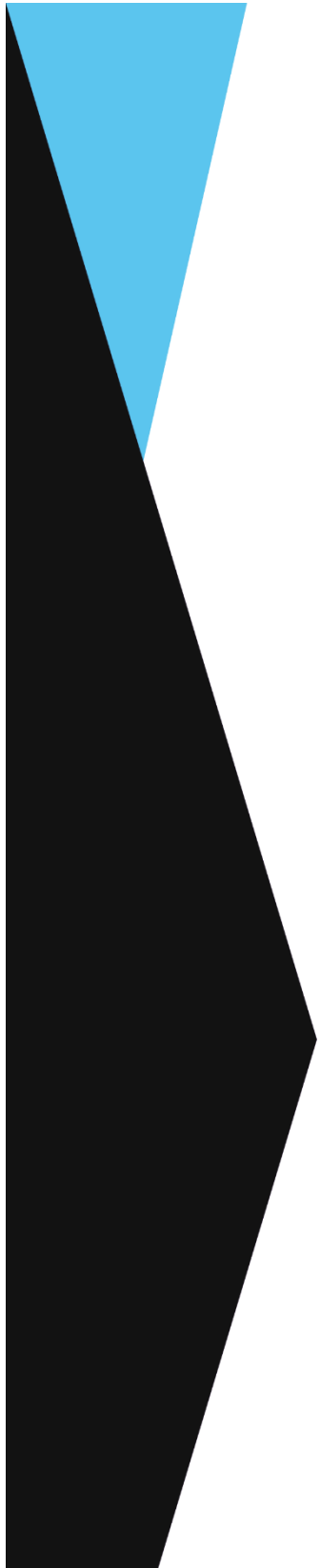




KURIKULUM

PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU LINGKUNGAN



**PASCASARJANA
UNIVERSITAS PAPUA
2025**



DAFTAR ISI

Pendahuluan	1
Identitas diri	2
Visi dan Misi	3
Profil Lulusan Beserta Deskripsi.....	5
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	6
Bahan Kajian dan CPL	7
Kegiatan Akademik	8
<i>Bahan Kajian Dan Mata Kuliah (Kegiatan).....</i>	<i>8</i>
<i>Mata kuliah dan CPL.....</i>	<i>9</i>
<i>Distribusi beban sks mata kuliah setiap semester</i>	<i>10</i>
<i>Deskripsi Materikulasi dan Mata Kuliah</i>	<i>14</i>
<i>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</i>	<i>20</i>

Pendahuluan

Indonesia, ekonomi global utama, menghadapi tantangan kompleks dalam pengelolaan lingkungan, khususnya di wilayah Timuri. Wilayah ini menghadapi tantangan seperti degradasi lingkungan, perubahan iklim, dan ekstraksi sumber daya yang tidak berkelanjutan. Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, pengembangan program penelitian lingkungan sangat penting. Aspek penting pertama dari program penelitian lingkungan adalah untuk memenuhi kebutuhan pengembangan sumber daya manusia (SDM) di bidang lingkungan. Hal ini membutuhkan tenaga kerja yang terampil dengan kemampuan analitis, penelitian, dan praktis dalam mengelola isu lingkungan yang kompleks.

Kurikulum Pendidikan Berbasis Hasil (OBE) adalah alat penting untuk mengatasi tantangan lingkungan. Kurikulum OBE berfokus pada pembelajaran yang spesifik dan ketat, memungkinkan siswa mengembangkan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan industri dalam pengelolaan lingkungan. Kurikulum Pendidikan Berbasis Hasil tidak hanya bermanfaat bagi SDM tetapi juga bagi wilayah Timuri dalam berbagai cara. Ini dapat berfungsi sebagai pusat penelitian dan mendorong partisipasi masyarakat lokal dalam pengelolaan lingkungan. Program ini juga dapat berkontribusi pada pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) di tingkat regional dan nasional. Dengan kompetensi SDM dan penelitian berkualitas, wilayah Timuri dapat memberikan kontribusi signifikan dalam mencapai SDGs seperti perlindungan lingkungan, aksi perubahan iklim, dan konservasi keanekaragaman hayati melalui pemanfaatan sumber daya lingkungan.

Program Doktor Ilmu Lingkungan bertujuan untuk mengatasi tantangan Papua, wilayah yang memiliki kepentingan lingkungan yang signifikan. Wilayah ini dikenal karena ekosistemnya yang beragam, termasuk hutan hujan tropis, ekosistem air tawar, serta flora dan fauna endemik, menjadikannya pusat global untuk konservasi lingkungan. Papua juga memiliki budaya sosial yang unik, dengan bahasa dan budaya yang khas. Namun, tantangan dalam pengelolaan lingkungan dan budaya sosial semakin besar. Program doktor ilmu lingkungan bertujuan untuk memberikan solusi strategis bagi individu dalam mengatasi isu-isu kompleks di Papua, dengan fokus pada aspek lingkungan, sosial, ekonomi, dan budaya. Program ini juga bertujuan untuk mengembangkan penelitian inovatif yang dapat digunakan untuk mengatasi tantangan lingkungan di Papua.

Budaya sosial Papua yang unik dan sejarah panjangnya hidup berdampingan dengan alam menjadikannya wilayah vital untuk konservasi lingkungan. Namun, integrasi interdisipliner ilmu lingkungan dengan ilmu sosial sangat penting untuk memahami dinamika budaya ini dan mengembangkan strategi pembangunan yang inovatif dan berkelanjutan. Program doktor ilmu lingkungan bertujuan untuk mengatasi tantangan lingkungan di Papua, baik secara lokal maupun global. Di era globalisasi, isu lingkungan semakin signifikan, dan program ini bertujuan untuk berkolaborasi dengan berbagai sektor, termasuk pemerintah, akademisi, dan organisasi internasional. Dengan memahami kondisi spesifik Papua dan lanskap globalnya yang luas, program ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara kebutuhan lokal dan kebutuhan global.

Identitas diri

Perguruan Tinggi	: Universitas Papua
Unit Pengelola Program Studi	: Pascasarjana
Jenis Program	: Strata Tiga (S3)
Nama Program Studi	Doktor Ilmu Lingkungan
Gelar Lulusan	: Doktor Ilmu Lingkungan
Alamat	: Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari
Nomor Telepon	: +628124830507
e-mail dan Website	: Prodi. s3lingkungan@gmail.com dan https://s3il.pasca.unipa.ac.id
Nomor SK Pendirian PT ¹⁾	: Kepres RI No. 153 Tahun 2000
Tanggal SK Pendirian PT	: 3 November 2000
Pejabat Penanda Tangan SK Pendirian PT	: Presiden Republik Indonesia (Megawati Soekarnoputri)
SK Pembukaan PS ²⁾	: 30/KPT/I/2018
Tanggal SK Pembukaan PS	: 10 Januari 2018
Pejabat Penandatanganan SK Pembukaan PS	: Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi
Tahun Pertama Kali Menerima Mahasiswa	: 2018
Peringkat Terbaru Akreditasi PS	: Baik
Nomor SK BAN-PT ³⁾	: No. 1155/SK/BAN-PT/Akred/D/II/2022

Visi dan Misi

Universitas Papua

Visi Pada Tahun 2035, Universitas Papua menjadi Perguruan Tinggi Riset yang Mandiri, Bermartabat, dan Berkarakter Kewirausahaan berbasis Pertanian serta Konservasi Sumberdaya Alam dan Budaya

Misi

- 1 Menyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat yang efisien, produktif, dan akuntabilitas untuk menghasilkan lulusan yang mandiri, berintegritas, berdaya saing, dan mampu menciptakan pasar kerja;
- 2 Mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang berbasis potensi sumberdaya lokal Papua sebagai keunggulan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat;
- 3 Mengembangkan manajemen perguruan tinggi yang berkarakter keilmuan dan kemanusiaan berbasis kewirausahaan dengan taat pada asas efektif, efisien, transparan, dan akuntabel

Pascasarjana

Visi Menjadi Pascasarjana yang unggul, bermartabat, penyelenggara Tridarma yang inovatif, dan berkarakter kewirausahaan, serta menghasilkan lulusan yang kompetitif pada tahun 2035

Misi

- 1 Menyelenggarakan pendidikan pascasarjana yang unggul dengan menghasilkan sumberdaya manusia yang berkualitas, beretika, dan berwawasan konservasi;
- 2 Menyelenggarakan penelitian yang berbasis pada nilai-nilai keunggulan lokal yang inovatif dan aplikatif bagi kepentingan masyarakat;
- 3 Menyelenggarakan pengabdian masyarakat yang berbasis pada lintas disiplin ilmu dan mampu menciptakan kemandirian masyarakat secara berkelanjutan;
- 4 Menyelenggarakan tatakelola kelembagaan yang efektif, efisien, transparan dan akuntabel dengan suasana akademik yang berkualitas;
- 5 Menyelenggarakan kegiatan kerjasama antar lembaga dalam maupun luar negeri di bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Program Studi Doktor Ilmu Lingkungan

- Visi : Menjadi Program Studi Doktor Ilmu Lingkungan Dari Kawasan Indonesia Timur Yang Unggul Dan Berdaya Saing Global
- Misi
- 1 Melaksanakan proses akademik program studi dengan pengembangan materi ilmu lingkungan yang inovatif untuk mendukung tridarma
 - 2 Menjadi media kolaboratif antarinstitusi dalam rangka pengembangan teori dan aplikasi keilmuan lingkungan
 - 3 Menjadi wahana peningkatan sumber daya manusia secara khusus untuk menunjang pengelolaan dan pembangunan Tanah Papua
- Tujuan
- 1 Meningkatkan sumber daya manusia dengan menghasilkan lulusan yang berkompeten dalam bidang ilmu lingkungan
 - 2 Mengeksplorasi secara ilmiah fenomena keilmuan lingkungan khususnya di Tanah Papua untuk menuju pengelolaan yang optimal secara ekologi, ekonomi, dan budaya
 - 3 Menjadi penopang pelaksanaan visi dan misi dari Universitas Papua dan Pascasarjana

Profil Lulusan Beserta Deskripsi

No	Profil Lulusan (PL)	Deskripsi Profil Lulusan
PL1	Pendidik dan Peneliti Senior (tenaga fungsional)	Menguasai konsep teoritis sains ilmu lingkungan Mengembangkan dan menemukan metode riset lingkungan Menguasai filosofi sains lingkungan Memiliki kepekaan tinggi terhadap masalah lingkungan
PL2	Konsultan / non-governmental organisation	Mampu menganalisis, memecahkan dan merekomendasikan pengelolaan lingkungan Memiliki kepemimpinan yang baik (individu & kelompok) Mampu menyediakan jasa-jasa konsultasi, pelatihan dan riset lingkungan
PL3	Praktisi	Memiliki kepemimpinan yang baik (individu & kelompok) Menguasai konsep prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan Mampu membuat keputusan-keputusan lingkungan dan mempertanggungjawabkan hasil kerja
PL4	Eksekutif (pemerintah maupun non-pemerintah)	Mampu merencanakan dan melaksanakan program Mampu mengendalikan kegiatan pembangunan berdasarkan kaidah lingkungan Mampu mengambil keputusan dalam pembangunan berwawasan lingkungan

