		✓					
CPMK 3			✓				
CPMK 4				✓			
CPMK 5					✓		
CPMK 6						✓	
CPMK 7							✓

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Kapita Selekta Botani merupakan salah satu mata kuliah kelompok keahlian biologi yang mengkaji ilmu tumbuhan dari aspek struktur, sistematika, morfologi, fisiologi, dan kemanfaatan tumbuhan secara ekologi maupun ekonomi. Kajian diarahkan pada temuan-temuan yang unik, inovatif, dan praktis, seperti tumbuhan pereduksi polutan, etnobotani, sonic bloom, alelopati, fisiologi cekaman, hingga adaptasi tumbuhan. Seluruh materi dipahami kebermaknaannya bagi kehidupan dan diintegrasikan dengan ayat Al-Quran dan hadist, serta dikemas ke dalam pembelajaran botani berbasis TPACK, Case Method, dan Project Based Learning (PjBL).

Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	1. Orientasi dan kontrak kuliah 2. Gymnospermae dan Angiospermae 3. Monokotil dan Dikotil 4. Sistematika modern dan filogeni 5. Etnobotani 6. Sonic bloom 7. Pengaruh air dan suhu terhadap tumbuhan 8. Tumbuhan pereduksi polutan 9. Alelopati 10. Fotosintesis dan miskonsepsinya 11. Faktor yang memengaruhi fotosintesis 12. Perubahan morfologi dan fisiologi akibat cuaca, musim, dan habitat 13. Translokasi 14. Adaptasi tumbuhan pantai	
Pustaka	**Utama**	
	- Achyani, Asih T. 2021. Tumbuhan Dicotyledoneae (Klasifikasi dan Manfaat). Metro: CV. Laduny Aliftama. - Asih, T., Achyani. 2022. Tumbuhan Monocotyledoneae (Klasifikasi dan Manfaat). Metro: CV. Laduny Aliftama. - Achyani, Ermawati P. 2019. Tumbuhan Pereduksi Polutan di Kota Metro. Metro: CV. Laduny Aliftama. - Maryati, Isnaeni, Soni, Rivanie, Arivin. (2026). Hubungan Sink-Source pada Tanaman. Penerbit deepublish. - Salisbury, F.B. & Ross, C.W. 2015. Plant Physiology. Belmont-California. - Taiz, L. & Zeiger, E. 2010. Plant Physiology. Sunderland: Sinauer Associates. - Tjitrosoepomo, G. 2013. Taksonomi Spermatophyta. Yogyakarta: UGM Press. - Daubenmire, R.F. 2015. Plants and Environment. New York: John Wiley and Sons. - Bannister, P. 2014. Introduction Physiological Plant Ecology. London: Blackwell Scientific Publication.	
	Pendukung:	
	- Daubenmire, R.F. 2015. Plants and Environment. New York: John Wiley and Sons. - Bannister, P. 2014. Introduction Physiological Plant Ecology. London: Blackwell Scientific Publication.	
Media Pembelajaran	**Software:**	**Hardware:**
	PJJ/Hybrid Learning dengan SPADA UM Metro, telegram, WAG, Video pembelajaran dan implementasinya, serta aplikasi lainnya	Laptop, smartphone, gadget, komputer

Team Teaching	Tim (Dr. Achyani, M.Si.; Prof.Dr. Ir. Maryati, M.P.; Prof. Dr. Muhfahroyin, M.T.A

