



**UNIVERSITAS MULAWARMAN
FAKULTAS KEHUTANAN
PROGRAM STUDI KEHUTANAN PROGRAM MAGISTER**

Kode Dokumen

2

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Ekoeffisiensi di Industri Pengolahan Kayu	220401802P044		T=2	P=0	II	
OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator MK			Koordinator PRODI	
	Prof. Dr. Rudianto Amirta, S. Hut., M.P.	Dr. Ir. Isna Yuniar Wardhani, M.P.			Dr. Rachmat Budiwijaya Suba, S.Hut., M.Sc.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL1	Menerapkan etika ilmiah, norma, dan nilai-nilai profesionalisme dalam pekerjaan bidang kehutanan dan lingkungan hutan tropis				
	CPL2	Menguasai pengetahuan, keterampilan, dan teknik khusus di bidang kehutanan dan lingkungan hutan tropis serta mampu mengembangkan teori, model, dan metode inovatif di bidangnya				
	CPL3	Mampu menganalisis masalah-masalah dan isu-isu kekinian, serta menilai dampak ekologi, sosial, dan ekonomi dari implementasi program-program di sektor kehutanan dan lingkungan hutan tropis				
	CPL4	Menyusun skema penelitian berbasis pendekatan inter- atau multi-disipliner kehutanan dan lingkungan hutan tropis, serta mengkomunikasikan hasilnya kepada publik				
	CPL5	Memimpin, bekerja sama dalam tim, dan bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan kinerja sistem sektor kehutanan dan lingkungan hutan tropis				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK1	Mahasiswa mampu menerapkan etika ilmiah, norma, dan nilai profesionalisme dalam analisis dan pengambilan keputusan terkait ekoeffisiensi di industri pengolahan kayu.				
	CPMK2	Mahasiswa menguasai konsep, teori, dan metode ekoeffisiensi, serta mampu mengembangkan pendekatan inovatif dalam industri pengolahan kayu yang berbasis prinsip keberlanjutan.				
	CPMK3	Mahasiswa mampu menganalisis isu-isu kekinian di industri pengolahan kayu dan menilai dampak ekologi, sosial, dan ekonomi dari penerapan strategi ekoeffisiensi.				
	CPMK4	Mahasiswa mampu menyusun rancangan penelitian berbasis multi-disipliner tentang penerapan ekoeffisiensi di industri pengolahan kayu dan mengkomunikasikan hasilnya secara profesional.				
	CPMK5	Mahasiswa mampu memimpin dan bekerja sama dalam tim untuk menyelesaikan permasalahan di sektor industri pengolahan kayu dengan mempertimbangkan aspek ekoeffisiensi dan keberlanjutan.				
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya etika ilmiah, norma, dan profesionalisme dalam pengelolaan industri kayu.				

	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap profesional dalam penyelesaian tugas dan tanggung jawab di bidang keefisiensi										
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu mengidentifikasi konsep dasar keefisiensi dalam konteks industri pengolahan kayu.										
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menguasai metode evaluasi dan optimasi sumber daya dalam industri pengolahan kayu.										
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menganalisis proses produksi kayu dengan pendekatan inovatif untuk meningkatkan keefisiensi.										
	Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu menganalisis isu-isu global dan lokal yang mempengaruhi sektor kehutanan dan industri pengolahan kayu.										
	Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu mengevaluasi dampak penerapan strategi keefisiensi terhadap lingkungan, masyarakat, dan ekonomi.										
	Sub-CPMK 8	Mahasiswa mampu menyusun rancangan penelitian tentang optimalisasi sumber daya di industri pengolahan kayu.										
	Sub-CPMK 9	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan temuan penelitian dengan argumentasi yang berbasis data dan ilmiah.										
	Sub-CPMK 10	Mahasiswa mampu memimpin diskusi dan pengambilan keputusan dalam kelompok untuk memecahkan masalah terkait keefisiensi.										
	Sub-CPMK 11	Mahasiswa mampu menyusun solusi inovatif berbasis kolaborasi tim dalam industri pengolahan kayu.										
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK											
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11
	CPMK1	X	X									
	CPMK2			X	X	X						
	CPMK3						X	X				
	CPMK4								X	X		
	CPMK5										X	X
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas konsep, prinsip, dan penerapan keefisiensi dalam industri pengolahan kayu untuk mendukung pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan. Topik meliputi analisis siklus hidup produk, optimasi penggunaan bahan baku dan energi, pengurangan limbah, dan inovasi teknologi ramah lingkungan. Mahasiswa akan diajak untuk menganalisis isu-isu terkini yang relevan dengan sektor industri kayu, mengevaluasi dampak ekologi, sosial, dan ekonomi dari penerapan strategi keefisiensi, serta merancang solusi berbasis penelitian multi-disipliner. Mata kuliah ini juga menekankan pengembangan profesionalisme, kemampuan bekerja sama dalam tim, serta komunikasi hasil analisis kepada berbagai pihak.											
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya etika ilmiah, norma, dan profesionalisme dalam pengelolaan industri kayu. Mahasiswa mampu menunjukkan sikap profesional dalam penyelesaian tugas dan tanggung jawab di bidang keefisiensi Mahasiswa mampu mengidentifikasi konsep dasar keefisiensi dalam konteks industri pengolahan kayu. Mahasiswa mampu menguasai metode evaluasi dan optimasi sumber daya dalam industri pengolahan kayu. Mahasiswa mampu menganalisis proses produksi kayu dengan pendekatan inovatif untuk meningkatkan keefisiensi. Mahasiswa mampu menganalisis isu-isu global dan lokal yang mempengaruhi sektor kehutanan dan industri pengolahan kayu. Mahasiswa mampu mengevaluasi dampak penerapan strategi keefisiensi terhadap lingkungan, masyarakat, dan ekonomi. Mahasiswa mampu menyusun rancangan penelitian tentang optimalisasi sumber daya di industri pengolahan kayu. Mahasiswa mampu mengkomunikasikan temuan penelitian dengan argumentasi yang berbasis data dan ilmiah. Mahasiswa mampu memimpin diskusi dan pengambilan keputusan dalam kelompok untuk memecahkan masalah terkait keefisiensi. Mahasiswa mampu menyusun solusi inovatif berbasis kolaborasi tim dalam industri pengolahan kayu.											
Pustaka	Utama:											