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Capaian pembelajaran lulusan ini mencakup dibuat berdasarkan pertimbangan sikap, pengetahuan, ketrampilan umum, dan ketrampilan khusus yakni:

- | | |
|---------------------------------|---|
| SIKAP (S) | <ol style="list-style-type: none">1 Menunjukkan sikap religius dan menjunjung tinggi nilai kemanusiaan2 Membawa sikap yang nasionalis dan berkontribusi pada kemajuan masyarakat dan negara |
| PENGETAHUAN (P) | <ol style="list-style-type: none">1 Menguasai konsep integritas multibidang dalam dinamika fenomena lingkungan dari skala lokal sampai global2 Mengembangkan konsep pengelolaan dan perlindungan biodiversitas dan nonhayati yang berbasis pada konsep lokal serta global untuk mendukung pembangunan berkelanjutan |
| KETERAMPILAN UMUM (KU) | <ol style="list-style-type: none">1 Penelitian dan Pengembangan di mana fokus pada penemuan teori dan metode baru dalam ilmu lingkungan, dengan pendekatan multidisiplin2 Menunjukkan figure sumber daya manusia berbasis konsep teori dalam pengelolaan sumber daya alam |
| KETERAMPILAN KHUSUS (KK) | <ol style="list-style-type: none">1 Mengembangkan konsep baru keilmuan lingkungan yang mengintegrasikan prinsip antara lingkungan abiotik, biotik, politik, dan sosial-budaya2 Menerapkan prinsip perlindungan dan pengelolaan lingkungan yang inovatif untuk menunjang program pembangunan berbasis wawasan lingkungan. |

Bahan Kajian dan CPL

Bahan Kajian		CPL							
		S		P		KU		KK	
		1	2	1	2	1	2	1	2
Filsafat dasar keilmuan	BK 1	X	X						
Metode ilmiah	BK 2			X	X	X		X	
Ekologi dan ekosistem	BK 3			X		X			X
Konsep pengelolaan dan kelestarian	BK 4			X			X		X
Sosial-budaya dan politik	BK 5						X		X
Sumber daya alam hayati dan nonhayati	BK 6			X		X		X	
Penyusunan karya ilmiah	BK 7			X				X	X
Komunikasi akademik	BK 8	X	X	X				X	X
Ilmu lingkungan	BK 9	X	X	X	X	X	X	X	X
Kebijakan dan politik	BK 10			X			X		X
Ekonomi dan pemanfaatan	BK 11			X			X		X

Kegiatan Akademik

Bahan Kajian Dan Mata Kuliah (Kegiatan)

KEGIATAN		Bahan Kajian										
		BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8	BK 9	BK 10	BK 11
MATRIKULASI												
	Ekologi dan Ekosistem			X			X			X		
	Analisis Pengelolaan Sumber Daya Alam			X			X					
	Publikasi Ilmiah Bereputasi		X							X		
MATA KULIAH												
W	Filsafat Ilmu Lingkungan	X								X		
W	Metodologi Disertasi dan Publikasi		X						X			
R	<i>Biodiversitas Dan Nonhayati</i>		X	X			X					
R	<i>Pendekatan Sistem Agrokompleks</i>			X			X					
BR	Publikasi Ilmiah Internasional Bereputasi (Research)		X					X	X	X		
W	Rancangan Disertasi (Proposal)		X					X	X	X		
W	Ujian Kualifikasi Doktor (Kandidat Doktor)		X						X	X		
R	<i>Ekonomi Dan Valuasi Sumber Daya Alam</i>					X						X
R	<i>Dinamika Sosial Politik Dan Budaya</i>					X					X	
BR	Manusript Artikel		X					X		X		
W	Seminar Proposal		X						X			
W	Publikasi Ilmiah Jurnal Nasional		X					X	X			
W	Penyanggah Ilmiah		X						X			
W	Publikasi Ilmiah Internasional Bereputasi		X					X	X			
W	Seminar Hasil Penelitian		X						X			
W	Disertasi		X					X				
R	<i>Promosi Doktor</i>		X							X		

Mata kuliah dan CPL

KEGIATAN		Capaian Pembelajaran Lulusan							
		S		P		KU		KK	
		1	2	1	2	1	2	1	2
MATRIKULASI									
	Ekologi dan Ekosistem	X						X	X
	Analisis Pengelolaan Sumber Daya Alam	X	X	X	X	X	X	X	X
	Publikasi Ilmiah Bereputasi	X	X	X		X		X	X
MATA KULIAH									
W	Filsafat Ilmu Lingkungan	X	X	X					
W	Metodologi Disertasi dan Publikasi			X	X	X		X	X
R	<i>Biodiversitas Dan Nonhayati</i>			X	X	X		X	X
R	<i>Pendekatan Sistem Agrokompleks</i>			X	X	X	X	X	X
BR	Publikasi Ilmiah Internasional Bereputasi (Research)			X	X	X	X	X	X
W	Rancangan Disertasi (Proposal)				X	X		X	X
W	Ujian Kualifikasi Doktor (Kandidat Doktor)				X	X		X	X
R	<i>Ekonomi Dan Valuasi Sumber Daya Alam</i>			X					X
R	<i>Dinamika Sosial Politik Dan Budaya</i>		X		X	X	X		
BR	Manuscript Artikel			X	X	X		X	
W	Seminar Proposal		X	X	X		X	X	
W	Publikasi Ilmiah Jurnal Nasional			X	X		X		
W	Penyanggah Ilmiah		X	X	X				
W	Publikasi Ilmiah Internasional Bereputasi			X	X	X	X	X	X
W	Seminar Hasil Penelitian		X	X	X		X	X	
W	Disertasi			X	X	X		X	
R	<i>Promosi Doktor</i>		X				X		X

Distribusi beban sks mata kuliah setiap semester

PERIODE								MATA KULIAH	SKS		
									U	Program	
										R	BR
SEMESTER I											
		D907	0	1	0	1	W	Filsafat Ilmu Lingkungan	2		
		D907	0	1	0	2	W	Metodologi Disertasi dan Publikasi	2		
		D907	0	1	0	3	W	Biodiversitas Dan Nonhayati		2	
		D907	0	1	0	4	W	Pendekatan Sistem Agrokompleks		2	
		D907	0	1	0	5	W	Ekonomi Dan Valuasi Sumber Daya Alam		2	
		D907	0	1	0	6	W	Dinamika Sosial Politik Dan Budaya		2	
		D907	0	1	0	7	W	Manuscript dan submit Artikel Jurnal Nasional			2
		D907	0	1	0	8	W	Manuscript dan submit Artikel Jurnal Internasional			2
									4	8	4
								Jumlah		12	8
SEMESTER II											
		D907	0	2	0	1	W	Rancangan Disertasi (Proposal)	4		
		D907	0	2	0	2	W	Ujian Kualifikasi Doktor (Kandidat Doktor)	4		
									8	0	0
								Jumlah		8	8
SEMESTER III											
		D907	0	3	0	1	W	Seminar Proposal	3		
		D907	0	3	0	2	W	Publikasi Ilmiah Jurnal Nasional	4		
		D907	0	3	0	3	W	Penyanggah Ilmiah	2		
									9	0	0
								Jumlah		9	9
SEMESTER IV											
		D907	0	4	0	1	W	Publikasi Ilmiah Internasional Bereputasi	5		
									5	0	0
								Jumlah		5	5
SEMESTER V											
		D907	0	5	0	1	W	Publikasi Ilmiah Internasional Bereputasi (Research)			5
		D907	0	5	0	2	W	Seminar Hasil Penelitian	3		
									3	0	5
								Jumlah		3	8
SEMESTER VI											
		D907	0	6	0	1	W	Disertasi	6		
		D907	0	6	0	2	W	Promosi Doktor		1	
									6	1	0
								Jumlah		7	6
								Total SKS	44		

Mata kuliah terdiri dari tiga kategori yakni U (umum) dengan SKS adalah 35.
Untuk **regular (R)** dan **by research (BR)** dengan masing-masing SKS adalah 9, sehingga total SKS untuk program studi doktor ilmu lingkungan adalah 44.

Untuk sebaran per pilihan adalah sebagai berikut:

Pilihan Reguler

PERIODE								SKS		
								U	Program	
									R	BR
SEMESTER I										
		D907	0	1	0	1	W	Filsafat Ilmu Lingkungan	2	
		D907	0	1	0	2	W	Metodologi Disertasi dan Publikasi	2	
		D907	0	1	0	3	W	Biodiversitas Dan Nonhayati		2
		D907	0	1	0	4	W	Pendekatan Sistem Agrokompleks		2
		D907	0	1	0	5	W	Ekonomi Dan Valuasi Sumber Daya Alam		2
		D907	0	1	0	6	W	Dinamika Sosial Politik Dan Budaya		2
									4	8
								Jumlah		12
SEMESTER II										
		D907	0	2	0	1	W	Rancangan Disertasi (Proposal)	4	
		D907	0	2	0	2	W	Ujian Kualifikasi Doktor (Kandidat Doktor)	4	
									8	0
								Jumlah		8
SEMESTER III										
		D907	0	3	0	1	W	Seminar Proposal	3	
		D907	0	3	0	2	W	Publikasi Ilmiah Jurnal Nasional	4	
		D907	0	3	0	3	W	Penyanggah Ilmiah	2	
									9	0
								Jumlah		9
SEMESTER IV										
		D907	0	4	0	1	W	Publikasi Ilmiah Internasional Bereputasi	5	
									5	0
								Jumlah		5
SEMESTER V										
		D907	0	4	0	2	W	Seminar Hasil Penelitian	3	
									3	0
								Jumlah		3
SEMESTER VI										
		D907	0	6	0	1	W	Disertasi	6	
		D907	0	6	0	2	W	Promosi Doktor		1
									6	1
								Jumlah		7
								Total SKS	44	