Rencana Pembelajaran Semester 16 Minggu

Mg Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan / Sub CPMK	Bahan Kajian (Materi Ajar) dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Bentuk Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Bentuk Pembelajaran	Integrasi Nilai-nilai Islam dan alokasi waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (Indikator) Penilaian	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	Luring (offline)	Daring (online)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Memahami metode perkuliahan, kontrak, peta konsep Kapita Selekta Botani, dan literasi evidence-based botany	Kontrak perkuliahan; LKM; orientasi proyek	Luring TIM	-	QS Thaha:114; Al-Fatihah:6-7	Internalisasi wawasan struktur materi dan pembentukan tim proyek	Aktivitas dan partisipasi awal	2,5%
2	Berpikir kritis tentang perbedaan mendasar Gymnospermae dan Angiospermae serta strategi pembelajarannya	Spermatophyta; sumber utama 2 dan 6	Luring Dosen 1/3	-	QS Al-Hajj:5; QS Al-An'am:99; QS Thaahaa:53; QS Al-Hijr:19	Diskusi struktur materi dan rancangan metode pembelajaran yang efektif	Aktivitas; peningkatan pemahaman; rancangan metode	5%
3	Menganalisis perbedaan Monokotil dan Dikotil serta problem klasifikasi lokal	Angiospermae; sumber utama 2 dan 6		Daring Dosen 1/3	QS Al-Anbiya:16; QS An-Nahl:10-11	Case study klasifikasi tumbuhan dan analisis miskonsepsi taksonomi	Tugas case study	5%
4	Memahami sistematika modern dan bukti filogeni untuk penyederhanaan pembelajaran	Konsep filogeni dan bukti molekuler (ringkas)		Daring Dosen 1/3	QS Al-Anbiya:16; QS An-Nahl:10-11	Presentasi singkat konflik bukti morfologi dan molekuler	Presentasi singkat dan argumentasi ilmiah	5%
5	Memiliki kepekaan terhadap perkembangan etnobotani dan kebermaknaannya bagi kehidupan	Etnobotani; sumber pendukung 7 dan 8	-	Daring Dosen 1/3	QS Al-Baqarah:265; QS Asy-Syu'araa:7; HR Bukhari: habbatus sauda	Studi kasus penggunaan tumbuhan pada tradisi lokal dan etika klaim	Laporan temuan kasus	7,5%
6	Merancang pembelajaran etnobotani berbasis TPACK dan argumentation map	Etnobotani lanjutan; TPACK; rubrik HOTS	-	Daring Dosen 1/3	QS Al-Baqarah:265; QS Asy-Syu'araa:7	Workshop rancangan pertanyaan HOTS, rubrik, dan media pembelajaran	Peer review draf produk	7,5%
7	Mengkritisi penelitian tentang sonic bloom dan faktor lingkungan non-konvensional	Sonic bloom; jurnal penelitian terbaru	-	Daring Dosen 1/3	QS Al-Furqaa:2	Telaah metodologi artikel jurnal dan variabel pengganggu	Ringkasan artikel dan kritik metodologi	7,5%
8	Menganalisis pengaruh air dan suhu terhadap respon fisiologis tumbuhan berbasis data	Fisiologi cekaman air dan suhu; sumber utama 4 dan 5	-	Daring Dosen 2	QS An-Naml:6; QS Al-Hajj:5; QS Ar-Ra'd:4	Analisis data grafik pertumbuhan dan rancangan asesmen pembelajaran	Analisis data dan rancangan asesmen	10%
9	UJIAN TENGAH SEMESTER (tentatif)	Materi pertemuan 2-8		Tim	Integrasi konsep dan nilai	Ujian esai terstruktur berbasis kasus	UTS individu	15%
10	Mengkritisi peran tumbuhan pereduksi polutan dan literasi lingkungan	Tumbuhan pereduksi polutan/fitoremediasi; sumber utama 3	-	Daring Dosen 1/3	QS Abasa:24-32; QS Ar-Rahman:5	Kajian penelitian dan pemilihan spesies untuk konteks kota	Laporan kasus dan revisi produk	10%
11	Memahami konsep alelopati, bukti lapangan, dan rancangan praktikum. Species invasif. Gulma.	Alelopati; sumber utama 4 dan 5	Luring	Dosen 2	QS Al-A'raaf:58	Problem Based Learning tentang senyawa alelokimia dan desain eksperimen	Desain praktikum dan rubrik	7,5%
12	Memvalidasi instrumen dan memfinalkan rancangan praktikum alelopati	Alelopati lanjutan; uji kecil/pilot	Luring	Dosen 2	QS Al-A'raaf:58; QS Ar-Rahman:5; QS Al-Hajj:5	Simulasi kelas, uji instrumen, dan revisi SOP	Produk praktikum versi 1	7,5%