Pilihan By Research

PERIODE							MATA KULIAH		SKS		
									U	Program	
										BR	
SEMESTER I											
		D907	0	1	0	1	W	Filsafat Ilmu Lingkungan	2		
		D907	0	1	0	2	W	Metodologi Disertasi dan Publikasi	2		
		D907	0	1	0	7	W	Manuscript dan submit Artikel Jurnal Nasional			2
		D907	0	1	0	8	W	Manuscript dan submit Artikel Jurnal Internasional			2
									4		4
								Jumlah			8
SEMESTER II											
		D907	0	2	0	1	W	Rancangan Disertasi (Proposal)	4		
		D907	0	2	0	2	W	Ujian Kualifikasi Doktor (Kandidat Doktor)	4		
									8		0
								Jumlah			8
SEMESTER III											
		D907	0	3	0	1	W	Seminar Proposal	3		
		D907	0	3	0	2	W	Publikasi Ilmiah Jurnal Nasional	4		
		D907	0	3	0	3	W	Penyanggah Ilmiah	2		
									9		0
								Jumlah			9
SEMESTER IV											
		D907	0	4	0	1	W	Publikasi Ilmiah Internasional Bereputasi	5		
									5		0
								Jumlah			5
SEMESTER V											
		D907	0	5	0	1	W	Publikasi Ilmiah Internasional Bereputasi (Research)			5
		D907	0	4	0	2	W	Seminar Hasil Penelitian	3		
									3		5
								Jumlah			8
SEMESTER VI											
		D907	0	6	0	1	W	Disertasi	6		
									6		0
								Jumlah			6
								Total SKS	44		

Deskripsi Materikulasi dan Mata Kuliah

	MATRIKULASI
	Ekologi dan Ekosistem
	Ekologi dan ekosistem adalah konsep fundamental yang berperan penting dalam membangun pemahaman mahasiswa program studi doktor ilmu lingkungan. Pemahaman mendalam tentang interaksi antara organisme hidup dengan lingkungan fisiknya menjadi dasar bagi pengembangan teori dan aplikasi keilmuan lingkungan yang lebih komprehensif. Dalam konteks akademik, kajian ekologi tidak hanya berfokus pada aspek biologis, tetapi juga mencakup dimensi sosial, ekonomi, dan budaya yang memengaruhi dinamika ekosistem secara keseluruhan. Dengan pendekatan multidisiplin, mahasiswa diharapkan mampu merancang solusi inovatif untuk menghadapi tantangan lingkungan global, seperti perubahan iklim, degradasi ekosistem, dan hilangnya keanekaragaman hayati. Pembelajaran yang terintegrasi antara teori dan praktik lapangan akan memperkaya wawasan serta kemampuan analitis mahasiswa, sehingga mereka dapat berkontribusi secara signifikan dalam pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan dan pembangunan lingkungan yang lebih baik di masa depan.
	Analisis Pengelolaan Sumber Daya Alam
	Pengelolaan sumber daya alam merupakan salah satu aspek penting dalam ilmu lingkungan yang memerlukan kajian mendalam untuk memastikan keberlanjutan ekosistem dan kesejahteraan manusia. Dalam konteks pendidikan tinggi, khususnya pada program studi doktor ilmu lingkungan, analisis terhadap pengelolaan sumber daya alam menjadi landasan utama dalam pengembangan teori serta aplikasi keilmuan yang relevan. Mahasiswa doctoral diharapkan mampu memahami dinamika interaksi antara manusia dan lingkungan, termasuk tantangan yang muncul akibat eksploitasi sumber daya alam yang tidak terkontrol. Melalui pendekatan multidisiplin, analisis ini bertujuan untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip ekologi, ekonomi, sosial, dan kebijakan sehingga menghasilkan solusi yang inovatif dan berkelanjutan. Dengan demikian, pengembangan teori yang kuat serta aplikasi praktis di lapangan dapat mendukung terciptanya model pengelolaan sumber daya alam yang efektif, baik dalam skala lokal maupun global. Pemahaman yang holistik ini tidak hanya memperkaya wawasan akademik mahasiswa, tetapi juga memberikan kontribusi nyata terhadap upaya pelestarian lingkungan di tengah tantangan modernisasi dan pertumbuhan populasi.
	Publikasi Ilmiah Bereputasi
	Publikasi ilmiah bereputasi adalah elemen penting bagi mahasiswa program studi doktor ilmu lingkungan dalam upaya pengembangan teori serta aplikasi keilmuan di bidang lingkungan. Melalui publikasi yang terindeks secara internasional, mahasiswa dapat berkontribusi pada penguatan literatur ilmiah sekaligus memperluas jaringan akademik lintas negara. Selain itu, publikasi tersebut menjadi sarana untuk menyampaikan hasil penelitian yang inovatif, relevan, dan berdampak terhadap solusi permasalahan lingkungan global maupun lokal. Dalam prosesnya, mahasiswa didorong untuk mengedepankan metodologi yang rigor, analisis yang mendalam, serta penyajian data yang akurat agar karya ilmiah yang dihasilkan memiliki kualitas tinggi dan dapat diakui oleh komunitas ilmiah. Dengan demikian, publikasi bereputasi tidak hanya menjadi tolok ukur keberhasilan akademik, tetapi juga menjadi kontribusi nyata terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dan keberlanjutan lingkungan.

	MATA KULIAH
W	Filsafat Ilmu Lingkungan
	Filsafat ilmu lingkungan merupakan pendekatan konseptual yang berperan penting dalam memahami kebenaran ilmiah terkait pengelolaan dan pelestarian lingkungan. Dalam konteks pengembangan teori dan aplikasi, filsafat ini membantu memperjelas dasar-dasar epistemologi, ontologi, dan aksiologi yang menjadi landasan dalam penelitian lingkungan. Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip etika, nilai-nilai keberlanjutan, serta perspektif multidisipliner, filsafat ilmu lingkungan mendorong terciptanya solusi yang tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga adil secara sosial. Pendekatan ini memungkinkan para ilmuwan, praktisi, dan pembuat kebijakan untuk merumuskan strategi yang berorientasi pada keseimbangan antara kebutuhan manusia dan kelestarian ekosistem. Dengan demikian, filsafat ilmu lingkungan menjadi alat yang esensial dalam menjawab tantangan global seperti perubahan iklim, hilangnya keanekaragaman hayati, dan degradasi sumber daya alam.
W	Metodologi Disertasi dan Publikasi
	Metodologi disertasi yang baik adalah langkah krusial dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang lingkungan. Pendekatan yang sistematis, berbasis data, dan sesuai dengan kaidah ilmiah menjadi fondasi utama dalam menghasilkan penelitian yang kredibel dan bermanfaat. Selain itu, publikasi hasil penelitian pada jurnal bereputasi tinggi sangat penting untuk memastikan bahwa temuan tersebut dapat diakses oleh komunitas ilmiah global dan memberikan dampak nyata terhadap perkembangan ilmu lingkungan. Proses ini melibatkan penyusunan disertasi dengan metodologi yang tepat, validasi data, analisis mendalam, serta penyampaian hasil dengan cara yang jelas dan terstruktur. Dengan demikian, kombinasi antara disertasi yang berkualitas dan publikasi di jurnal bereputasi dapat mendukung penguatan ilmu pengetahuan lingkungan serta mendorong penerapan solusi berkelanjutan untuk tantangan lingkungan yang semakin kompleks.
R	Biodiversitas Dan Nonhayati
	Biodiversitas dan nonhayati memiliki peran penting dalam pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Pengelolaan berbasis pemanfaatan dan pelestarian biodiversitas bertujuan untuk menjaga keseimbangan ekosistem, memastikan keberlanjutan sumber daya alam, serta mendukung kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Pemanfaatan yang bijak terhadap biodiversitas, seperti flora, fauna, dan mikroorganisme, harus dilakukan dengan memperhatikan prinsip konservasi agar tidak merusak habitat alami. Di sisi lain, unsur nonhayati seperti tanah, air, dan udara juga memerlukan pengelolaan yang cermat untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Pengelolaan yang tidak tepat dapat menyebabkan kerusakan ekosistem, pencemaran, dan berkurangnya kualitas hidup. Oleh karena itu, pendekatan holistik yang melibatkan teknologi ramah lingkungan, kebijakan yang mendukung pelestarian, serta edukasi masyarakat menjadi kunci utama dalam mewujudkan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.
R	Pendekatan Sistem Agrokompleks
	Pendekatan sistem agrokompleks merupakan strategi terpadu yang mengintegrasikan aspek ekologi, ekonomi, dan budaya dalam pengelolaan sumber daya alam secara berwawasan lingkungan. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan keseimbangan antara kebutuhan pembangunan, pelestarian lingkungan, dan penghormatan terhadap kearifan lokal masyarakat setempat. Dalam implementasinya, sistem agrokompleks mengutamakan optimalisasi pemanfaatan lahan, konservasi keanekaragaman hayati, serta pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan. Selain itu, pendekatan ini juga mendorong pemberdayaan masyarakat lokal

	melalui pelibatan aktif dalam proses pengambilan keputusan, sehingga nilai-nilai budaya yang telah lama berkembang dapat tetap terjaga. Dengan mengintegrasikan aspek ekonomi, pendekatan ini berpotensi meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengembangan usaha berbasis pertanian, peternakan, dan kehutanan yang produktif sekaligus ramah lingkungan. Oleh karena itu, penerapan sistem agrokompleks menjadi solusi strategis untuk menghadapi tantangan global seperti perubahan iklim, degradasi lingkungan, dan ketimpangan sosial, sekaligus memastikan keberlanjutan ekosistem dan kehidupan manusia di masa depan.
BR	Publikasi Ilmiah Internasional Bereputasi (Research) Pelaksanaan penelitian dan publikasi ilmiah internasional bereputasi memiliki peran penting dalam mendukung pengembangan kajian ilmu lingkungan yang holistik. Dalam proses ini, perhatian terhadap multiaspek menjadi kunci untuk menghasilkan temuan yang relevan dan berdampak. Penelitian yang dilakukan harus mencakup berbagai perspektif, termasuk aspek ekologi, sosial, ekonomi, dan kebijakan, sehingga mampu memberikan gambaran yang komprehensif terkait dinamika lingkungan. Publikasi ilmiah yang dihasilkan juga harus memenuhi standar internasional, baik dari segi metodologi, validitas data, maupun kontribusi ilmiah, agar dapat diakui oleh komunitas global. Dengan demikian, upaya ini tidak hanya berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data dalam menghadapi tantangan lingkungan di tingkat lokal maupun global.
W	Rancangan Disertasi (Proposal) Penyusunan Rancangan Disertasi yang berfokus pada kajian ilmu lingkungan memerlukan pendekatan yang komprehensif dengan memperhatikan berbagai aspek yang saling berkaitan. Multiaspek yang dimaksud mencakup dimensi ekologi, sosial, ekonomi, dan kebijakan, sehingga hasil penelitian dapat memberikan kontribusi nyata terhadap upaya pelestarian lingkungan yang berkelanjutan. Dalam proses penyusunan, penting untuk menentukan tujuan penelitian yang jelas, metodologi yang tepat, serta kerangka teori yang relevan untuk mendukung analisis. Selain itu, integrasi data empiris dengan kajian literatur menjadi elemen krusial dalam menghasilkan temuan yang valid dan dapat diaplikasikan. Dengan mempertimbangkan multiaspek secara menyeluruh, disertasi ini diharapkan mampu memberikan solusi inovatif terhadap tantangan lingkungan sekaligus mendorong pengembangan ilmu pengetahuan di bidang tersebut.
W	Ujian Kualifikasi Doktor (Kandidat Doktor) Ujian Kualifikasi Doktor adalah tahap penting dalam proses pendidikan tingkat doktoral yang bertujuan untuk menguji kemampuan kandidat dalam memahami, menganalisis, dan merancang metode ilmiah sesuai dengan topik penelitian yang diangkat. Dalam konteks ilmu lingkungan, ujian ini menjadi sarana untuk mengevaluasi sejauh mana kandidat mampu mengintegrasikan teori, data, dan pendekatan ilmiah guna menghasilkan solusi yang relevan terhadap permasalahan lingkungan. Proses ini tidak hanya menuntut pemahaman mendalam terhadap konsep-konsep dasar ilmu lingkungan, tetapi juga kreativitas dalam merancang metode yang inovatif dan aplikatif. Dengan demikian, ujian ini berperan penting dalam memastikan bahwa kandidat memiliki kompetensi yang memadai untuk berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan serta penerapan praktis yang berdampak positif bagi keberlanjutan lingkungan.