Mg Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan / Sub CPMK	Bahan Kajian (Materi Ajar) dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Bentuk Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Bentuk Pembelajaran	Integrasi Nilai-nilai Islam dan alokasi waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (Indikator) Penilaian	Bobot (%)
(1)	**(2)**	**(3)**	**Luring (offline)**	**Daring (online)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**
13	Mendiagnosis miskonsepsi fotosintesis di sekolah (guru/siswa)	Fotosintesis: tahapan penting dan miskonsepsi	-	Daring Dosen 1/3	QS Ar-Rahman:5; QS Al-Hajj:5	Studi kasus kesalahan konsep dan rancangan remedi TPACK	Case brief dan rancangan remedi	7,5%
14	Translokasi	Faktor yang memengaruhi Translokasi; hasil penelitian	-	Daring Dosen 2	QS Al-An’am:99	Interpretasi hasil penelitian dan implikasi untuk praktikum sederhana	Draf akhir naskah proyek	10%
15	Memahami perubahan morfologi-fisiologi akibat cuaca, musim, habitat, dan adaptasi tumbuhan pantai. Species invansif	Adaptasi tumbuhan; toleransi sempit-lebar; tumbuhan pantai	Luring	Dosen 1/3	QS Al-Anbiya:16	Studi kasus lapangan/simulasi dan presentasi produk proyek	Presentasi proyek	15%
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (tentatif)	Materi pertemuan 9-15	-	-	Sintesis konsep, pedagogi, dan integrasi nilai	Ujian esai reflektif	UAS individu	20%

. Berdasarkan kebutuhan Pendataan Komponen Nilai Mata Kuliah Pada Aplikasi Neo Feeder PDDIKTI, maka format penilaian Mata Kuliah yang akan diberlakukan mulai Semester Ganjil TA. 2024/2025 menggunakan komponen penilaian format baru :

No.	Komponen Penilaian	Persentase (%)
1.	Aktifitas Partisipatif	20
2.	Hasil Provek	30
3.	Quis	5
4.	Tugas	5
5.	UTS	15
6.	UAS	25
Jumlah		100

RUBRIK PENILAIAN PROFETIK

Ranah Shiddiq

Indikator Penilaian	Skor (1-10)
Kutipan ayat pada pendahuluan	1-10
Kutipan ayat pada kajian teori	1-10
Kutipan ayat pada pembahasan	1-10
Kesadaran akan kebesaran Allah	1-10
Kontribusi terhadap nilai profetik profesional	1-10

Ranah Amanah

Indikator Penilaian	Skor (1-10)
Penilaian sesuai fakta	1-10
Potensi kemanfaatan karya	1-10

Penyebarluasan ilmu botani secara etis	1-10

Ranah Fathonah

Indikator Penilaian	Skor (1-10)
Menggunakan rujukan baru dan relevan	1-10
Orisinalitas dan kedalaman tugas	1-10
Unsur kebaruan dalam praktikum	1-10
Penempatan kutipan yang tepat	1-10
Inovasi metode budidaya	1-10

Ranah Tabligh

Indikator Penilaian	Skor (1-10)
Menyampaikan kajian tertulis/lisan	1-10
Menulis dengan kalimat efektif	1-10
Komunikasi dengan tim	1-10
Kerja sama tim	1-10

Pembobotan Kegiatan Perkuliahan

No	Komponen Penilaian	Bobot (%)
1	Kehadiran (individu): minimum 80% dari jumlah tatap muka	5
2	Keaktifan di kelas (individu)	5
3	Tugas Proyek	30
4	Presentasi tugas (individu dan kelompok)	15
5	Ujian Tengah Semester (UTS) individu	15
6	Penilaian dari mahasiswa terhadap mahasiswa lain dan dari kelompok terhadap kelompok lain	10
7	Ujian Akhir Semester (UAS) individu	20