R	<i>Ekonomi Dan Valuasi Sumber Daya Alam</i>
	Ekonomi dan valuasi sumber daya alam merupakan bidang kajian yang memanfaatkan metode ilmiah untuk mengukur nilai dan dampak pengelolaan lingkungan terhadap kesejahteraan manusia serta keberlanjutan ekosistem. Dalam konteks ilmu lingkungan, pendekatan ini bertujuan untuk memahami hubungan antara aktivitas ekonomi dengan kondisi sumber daya alam, termasuk bagaimana eksploitasi, konservasi, dan restorasi lingkungan memengaruhi nilai ekonomi dalam jangka pendek maupun panjang. Metode ilmiah yang digunakan melibatkan analisis kuantitatif dan kualitatif, seperti penghitungan biaya dan manfaat, valuasi ekosistem, serta penilaian dampak lingkungan berbasis data empiris. Dengan pendekatan ini, pengambilan keputusan dapat dilakukan secara lebih bijaksana, mempertimbangkan keseimbangan antara kebutuhan pembangunan ekonomi dan perlindungan lingkungan. Selain itu, kajian ini juga berperan penting dalam merumuskan kebijakan yang mendukung keberlanjutan, seperti penerapan pajak karbon, mekanisme pembayaran jasa lingkungan, dan program konservasi berbasis komunitas.
R	<i>Dinamika Sosial Politik Dan Budaya</i>
	Dinamika sosial, politik, dan budaya memiliki peran penting dalam pengembangan teori serta pelaksanaan keilmuan lingkungan. Interaksi antara aspek-aspek tersebut menciptakan kerangka kerja yang kompleks, di mana kebijakan lingkungan, perilaku masyarakat, dan nilai-nilai budaya saling memengaruhi. Dalam konteks sosial, kesadaran kolektif masyarakat terhadap isu lingkungan sering kali menjadi pendorong utama dalam mendorong perubahan. Di sisi politik, regulasi dan kebijakan yang berpihak pada keberlanjutan menjadi alat strategis untuk memastikan pengelolaan sumber daya alam yang bertanggung jawab. Sementara itu, budaya memainkan peran dalam membentuk pandangan masyarakat terhadap lingkungan, baik melalui tradisi, kepercayaan, maupun praktik lokal yang mendukung pelestarian alam. Ketiga dimensi ini harus terus dikaji secara mendalam untuk menghasilkan pendekatan yang holistik dalam mengatasi tantangan lingkungan global. Dengan integrasi yang tepat, teori dan praktik keilmuan lingkungan dapat berkembang secara optimal dan memberikan dampak positif bagi generasi mendatang.
BR	<i>Manuskript Artikel</i>
	Manuskrip ini disusun sebagai langkah persiapan untuk publikasi hasil penelitian yang berfokus pada pengembangan teori dan implementasi keilmuan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman ilmiah di bidang lingkungan, terutama dalam hal pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, mitigasi dampak perubahan iklim, serta pelestarian ekosistem. Dalam proses penyusunan manuskrip, metodologi penelitian yang digunakan dijelaskan secara rinci untuk memastikan transparansi dan validitas data yang diperoleh. Selain itu, hasil penelitian dianalisis secara mendalam dengan mengacu pada literatur terkini sehingga memberikan perspektif baru yang relevan bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Manuskrip ini diharapkan dapat menjadi referensi penting bagi para peneliti, praktisi, dan pembuat kebijakan dalam upaya bersama untuk menghadapi tantangan lingkungan global yang semakin kompleks.
W	<i>Seminar Proposal</i>
	Seminar proposal penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengembangan teori serta implementasi keilmuan lingkungan yang relevan dengan tantangan global saat ini. Dalam seminar ini, akan dibahas berbagai pendekatan ilmiah yang dapat digunakan untuk memahami, menganalisis, dan mengatasi isu-isu lingkungan, seperti perubahan iklim, degradasi ekosistem, dan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Selain itu, seminar ini juga akan

	mengkaji bagaimana teori-teori keilmuan lingkungan dapat diterjemahkan menjadi kebijakan dan praktik nyata yang berdampak positif bagi masyarakat dan lingkungan. Dengan melibatkan mahasiswa dan dosen sebagai moderator, seminar ini diharapkan dapat menjadi wadah kolaborasi untuk menghasilkan solusi inovatif yang mendukung pembangunan berkelanjutan serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem.
W	Publikasi Ilmiah Jurnal Nasional
	Publikasi ilmiah dalam jurnal nasional adalah salah satu sarana penting untuk menyampaikan hasil penelitian yang berkaitan dengan pengembangan teori dan pelaksanaan keilmuan di bidang lingkungan. Artikel yang diterbitkan dalam jurnal tersebut tidak hanya berfungsi sebagai dokumentasi ilmiah, tetapi juga menjadi media komunikasi bagi para peneliti, praktisi, dan akademisi untuk berbagi pengetahuan serta temuan terbaru. Dalam konteks keilmuan lingkungan, publikasi ini berperan dalam memperkaya wawasan mengenai isu-isu ekologis, konservasi sumber daya alam, pengelolaan lingkungan, serta dampak perubahan iklim terhadap kehidupan manusia dan ekosistem. Dengan kualitas penelitian yang tinggi dan penyajian data yang valid, publikasi jurnal nasional mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan kebijakan lingkungan yang berbasis ilmiah, sekaligus mendorong inovasi untuk keberlanjutan lingkungan di masa depan.
W	Penyanggah Ilmiah
	Penyanggahan ilmiah merupakan langkah penting dalam proses pengembangan teori dan aplikasi keilmuan, khususnya di bidang ilmu lingkungan. Dalam konteks program studi doktor ilmu lingkungan, penyanggahan ilmiah terhadap rencana dan hasil penelitian mahasiswa menjadi sarana untuk memastikan bahwa setiap gagasan, metodologi, dan kesimpulan yang dihasilkan memiliki landasan ilmiah yang kuat serta relevansi terhadap isu-isu lingkungan yang aktual. Proses ini tidak hanya berfungsi untuk menguji validitas dan reliabilitas penelitian, tetapi juga mendorong mahasiswa untuk berpikir kritis, mengidentifikasi celah-celah dalam penelitian, serta memperkuat argumen yang diajukan. Melalui penyanggahan ilmiah yang konstruktif, diharapkan teori-teori baru dapat muncul dan aplikasi keilmuan yang dihasilkan mampu memberikan solusi nyata terhadap tantangan lingkungan global maupun lokal. Dengan demikian, penyanggahan ilmiah tidak hanya menjadi bagian integral dari proses akademik, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan yang lebih holistik dan berdampak positif bagi masyarakat luas.
W	Publikasi Ilmiah Internasional Bereputasi
	Sebagai salah satu persyaratan utama untuk pilihan regular dan by research. Pelaksanaan penelitian dan publikasi ilmiah internasional bereputasi memiliki peran penting dalam mendukung pengembangan kajian ilmu lingkungan yang holistik. Dalam proses ini, perhatian terhadap multiaspek menjadi kunci untuk menghasilkan temuan yang relevan dan berdampak. Penelitian yang dilakukan harus mencakup berbagai perspektif, termasuk aspek ekologi, sosial, ekonomi, dan kebijakan, sehingga mampu memberikan gambaran yang komprehensif terkait dinamika lingkungan. Publikasi ilmiah yang dihasilkan juga harus memenuhi standar internasional, baik dari segi metodologi, validitas data, maupun kontribusi ilmiah, agar dapat diakui oleh komunitas global. Dengan demikian, upaya ini tidak hanya berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data dalam menghadapi tantangan lingkungan di tingkat lokal maupun global.

W	Seminar Hasil Penelitian
	Seminar Hasil Penelitian mahasiswa program studi doktor Ilmu Lingkungan adalah kegiatan akademik yang bertujuan untuk mempresentasikan temuan-temuan terbaru dalam penelitian yang telah dilakukan. Acara ini berfungsi sebagai wadah untuk mendiskusikan pengembangan teori serta aplikasi keilmuan lingkungan yang relevan dengan tantangan dan kebutuhan saat ini. Dalam seminar ini, para mahasiswa doktoral memaparkan hasil penelitian mereka yang mencakup berbagai aspek lingkungan, seperti pengelolaan sumber daya alam, mitigasi perubahan iklim, konservasi keanekaragaman hayati, serta solusi teknologi ramah lingkungan. Diskusi yang terjalin diharapkan mampu mendorong kolaborasi antarpeleliti dan memberikan kontribusi nyata terhadap ilmu pengetahuan serta kebijakan lingkungan yang berkelanjutan. Melalui kegiatan ini, diharapkan muncul inovasi baru yang dapat mendukung upaya pelestarian lingkungan sekaligus meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara global.
W	Disertasi
	Disertasi yang dilakukan oleh mahasiswa program studi Doktor Ilmu Lingkungan memainkan peran penting dalam pengembangan teori dan aplikasi keilmuan lingkungan. Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk memperdalam pemahaman terhadap berbagai konsep dasar yang melandasi ilmu lingkungan, tetapi juga untuk memberikan kontribusi nyata dalam menyelesaikan berbagai permasalahan lingkungan yang kompleks. Melalui pendekatan yang sistematis dan berbasis data, disertasi ini diharapkan mampu menghasilkan temuan-temuan inovatif yang relevan dengan tantangan global, seperti perubahan iklim, penurunan kualitas sumber daya alam, dan pencemaran lingkungan. Selain itu, penelitian ini juga berfungsi sebagai wadah untuk mengintegrasikan ilmu lingkungan dengan disiplin ilmu lainnya, sehingga tercipta solusi yang bersifat holistik dan berkelanjutan. Dengan demikian, disertasi ini tidak hanya menjadi bukti kemampuan akademik mahasiswa, tetapi juga menjadi bagian dari upaya kolektif dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup bagi generasi mendatang.
R	Promosi Doktor
	Ujian promosi doktor adalah tahap akhir yang sangat penting dalam perjalanan akademik seorang mahasiswa program studi doktor ilmu lingkungan. Pada kesempatan ini, mahasiswa mempresentasikan disertasi hasil penelitian yang telah dilakukan secara mendalam dan komprehensif. Penelitian tersebut bertujuan untuk memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan teori serta aplikasi keilmuan di bidang lingkungan. Dalam ujian ini, mahasiswa dituntut untuk menunjukkan pemahaman yang mendalam, kemampuan analisis, serta inovasi dalam menjawab berbagai tantangan lingkungan yang kompleks. Proses ujian promosi doktor juga menjadi ajang untuk menguji validitas dan relevansi dari penelitian yang dilakukan, sekaligus menjadi wadah diskusi ilmiah dengan para penguji yang memiliki keahlian di bidang terkait. Keberhasilan dalam ujian ini menandai pencapaian akademik tertinggi bagi mahasiswa dan memberikan peluang untuk berkontribusi lebih luas dalam upaya pelestarian lingkungan serta pengembangan solusi berkelanjutan bagi berbagai permasalahan lingkungan di masa depan.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

MATA KULIAH

W Filsafat Ilmu Lingkungan

1. **Mensintesis dan Mengkritik Paradigma Filsafat Lingkungan dari Perspektif Kekuasaan dan pendekatan teologi:** Mampu secara kritis mensintesis berbagai aliran pemikiran filsafat lingkungan global dan lokal, serta mengevaluasi bagaimana teori-teori ini berhubungan dengan, atau menantang, struktur **politik** dan distribusi kekuasaan dalam tata kelola sumber daya hayati.
2. **Mengembangkan Kerangka Etika Ekologi yang Peduli Keadilan:** Mampu merumuskan dan mengaplikasikan kerangka etika ekologi baru untuk menganalisis dan menyelesaikan konflik etis yang kompleks antara konservasi **ekologi** dan kepentingan **ekonomi** dengan mempertimbangkan isu keadilan sosial dan lingkungan yang bersifat **politik**.
3. **Menganalisis Kritis Peran Budaya dan Gerakan Politik Lokal:** Mampu melakukan analisis mendalam terhadap **epistemologi** dan **nilai-nilai budaya** yang mendasari praktik konservasi masyarakat adat, serta secara kritis mengukur potensinya sebagai alat **politik** dalam perlawanan terhadap model pembangunan yang tidak adil.
4. **Mengintegrasikan Analisis Multidimensi (Ekologi, Ekonomi, Budaya, Politik) ke dalam Penelitian:** Mampu menyusun argumen filosofis yang kuat dan koheren untuk mendukung perumusan kebijakan yang tidak hanya efektif secara **ekologi** dan **ekonomi**, tetapi juga adil secara sosial dan peka terhadap konteks **budaya** dan **politik** masyarakat.
5. **Mengidentifikasi dan Mengisi Kesenjangan Penelitian Teoritis:** Mampu mengidentifikasi kesenjangan dalam literatur filsafat ilmu lingkungan dan mengajukan pertanyaan penelitian orisinal yang berfokus pada dinamika **politik** kekayaan hayati, sehingga berpotensi menghasilkan kontribusi substantif dan baru dalam diskursus global.
6. **Merumuskan Visi Etis dan Strategi Politik untuk Perubahan Lingkungan:** Mampu secara efektif menerjemahkan prinsip-prinsip filsafat dan etika lingkungan ke dalam strategi **politik** praktis, seperti advokasi atau proposal kebijakan, untuk mendorong perubahan nyata dalam pengelolaan dan pemanfaatan kekayaan hayati secara lestari.

W Metodologi Disertasi dan Publikasi

1. **Merumuskan Pertanyaan Penelitian Interdisipliner yang Orisinal:** Mampu mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan substantif dan merumuskan pertanyaan penelitian disertasi yang orisinal, yang secara komprehensif mengintegrasikan dimensi **ekologi, ekonomi, budaya, dan politik** dari suatu isu kekayaan hayati atau pemanfaatan lestari.
2. **Mengkritisi Literatur Multidisiplin secara Komprehensif:** Mampu melakukan tinjauan pustaka yang ekstensif dan kritis, tidak hanya dalam ilmu lingkungan tetapi juga di bidang ilmu-ilmu terkait seperti ekologi, ekonomi, sosiologi, dan ilmu **politik**, untuk memposisikan penelitiannya dalam diskursus akademik global.
3. **Merancang Metodologi Penelitian Campuran (Mixed-Methods) yang Rigor:** Mampu merancang desain penelitian yang kuat dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif (mixed-methods), untuk secara sistematis mengumpulkan dan menganalisis data dari keempat aspek (**ekologi, ekonomi, budaya, dan politik**) dalam penelitiannya.
4. **Mengumpulkan Data dengan Etika dan Kepekaan Konteks:** Mampu melaksanakan pengumpulan data di lapangan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian, terutama saat bekerja dengan komunitas lokal dan isu-isu yang sensitif secara **budaya dan politik**, untuk menjamin validitas dan integritas data.
5. **Menganalisis Data Kompleks secara Mendalam:** Mampu menerapkan teknik analisis tingkat lanjut untuk data yang kompleks, seperti analisis ekonometri untuk data **ekonomi**, pemodelan ekologis, analisis wacana **politik**, atau analisis etnografi untuk data **budaya**, untuk menghasilkan temuan yang terintegrasi dan mendalam.
6. **Menyusun Disertasi dan Naskah Publikasi yang Berstandar Internasional:** Mampu menulis disertasi yang koheren, terstruktur, dan argumentatif, serta mentransformasi bab-bab disertasi menjadi naskah publikasi yang memenuhi standar jurnal ilmiah bereputasi internasional.
7. **Menyusun Rencana Diseminasi Berdampak Luas:** Mampu menyusun strategi diseminasi temuan penelitiannya ke berbagai pemangku kepentingan, tidak hanya komunitas akademis tetapi juga pembuat kebijakan **politik** dan masyarakat, untuk memaksimalkan dampak praktis dari penelitian terhadap isu kekayaan hayati dan pemanfaatan lestari.

R *Biodiversitas Dan Nonhayati*

1. **Mensintesis Konsep Keterkaitan antara Sumber Daya Hayati dan Nonhayati:** Mampu secara kritis mengintegrasikan kerangka konseptual **biodiversitas** (sistem hayati) dengan sumber daya **nonhayati** (seperti tanah, air, mineral, dan energi) untuk memahami hubungan kausal dan saling ketergantungan keduanya dalam ekosistem.
2. **Menganalisis Dinamika Degradasi Ekologis Terkait Pemanfaatan Sumber Daya:** Mampu menganalisis secara mendalam dinamika penurunan **biodiversitas** yang dipicu oleh eksploitasi dan pengelolaan sumber daya **nonhayati**, seperti dampak penambangan terhadap hilangnya habitat dan fragmentasi ekosistem.
3. **Mengevaluasi Model Pemanfaatan Lestari secara Multidimensi:** Mampu mengevaluasi secara kritis berbagai model dan strategi **pemanfaatan lestari** sumber daya alam, dengan mempertimbangkan trade-off kompleks antara tujuan **ekologis** (konservasi), **ekonomi** (keuntungan), dan **sosial** (distribusi manfaat) di level lokal hingga global.
4. **Merumuskan Kerangka Kebijakan dan Tata Kelola yang Terintegrasi:** Mampu merumuskan argumen untuk kebijakan dan model **tata kelola** yang terintegrasi, yang dapat menyelesaikan konflik kepentingan dan memastikan keberlanjutan simultan antara konservasi **biodiversitas** dan pemanfaatan sumber daya **nonhayati**.
5. **Menerapkan Analisis Lanjutan untuk Studi Kasus Kompleks:** Mampu menerapkan metodologi analitik tingkat tinggi, seperti pemodelan sistem atau analisis spasial, untuk mengukur dampak **dinamika** penggunaan sumber daya nonhayati terhadap **biodiversitas** dalam studi kasus spesifik.
6. **Mengidentifikasi Isu Keadilan dalam Pengelolaan Sumber Daya:** Mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi isu-isu keadilan lingkungan dan **distribusi** yang muncul dari pengelolaan sumber daya alam, seperti siapa yang paling diuntungkan dan siapa yang menanggung beban dari ekstraksi sumber daya nonhayati.
7. **Mengajukan Kontribusi Orisinal pada Bidang Penelitian:** Mampu mengidentifikasi kesenjangan signifikan dalam literatur yang ada dan mengajukan pertanyaan penelitian yang orisinal, yang berpotensi memberikan kontribusi baru dan penting pada pemahaman mengenai interaksi kompleks dan pemanfaatan lestari antara **biodiversitas dan sumber daya nonhayati**.

R Pendekatan Sistem Agrokompleks

1. **Mengintegrasikan Teori Sistem ke dalam Analisis Lingkungan:** Mampu mensintesis prinsip-prinsip **pendekatan sistem** untuk menganalisis dinamika kompleks dalam sistem agrokompleks, memahami bagaimana interaksi antar komponen (pertanian, peternakan, perikanan, kehutanan) memengaruhi keberlanjutan.
2. **Menganalisis Dinamika Ekologis dan Biodiversitas dalam Agroekosistem:** Mampu secara mendalam menganalisis **dinamika biodiversitas** di dalam dan di sekitar sistem agrokompleks, serta mengevaluasi peran fungsionalnya dalam menjaga jasa ekosistem seperti kesuburan tanah, daur air, dan ketahanan terhadap hama.
3. **Mengkaji Pengelolaan Sumber Daya Nonhayati secara Holistik:** Mampu mengevaluasi model pengelolaan sumber daya **nonhayati** (misalnya, tanah, air, mineral) dalam sistem agrokompleks, serta mengkritisi implikasi **ekologis** dan **ekonomi** dari praktik-praktik tersebut terhadap keberlanjutan jangka panjang.
4. **Menghubungkan Nilai Budaya dengan Praktik Pengelolaan Sumber Daya:** Mampu mengidentifikasi dan menganalisis peran **budaya** dan pengetahuan tradisional masyarakat lokal dalam membentuk praktik pengelolaan sumber daya alam, serta mengevaluasi potensi adaptasi praktik-praktik tersebut dalam sistem agrokompleks modern.
5. **Menganalisis Kebijakan dan Tata Kelola Politik dalam Sistem Agrokompleks:** Mampu secara kritis mengkaji kerangka **politik** dan **kebijakan** yang memengaruhi pemanfaatan sumber daya dalam sistem agrokompleks, termasuk kebijakan lahan, subsidi, dan regulasi pasar yang berdampak pada keberlanjutan dan keadilan.
6. **Mendesain Model Terintegrasi untuk Optimasi Sistem:** Mampu merancang dan menerapkan model-model terintegrasi (misalnya, sistem dinamik, pemodelan berbasis agen) untuk mensimulasikan interaksi antara komponen **ekologis, ekonomi, budaya, dan politik** dalam sistem agrokompleks, guna mengevaluasi skenario intervensi yang berbeda.
7. **Menghasilkan Kontribusi Penelitian Transdisipliner yang Relevan:** Mampu melakukan penelitian yang tidak hanya signifikan secara akademis, tetapi juga relevan dan dapat diterapkan oleh pemangku kepentingan (petani, pengambil kebijakan, industri), untuk mempromosikan **pemanfaatan lestari** dan praktik agrokompleks yang lebih tangguh dan berkeadilan.