Jabaran Pengukuran Ranah Profetik Profesional Mata Kuliah Kapsel Botani

RANAH	DESKRIPSI	INDIKATOR	TEKNIK	BENTUK INSTRUMEN

Shiddiq	Mengesakan Allah dan semakin mengenal-Nya setelah memahami materi botani.	Mengaitkan konsep/teori dengan ayat Al-Quran dan menumbuhkan kesadaran akan kebesaran Allah.	Penilaian diri, sejawat, dan dosen	Lembar penilaian
Amanah	Objektif, bertanggung jawab, dan menuntut ilmu untuk kemaslahatan manusia dan alam.	Menilai sesuai fakta, menghasilkan karya bermanfaat, dan menyebarluaskan ilmu botani secara etis.	Penilaian diri, sejawat, dan dosen	Lembar penilaian
Fathonah	Peka terhadap perkembangan baru, kreatif, kritis, dan solutif dalam botani.	Menggunakan rujukan terbaru, orisinal, mendalam, serta menghasilkan rancangan praktikum inovatif.	Penilaian dosen dan jurnal	Lembar penilaian dan jurnal
Tabligh	Mampu berbagi gagasan, berkomunikasi efektif, dan bekerja sama secara proporsional.	Menulis dan berbicara dengan baik, berkontribusi aktif dalam kelompok, serta membangun soliditas kelas.	Proyek, produk, unjuk kerja, portofolio	Rubrik, daftar cek, skala penilaian

Lembar Penilaian Diri dan Teman sekelas/Dosen Keterkaitan Konsep/Teori Botani untuk Ranah Shiddiq dan Amanah

No.	Pernyataan	Skor	Skor	Skor	Skor	Skor
No.	**Pernyataan**	**1**	**3**	**5**	**7**	**9**
01	Kutipan ayat Alquran atau hadist yang mendasari/menguatkan bagian pendahuluan					
02	Kutipan ayat Alquran atau hadist yang mendasari/menguatkan bagian kajian teori/konsep					
03	Kutipan ayat Alquran atau hadist yang mendasari/menguatkan bagian pembahasan					
04	Meningkatkan kesadaran akan kebesaran Allah melalui uraian konsep/teori yang dikaji					
05	Menilai atau menyampaikan sesuai fakta dan dukungan data akurat					
06	Terdapat unsur inovatif dalam tulisan atau rancangan praktikum botani					

Lembar Penilaian Diri dan Sejawat/Dosen Keterkaitan Konsep/Teori Botani untuk Ranah Fathonah

No.	Pernyataan	Skor	Skor	Skor	Skor	Skor
No.	**Pernyataan**	**1**	**3**	**5**	**7**	**9**
01	Menyampaikan pendapat lisan maupun tulisan dengan merujuk perkembangan baru yang relevan					

02	Mengkaji tugas dengan wawasan luas dan memperkaya bagian yang dikaji					
03	Terdapat unsur kebaruan atau orisinalitas pada rancangan praktikum botani					
04	Mencantumkan kalimat yang dikutip pada bagian yang tepat					
05	Terdapat pengetahuan dan/atau cara baru dalam budidaya tanaman melalui rancangan praktikum					

Lembar Penilaian Diri dan Teman sekelas/Dosen Keterkaitan Konsep/Teori Botani untuk Ranah Tabligh

No.	Pernyataan	Skor	Skor	Skor	Skor	Skor
No.	**Pernyataan**	**1**	**3**	**5**	**7**	**9**
01	Menyampaikan hasil kajian terbaru terhadap topik tertentu secara lisan dan tulisan					
02	Membuat makalah atau artikel dengan kalimat yang baik dan efektif					
03	Menjalin komunikasi yang baik dengan sesama anggota tim					
04	Berperan aktif dalam membangun soliditas kelas dan tim					

Skor 9 :	Sangat setuju (SS)
Skor 7 :	Setuju (S)
Skor 5 :	Kurang setuju (KS)
Skor 3 :	Tidak setuju (TS)
Skor 1 :	Sangat tidak setuju (STS)

Metro, 26 Februari 2026

Dosen Pengampu	Dosen Pengampu	Dosen Pengampu MK (Ketua Tim),
Dr. Muhfahroyin, M.TA.	Prof. Dr. Maryati, M.P.	Dr. Achyani, M.Si.
NIDN. 0027086201	NIDN. 0022096501	NIDN. 0015086401

Ketua Program Studi:

Dr. Hening Widowati, M.Si

Direktur Pascasarjana UMMetro

Dr. Muhfahroyin, MTA.