BR Publikasi Ilmiah Internasional Bereputasi (Research)

1. **Mengidentifikasi Kontribusi Orisinal untuk Publikasi:** Mampu mengidentifikasi pertanyaan penelitian yang orisinal dan signifikan di persimpangan isu **kekayaan hayati**, pemanfaatan lestari, dan dinamika sumber daya **nonhayati**, yang memiliki potensi kuat untuk diterbitkan di jurnal ilmiah internasional bereputasi.
2. **Menyusun Naskah Publikasi dengan Struktur Ilmiah:** Mampu menyusun draf naskah ilmiah yang terstruktur dengan baik (misalnya, mengikuti format IMRAD—*Introduction, Methods, Results, and Discussion*), dengan mengintegrasikan secara logis temuan dari berbagai aspek (**ekologi, budaya, ekonomi, dan politik**).
3. **Merumuskan Argumen yang Jelas dan Kuat:** Mampu menyajikan argumen penelitian yang koheren dan persuasif dalam naskah, mulai dari pendahuluan yang memposisikan masalah hingga diskusi yang menunjukkan kontribusi ilmiah utama dari penelitian tersebut.
4. **Menyajikan Data Kompleks dengan Efektif:** Mampu menyajikan hasil analisis data dari berbagai disiplin ilmu (**ekologi, ekonomi, budaya, dan politik**) dalam format visual (tabel, grafik, atau diagram) yang jelas, ringkas, dan mudah dipahami oleh pembaca lintas-disiplin.
5. **Menavigasi Proses *Peer-Review*:** Mampu memahami dinamika proses tinjauan sejawat (*peer-review*), menyusun tanggapan yang profesional dan konstruktif terhadap komentar-komentar reviewer, serta merevisi naskah secara sistematis untuk meningkatkan kualitas publikasi.
6. **Memahami Etika dan Integritas Publikasi Ilmiah:** Mampu menginternalisasi dan menerapkan standar etika publikasi ilmiah internasional, termasuk menghindari plagiarisme, memastikan otentisitas data, dan mematuhi etika kepenulisan (*authorship*) yang relevan.
7. **Memilih Jurnal dan Merancang Strategi Publikasi:** Mampu menganalisis lanskap jurnal ilmiah yang relevan dengan topik penelitiannya, memilih target jurnal yang paling sesuai, dan merancang strategi publikasi untuk menyebarluaskan hasil penelitiannya ke komunitas ilmiah global.

W Rancangan Disertasi (Proposal)

1. **Merumuskan Permasalahan dan Pertanyaan Penelitian yang Orisinal dan Relevan:** Mampu mengidentifikasi kesenjangan ilmiah dan merumuskan permasalahan penelitian yang signifikan. Mahasiswa harus dapat menyusun pertanyaan penelitian doctoral yang spesifik dan terukur, yang mengintegrasikan aspek **ekologi, ekonomi, budaya, dan politik** terkait isu **kekayaan hayati** dan pemanfaatan sumber daya.
2. **Menyusun Tinjauan Pustaka yang Kritis dan Komprehensif:** Mampu melakukan telaah pustaka secara kritis dan sistematis dari literatur interdisipliner. Capaian ini mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi teori, konsep, dan metodologi kunci dari berbagai bidang ilmu, untuk membangun fondasi teoritis yang kuat bagi rancangan penelitian.
3. **Merancang Metodologi Penelitian yang Rigor dan Terintegrasi:** Mampu merancang metodologi penelitian yang kokoh, baik kualitatif, kuantitatif, maupun campuran (mixed-methods). Desain ini harus mampu menangkap kompleksitas **dinamika biodiversitas dan nonhayati** serta keterkaitannya dengan aspek **multisektor**, memastikan data yang dikumpulkan relevan dan valid.
4. **Mengidentifikasi Kontribusi Ilmiah dan Dampak Praktis:** Mampu menjelaskan secara eksplisit **kontribusi ilmiah** dari disertasi yang diusulkan terhadap pengetahuan yang sudah ada. Selain itu, mahasiswa diharapkan dapat menguraikan potensi **dampak praktis** dari penelitiannya terhadap pengelolaan sumber daya alam, perumusan kebijakan, atau pembangunan sosial.
5. **Merencanakan Jadwal dan Anggaran Penelitian yang Realistis:** Mampu menyusun rencana kerja penelitian yang terperinci dan realistis, termasuk jadwal kegiatan dan estimasi anggaran. Perencanaan ini merupakan kunci untuk memastikan kelancaran pelaksanaan proyek disertasi.
6. **Menyusun Proposal Disertasi dengan Struktur yang Jelas dan Persuasif:** Mampu menulis proposal disertasi yang meyakinkan, terstruktur dengan baik, dan mengikuti format baku yang berlaku. Proposal ini harus mampu meyakinkan tim penguji tentang kelayakan, signifikansi, dan kemampuan mahasiswa untuk melaksanakan penelitian yang diusulkan.

W Ujian Kualifikasi Doktor (Kandidat Doktor)

1. **Menguasai Fondasi Teoritis dan Konseptual Lintas Disiplin:** Mampu secara mendalam menguasai dan mengintegrasikan konsep-konsep kunci dari berbagai disiplin ilmu yang relevan, termasuk **ekologi**, **ekonomi**, sosiologi dan **politik**. Kandidat harus menunjukkan pemahaman yang holistik tentang **dinamika biodiversitas dan nonhayati** serta isu-isu keberlanjutan yang terkait.
2. **Menganalisis Isu Lingkungan yang Kompleks dari Berbagai Perspektif:** Mampu menerapkan kerangka analitis multidisiplin untuk mengkritisi dan menganalisis isu-isu lingkungan yang kompleks, seperti konflik pemanfaatan lahan atau kebijakan sumber daya. Kandidat harus dapat mengidentifikasi dilema dan trade-off yang melibatkan aspek **ekonomi**, **budaya**, dan **politik** dalam konteks **pemanfaatan lestari**.
3. **Merumuskan dan Mempertahankan Proposal Penelitian yang Orisinal:** Mampu merumuskan pertanyaan penelitian yang orisinal dan memiliki kontribusi signifikan terhadap ilmu pengetahuan. Kandidat harus dapat mempertahankan proposal disertasi di hadapan dewan penguji, menunjukkan pemahaman mendalam tentang metodologi yang diusulkan, potensi hasil, serta relevansinya dengan tantangan lingkungan saat ini.
4. **Menunjukkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sintesis Intelektual:** Mampu menunjukkan kematangan berpikir dan kemampuan sintesis intelektual yang tinggi. Hal ini mencakup kemampuan untuk menghubungkan berbagai teori, data, dan argumen menjadi narasi ilmiah yang koheren, sebagai fondasi untuk pelaksanaan penelitian disertasi dan publikasi ilmiah di masa depan.

R Ekonomi Dan Valuasi Sumber Daya Alam

1. **Menguasai Teori Ekonomi Lingkungan Tingkat Lanjut:** Mampu secara mendalam menguasai teori-teori ekonomi lingkungan dan sumber daya alam, termasuk kegagalan pasar, eksternalitas, dan konsep pertumbuhan hijau. Kandidat harus bisa menghubungkan teori-teori ini dengan isu-isu **dinamika sumber daya alam hayati dan nonhayati**.
2. **Menganalisis Nilai Total Ekonomi Sumber Daya Alam:** Mampu menerapkan berbagai metode valuasi ekonomi untuk menghitung nilai total sumber daya alam, termasuk nilai guna langsung, nilai guna tidak langsung, nilai pilihan, dan nilai non-guna (nilai keberadaan). Analisis ini harus mencakup evaluasi manfaat **ekologis** dan **sosial** dari **kekayaan hayati**.
3. **Mengkritisi Kebijakan Ekonomi dari Perspektif Multisektor:** Mampu secara kritis mengevaluasi instrumen kebijakan **ekonomi** (seperti pajak lingkungan, subsidi, dan sistem perdagangan emisi) dan dampaknya terhadap **pemanfaatan lestari**. Analisis ini harus mempertimbangkan implikasi **politik** dan **budaya** dari instrumen tersebut.
4. **Menerapkan Analisis Manfaat-Biaya dan Keberlanjutan:** Mampu melakukan analisis manfaat-biaya (*cost-benefit analysis*) untuk proyek atau kebijakan pengelolaan sumber daya alam. Kandidat harus mampu mengintegrasikan aspek **ekologis** dan **sosial** ke dalam analisis kuantitatif dan kualitatif untuk memastikan keputusan yang diambil mendukung **keberlanjutan**.
5. **Menghubungkan Valuasi Ekonomi dengan Isu Keadilan:** Mampu mengidentifikasi dan menganalisis isu-isu keadilan distributif yang timbul dari valuasi dan pengelolaan sumber daya alam. Hal ini mencakup pemahaman tentang bagaimana kebijakan ekonomi dapat memengaruhi kesejahteraan masyarakat lokal dan hak-hak **budaya** dalam konteks pengelolaan sumber daya alam.
6. **Merumuskan Kontribusi Penelitian Orisinal:** Mampu mengidentifikasi kesenjangan dalam literatur dan merumuskan pertanyaan penelitian yang orisinal. Tujuannya adalah untuk mengembangkan pendekatan baru dalam valuasi dan pengelolaan sumber daya alam yang dapat secara efektif mengintegrasikan aspek **ekonomi, ekologi, budaya, dan politik** untuk mencapai pembangunan yang lestari.

R Dinamika Sosial Politik Dan Budaya

1. **Menguasai Teori Sosial dan Politik dalam Ilmu Lingkungan:** Mampu secara mendalam menguasai teori-teori sosiologi lingkungan, ekologi politik, dan antropologi ekologi. Mahasiswa harus dapat menerapkan teori-teori ini untuk menganalisis dinamika konflik, kerja sama, dan kekuasaan dalam pengelolaan sumber daya alam.
2. **Menganalisis Isu Keadilan dan Kekuasaan dalam Tata Kelola Sumber Daya:** Mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan mengkritisi isu-isu keadilan lingkungan, termasuk keadilan distributif dan prosedural. Poin ini berfokus pada pemahaman bagaimana keputusan **politik** dan struktur kekuasaan memengaruhi siapa yang mendapatkan manfaat dan siapa yang menanggung beban dari **pemanfaatan lestari** sumber daya alam.
3. **Mengintegrasikan Dimensi Budaya dalam Konservasi dan Pemanfaatan:** Mampu mengevaluasi peran nilai-nilai **budaya**, pengetahuan tradisional, dan praktik lokal dalam pelestarian **biodiversitas**. Mahasiswa harus dapat membedah bagaimana pendekatan konservasi modern dapat berbenturan atau selaras dengan sistem pengetahuan **budaya** yang sudah ada.
4. **Menghubungkan Dinamika Sosial dengan Kondisi Ekologis:** Mampu menganalisis secara interdisipliner bagaimana faktor sosial (**ekonomi, politik, budaya**) secara langsung atau tidak langsung memengaruhi kondisi **ekologis** dan **dinamika sumber daya alam hayati dan nonhayati**. Ini termasuk memahami proses-proses seperti deforestasi, alih fungsi lahan, dan polusi dari perspektif sosial.
5. **Merancang Analisis Kebijakan yang Komprehensif:** Mampu melakukan analisis kebijakan yang holistik, tidak hanya berdasarkan efisiensi **ekonomi** atau manfaat **ekologis**, tetapi juga dengan mempertimbangkan dampak **sosial, budaya, dan politik** yang mungkin timbul dari suatu kebijakan pengelolaan sumber daya alam.
6. **Mengembangkan Kerangka Penelitian Transdisipliner:** Mampu merumuskan pertanyaan penelitian dan merancang metodologi yang melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat atau pemangku kepentingan. Ini bertujuan untuk menghasilkan penelitian yang tidak hanya valid secara ilmiah tetapi juga relevan dan dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah lingkungan di dunia nyata.

BR Manuscript Artikel

1. **Kemampuan Menentukan Kebaruan (Novelty) dan Signifikansi Ilmiah** Mahasiswa mampu secara mandiri **menganalisis dan mengidentifikasi celah riset (*research gap*)** yang signifikan dalam bidang ilmu lingkungan melalui kajian literatur yang mendalam, baik dari jurnal nasional maupun internasional bereputasi. Luaran dari poin ini adalah mahasiswa dapat merumuskan ide-ide orisinal yang memiliki nilai kebaruan (*novelty*) dan relevansi tinggi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan/atau solusi permasalahan lingkungan.
2. **Kemampuan Merancang Struktur dan Konten Manuskrip** Mahasiswa mampu **menyusun struktur manuskrip artikel ilmiah** secara sistematis dan logis, meliputi judul, abstrak, pendahuluan, metode, hasil, diskusi, dan kesimpulan, sesuai dengan standar kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Luaran dari poin ini adalah mahasiswa dapat menghasilkan draf manuskrip yang koheren, ringkas, dan jelas, yang secara efektif mengkomunikasikan temuan risetnya kepada audiens ilmiah.
3. **Kemampuan Menerapkan Metodologi dan Analisis Data yang Valid** Mahasiswa mampu **menyajikan hasil penelitian secara akurat dan valid** dengan mengintegrasikan data, analisis statistik, tabel, dan grafik yang relevan. Mahasiswa juga dapat menyusun narasi diskusi yang mengaitkan temuan penelitiannya dengan teori-teori, literatur, dan hasil riset sebelumnya, sehingga memperkuat argumentasi ilmiah. Luaran dari poin ini adalah mahasiswa memiliki kemampuan untuk menyusun bagian hasil dan diskusi yang kuat dan berbasis data.
4. **Kemampuan Mematuhi Etika Ilmiah dan Mengelola Referensi** Mahasiswa mampu **menerapkan integritas akademik** dengan memahami dan menghindari praktik plagiarisme, fabrikasi, dan falsifikasi data. Mahasiswa juga mampu menggunakan sistem manajemen referensi digital (misalnya, Mendeley, Zotero) untuk mengelola sitasi dan daftar pustaka secara akurat dan konsisten sesuai dengan gaya selingkung (*style guide*) jurnal yang dituju. Luaran dari poin ini adalah manuskrip yang dihasilkan bebas dari pelanggaran etika dan memiliki sitasi yang tertata rapi.
5. **Kemampuan Mengidentifikasi Jurnal Target dan Mengikuti Proses Publikasi** Mahasiswa mampu **mengevaluasi dan memilih jurnal target** yang sesuai dengan cakupan (*scope*) dan reputasi risetnya, serta memahami dan mengikuti gaya selingkung (*template*) jurnal tersebut. Mahasiswa juga mampu **menanggapi revisi** dari editor dan *peer-reviewer* secara profesional dan komprehensif, serta memahami proses publikasi dari submisi hingga penerimaan. Luaran dari poin ini adalah kesiapan mahasiswa untuk mengirimkan manuskripnya ke jurnal ilmiah bereputasi.

W Seminar Proposal

1. **Kemampuan Mengidentifikasi dan Merumuskan Masalah Penelitian** Mahasiswa mampu secara mandiri **mengidentifikasi dan menganalisis isu-isu lingkungan yang kompleks** untuk merumuskan masalah penelitian yang orisinal, signifikan, dan memiliki nilai kebaruan (novelty) serta relevansi ilmiah yang kuat. Luaran dari poin ini adalah perumusan masalah penelitian yang tajam dan pertanyaan riset yang jelas dalam proposal.
2. **Kemampuan Menyusun Kajian Pustaka yang Komprehensif dan Kritis** Mahasiswa mampu **melakukan sintesis literatur terkini** dari jurnal-jurnal ilmiah bereputasi untuk mengidentifikasi celah riset (*research gap*) yang belum terpecahkan. Mahasiswa juga dapat **menghubungkan temuan-temuan sebelumnya** dengan ide penelitiannya secara logis dan koheren, sehingga memperkuat argumentasi ilmiah dan justifikasi penelitian.
3. **Kemampuan Merancang Metodologi Penelitian yang Valid dan Reliabel** Mahasiswa mampu **merancang desain penelitian yang sistematis**, termasuk penentuan variabel, metode pengumpulan data, dan teknik analisis yang tepat, sesuai dengan tujuan dan hipotesis penelitian. Luaran dari poin ini adalah deskripsi metodologi yang rinci dan dapat direplikasi, sehingga menjamin validitas dan reliabilitas hasil penelitian yang akan datang.
4. **Kemampuan Mengkomunikasikan Gagasan Ilmiah Secara Profesional** Mahasiswa mampu **menyampaikan presentasi proposal disertasi** secara efektif dan profesional di hadapan audiens ilmiah (dosen penguji dan kolega). Mahasiswa juga dapat **mempertahankan argumen ilmiahnya** serta merespons pertanyaan dan masukan dari tim penguji secara kritis, logis, dan percaya diri.
5. **Kemampuan Menentukan Dampak dan Luaran Penelitian yang Potensial** Mahasiswa mampu **memprediksi dampak ilmiah dan praktis** dari penelitiannya, baik terhadap pengembangan ilmu pengetahuan maupun solusi permasalahan lingkungan. Luaran dari poin ini adalah identifikasi potensi publikasi ilmiah di jurnal bereputasi, serta kontribusi nyata terhadap kebijakan atau praktik pengelolaan lingkungan.
6. **Kemampuan Mematuhi Etika Penelitian dan Merencanakan Jadwal Riset** Mahasiswa mampu **menginternalisasi dan menerapkan etika penelitian**, termasuk menghindari plagiarisme dan memastikan integritas data. Selain itu, mahasiswa juga dapat **menyusun rencana kerja (timeline) yang realistis** untuk menyelesaikan tahapan penelitian, mulai dari pengumpulan data hingga penulisan disertasi.

W Publikasi Ilmiah Jurnal Nasional

1. **Kemampuan Mengadaptasi Manuskrip dengan Jurnal Target** Mahasiswa mampu **mengadaptasi manuskrip hasil penelitiannya** agar sesuai dengan **gaya selingkung (*style guide*) dan template** yang ditetapkan oleh jurnal nasional terakreditasi, seperti jurnal yang terindeks SINTA. Luaran dari poin ini adalah manuskrip yang diformat dengan benar dan siap untuk disubmit ke jurnal yang dituju.
2. **Kemampuan Menavigasi Sistem Submisi Jurnal Daring** Mahasiswa mampu **menguasai proses teknis submisi manuskrip** melalui sistem jurnal daring (*online journal system*), termasuk mengisi metadata, mengunggah file, dan memastikan kelengkapan dokumen pendukung. Luaran dari poin ini adalah submisi manuskrip yang berhasil tanpa hambatan teknis.
3. **Kemampuan Berkomunikasi dengan Editor dan Mitra Bestari** Mahasiswa mampu **menulis surat pengantar (*cover letter*) yang efektif** kepada editor dan **merespons komentar serta revisi** dari mitra bestari (*peer reviewer*) secara profesional. Luaran dari poin ini adalah kemampuan mahasiswa untuk melakukan perbaikan manuskrip yang konstruktif dan argumentatif, yang meningkatkan peluang manuskrip untuk diterima.
4. **Kemampuan Mengelola Hak Cipta dan Etika Publikasi** Mahasiswa mampu **memahami dan mematuhi etika publikasi ilmiah**, termasuk hak cipta, kepenulisan (*authorship*), dan potensi konflik kepentingan. Luaran dari poin ini adalah mahasiswa yang menunjukkan integritas akademik tinggi sepanjang proses publikasi.
5. **Kemampuan Merevisi Manuskrip Berdasarkan Umpan Balik Kritis** Mahasiswa mampu **menganalisis umpan balik dari mitra bestari dan melakukan revisi substantif** pada manuskrip, baik pada aspek penulisan, analisis, maupun interpretasi data. Luaran dari poin ini adalah manuskrip yang telah disempurnakan berdasarkan masukan profesional, menunjukkan kematangan riset.
6. **Kemampuan Memahami Proses Pasca-Penerimaan dan Diseminasi** Mahasiswa mampu **memahami proses pasca-penerimaan manuskrip**, termasuk koreksi *proofreading* dan persiapan publikasi. Mahasiswa juga mampu **merencanakan diseminasi hasil penelitiannya** kepada audiens yang lebih luas, seperti melalui seminar atau forum ilmiah, untuk memastikan temuan ilmiahnya dapat diakses oleh ilmuwan dan praktisi.

W Penyanggah Ilmiah

1. **Kemampuan Mengidentifikasi dan Merangkum Poin Kunci Makalah Ilmiah** Mahasiswa mampu secara efektif **mengidentifikasi dan merangkum poin-poin utama** dari makalah ilmiah yang disajikan, termasuk masalah penelitian, metode, temuan kunci, dan implikasi ilmiahnya. Luaran dari poin ini adalah ringkasan yang ringkas dan akurat yang menangkap esensi dari presentasi.
2. **Kemampuan Mengajukan Pertanyaan Kritis yang Relevan** Mahasiswa mampu **merumuskan pertanyaan kritis dan konstruktif** yang menantang asumsi, mengeksplorasi keterbatasan metodologi, atau memperdalam pemahaman tentang temuan penelitian. Pertanyaan ini harus relevan dengan topik yang disajikan dan didasarkan pada pemahaman ilmiah yang kuat.
3. **Kemampuan Menganalisis Kekuatan dan Keterbatasan Presentasi** Mahasiswa mampu **mengevaluasi presentasi seminar** dari segi kekuatan (misalnya, kejelasan presentasi, validitas argumen) dan keterbatasan (misalnya, kurangnya data pendukung, kelemahan metodologi). Luaran dari poin ini adalah umpan balik yang terstruktur dan bermanfaat bagi presenter.
4. **Kemampuan Menjadi Moderator Diskusi yang Efektif** Mahasiswa mampu **memandu dan memoderasi sesi diskusi** dengan memfasilitasi pertukaran ide yang produktif antara presenter dan audiens. Mahasiswa dapat memastikan semua pertanyaan relevan dan bahwa diskusi tetap fokus pada topik yang dibahas.
5. **Kemampuan Menyusun Notulensi Seminar yang Komprehensif** Mahasiswa mampu **mencatat notulensi seminar** yang komprehensif, mencakup rangkuman presentasi, pertanyaan yang diajukan, jawaban dari presenter, dan poin-poin diskusi penting. Luaran dari poin ini adalah dokumentasi tertulis yang akurat dari proses seminar.

W Publikasi Ilmiah Internasional Bereputasi

1. **Mengidentifikasi Kontribusi Orisinal untuk Publikasi:** Mampu mengidentifikasi pertanyaan penelitian yang orisinal dan signifikan di persimpangan isu **kekayaan hayati**, pemanfaatan lestari, dan dinamika sumber daya **nonhayati**, yang memiliki potensi kuat untuk diterbitkan di jurnal ilmiah internasional bereputasi.
2. **Menyusun Naskah Publikasi dengan Struktur Ilmiah:** Mampu menyusun draf naskah ilmiah yang terstruktur dengan baik (misalnya, mengikuti format IMRAD—*Introduction, Methods, Results, and Discussion*), dengan mengintegrasikan secara logis temuan dari berbagai aspek (**ekologi, budaya, ekonomi, dan politik**).
3. **Merumuskan Argumen yang Jelas dan Kuat:** Mampu menyajikan argumen penelitian yang koheren dan persuasif dalam naskah, mulai dari pendahuluan yang memposisikan masalah hingga diskusi yang menunjukkan kontribusi ilmiah utama dari penelitian tersebut.
4. **Menyajikan Data Kompleks dengan Efektif:** Mampu menyajikan hasil analisis data dari berbagai disiplin ilmu (**ekologi, ekonomi, budaya, dan politik**) dalam format visual (tabel, grafik, atau diagram) yang jelas, ringkas, dan mudah dipahami oleh pembaca lintas-disiplin.
5. **Menavigasi Proses *Peer-Review*:** Mampu memahami dinamika proses tinjauan sejawat (*peer-review*), menyusun tanggapan yang profesional dan konstruktif terhadap komentar-komentar reviewer, serta merevisi naskah secara sistematis untuk meningkatkan kualitas publikasi.
6. **Memahami Etika dan Integritas Publikasi Ilmiah:** Mampu menginternalisasi dan menerapkan standar etika publikasi ilmiah internasional, termasuk menghindari plagiarisme, memastikan otentisitas data, dan mematuhi etika kepenulisan (*authorship*) yang relevan.
7. **Memilih Jurnal dan Merancang Strategi Publikasi:** Mampu menganalisis lanskap jurnal ilmiah yang relevan dengan topik penelitiannya, memilih target jurnal yang paling sesuai, dan merancang strategi publikasi untuk menyebarluaskan hasil penelitiannya ke komunitas ilmiah global.

W Seminar Hasil Penelitian

1. **Kemampuan Menyajikan Hasil Penelitian yang Valid dan Terstruktur** Mahasiswa mampu **menyajikan hasil penelitian disertasinya** secara sistematis, jelas, dan logis, dengan dukungan data, grafik, dan tabel yang valid dan terukur. Luaran dari poin ini adalah presentasi yang efektif, ringkas, dan mudah dipahami, yang secara akurat merepresentasikan temuan riset.
2. **Kemampuan Menjustifikasi dan Mempertahankan Argumen Ilmiah** Mahasiswa mampu **menjustifikasi dan mempertahankan keabsahan (validity) metodologi** dan temuan penelitiannya di hadapan tim penguji dan audiens ilmiah. Luaran dari poin ini adalah mahasiswa yang mampu memberikan jawaban yang meyakinkan dan berbasis data untuk setiap pertanyaan atau kritik.
3. **Kemampuan Mengaitkan Temuan dengan Konteks Teoretis dan Praktis** Mahasiswa mampu **mendiskusikan temuan penelitiannya** dengan mengaitkannya secara kritis pada teori, konsep, dan literatur yang relevan. Mahasiswa juga dapat **menjelaskan implikasi ilmiah dan praktis** dari hasil risetnya terhadap pengembangan ilmu lingkungan dan solusi permasalahan nyata.
4. **Kemampuan Mengelola Sesi Tanya Jawab Secara Profesional** Mahasiswa mampu **mengelola sesi tanya jawab** dengan profesionalisme tinggi, mendengarkan pertanyaan dengan cermat, dan memberikan respons yang terperinci dan terukur. Luaran dari poin ini adalah kemampuan untuk menjaga suasana diskusi yang konstruktif dan akademis.
5. **Kemampuan Mengidentifikasi Potensi Publikasi Berkelanjutan** Mahasiswa mampu **mengidentifikasi dan merencanakan langkah selanjutnya** untuk mempublikasikan hasil disertasinya, baik sebagai artikel jurnal, bab buku, atau bentuk publikasi ilmiah lainnya. Luaran dari poin ini adalah rencana tindak lanjut yang jelas untuk diseminasi hasil disertasi kepada komunitas ilmiah yang lebih luas.

W Disertasi

1. **Kemampuan Merumuskan Permasalahan Penelitian Multidisiplin** Mahasiswa mampu secara mandiri **merumuskan masalah penelitian yang orisinal dan signifikan** dengan mengintegrasikan perspektif ekonomi, sosial, budaya, politik, dan ekologi secara holistik. Luaran dari poin ini adalah pertanyaan riset yang kompleks dan relevan dengan tantangan lingkungan saat ini.
2. **Kemampuan Mengembangkan Kerangka Konseptual yang Komprehensif** Mahasiswa mampu **menyusun kerangka konseptual yang kokoh** dengan mensintesis teori-teori dari berbagai disiplin ilmu, serta mengidentifikasi celah riset (*research gap*) yang mendalam untuk mendukung justifikasi penelitian.
3. **Kemampuan Merancang Metodologi Penelitian Integratif** Mahasiswa mampu **merancang metodologi penelitian yang inovatif** yang memadukan pendekatan kuantitatif (ekologi, ekonomi) dan kualitatif (sosial, budaya, politik). Luaran dari poin ini adalah desain penelitian yang mampu menjawab pertanyaan riset secara komprehensif.
4. **Kemampuan Melaksanakan Penelitian dengan Integritas Ilmiah** Mahasiswa mampu **melaksanakan tahapan penelitian** secara mandiri, mengumpulkan data lapangan dan data sekunder dengan validitas dan reliabilitas tinggi, serta **mematuhi etika penelitian** yang relevan dengan beragam aspek yang diteliti.
5. **Kemampuan Menganalisis dan Mensintesis Data Lintas Disiplin** Mahasiswa mampu **menganalisis data dari berbagai sumber** (ekologi, sosial, ekonomi) dan **mensintesis temuan-temuan** untuk menghasilkan kesimpulan yang koheren. Luaran dari poin ini adalah pemahaman yang mendalam tentang interaksi kompleks antara manusia dan lingkungan.
6. **Kemampuan Menyusun Naskah Disertasi yang Terstruktur dan Ilmiah** Mahasiswa mampu **menyusun naskah disertasi** yang memenuhi standar penulisan ilmiah internasional, dengan argumen yang kuat, dukungan bukti yang valid, dan narasi yang mengalir logis dari pendahuluan hingga kesimpulan.
7. **Kemampuan Mempertahankan Hasil Disertasi secara Kritis** Mahasiswa mampu **mempertahankan argumen dan temuan disertasinya** secara lisan di hadapan tim penguji. Mahasiswa dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan sulit dengan keyakinan, logika, dan berdasarkan bukti ilmiah yang ada.
8. **Kemampuan Mendiseminasikan Hasil Penelitian pada Audiens Luas** Mahasiswa mampu **menyebarkan hasil disertasinya** melalui publikasi di jurnal ilmiah bereputasi nasional dan internasional, serta mengkomunikasikannya kepada praktisi, pembuat kebijakan, dan masyarakat umum, sehingga hasil penelitian dapat memberikan kontribusi nyata.

R Promosi Doktor

1. **Kemampuan Menyintesis dan Mengkomunikasikan Temuan Multidisiplin** Mahasiswa mampu secara efektif **menyintesis seluruh temuan disertasi** yang melibatkan aspek ekologi, ekonomi, sosial, budaya, dan politik ke dalam sebuah presentasi yang ringkas, logis, dan menarik. Luaran dari poin ini adalah presentasi yang mampu menunjukkan keterkaitan antardisiplin dan mengkomunikasikan keseluruhan narasi penelitian dengan jelas.
2. **Kemampuan Mempertahankan Integritas dan Kontribusi Ilmiah** Mahasiswa mampu **mempertahankan validitas dan kebaruan (novelty) metodologi serta temuan penelitiannya** di hadapan dewan penguji. Mahasiswa dapat memberikan justifikasi yang kuat atas setiap keputusan penelitian yang diambil dan menjelaskan kontribusi disertasinya terhadap pengembangan ilmu pengetahuan secara luas.
3. **Kemampuan Mengelola Sesi Diskusi dan Menanggapi Kritik** Mahasiswa mampu **mengelola sesi tanya jawab** dengan profesionalisme tinggi, menanggapi pertanyaan dan kritik secara tenang, logis, dan berdasarkan bukti ilmiah yang ada. Luaran dari poin ini adalah kemampuan mahasiswa untuk menunjukkan kematangan intelektual dan menguatkan argumennya di bawah tekanan.