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)																																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="383 151 490 204">Indikator</th> <th data-bbox="490 151 1066 204">Kriteria dan Teknik</th> <th data-bbox="1066 151 1328 204">Luring (offline)</th> <th data-bbox="1328 151 1688 204">Daring (online)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Hidayat, T. (2021). Metodologi penelitian dalam industri kehutanan. Jakarta: Penerbit Hutan.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Prasetyo, E. (2020). Rancangan penelitian dan analisis data dalam industri kayu. Yogyakarta: Penerbit Alam.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Smith, J. (2019). Research methods in forestry: A practical guide. New York: Green Press.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Budi, S. (2020). Etika dan profesionalisme dalam industri kehutanan. Jakarta: Penerbit Hutan.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Rahman, A., & Sari, D. (2019). Norma dan regulasi dalam pengelolaan sumber daya hutan. Yogyakarta: Penerbit Alam.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Supriyadi, E. (2021). Prinsip-prinsip etika ilmiah dalam penelitian kehutanan. Bandung: Penerbit Ilmu Kehutanan.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Hidayat, R. (2019). Ekofisiensi: Konsep dan aplikasi dalam pengelolaan sumber daya alam. Yogyakarta: Penerbit Alam.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>Zain, M. (2021). Ekofisiensi dalam industri kayu: Konsep dan praktik. Jakarta: Penerbit Hutan.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring (offline)	Daring (online)	1.	Hidayat, T. (2021). Metodologi penelitian dalam industri kehutanan. Jakarta: Penerbit Hutan.			2.	Prasetyo, E. (2020). Rancangan penelitian dan analisis data dalam industri kayu. Yogyakarta: Penerbit Alam.			3.	Smith, J. (2019). Research methods in forestry: A practical guide. New York: Green Press.			4.	Budi, S. (2020). Etika dan profesionalisme dalam industri kehutanan. Jakarta: Penerbit Hutan.			5.	Rahman, A., & Sari, D. (2019). Norma dan regulasi dalam pengelolaan sumber daya hutan. Yogyakarta: Penerbit Alam.			6.	Supriyadi, E. (2021). Prinsip-prinsip etika ilmiah dalam penelitian kehutanan. Bandung: Penerbit Ilmu Kehutanan.			7.	Hidayat, R. (2019). Ekofisiensi: Konsep dan aplikasi dalam pengelolaan sumber daya alam. Yogyakarta: Penerbit Alam.			8.	Zain, M. (2021). Ekofisiensi dalam industri kayu: Konsep dan praktik. Jakarta: Penerbit Hutan.				
Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring (offline)	Daring (online)																																					
1.	Hidayat, T. (2021). Metodologi penelitian dalam industri kehutanan. Jakarta: Penerbit Hutan.																																							
2.	Prasetyo, E. (2020). Rancangan penelitian dan analisis data dalam industri kayu. Yogyakarta: Penerbit Alam.																																							
3.	Smith, J. (2019). Research methods in forestry: A practical guide. New York: Green Press.																																							
4.	Budi, S. (2020). Etika dan profesionalisme dalam industri kehutanan. Jakarta: Penerbit Hutan.																																							
5.	Rahman, A., & Sari, D. (2019). Norma dan regulasi dalam pengelolaan sumber daya hutan. Yogyakarta: Penerbit Alam.																																							
6.	Supriyadi, E. (2021). Prinsip-prinsip etika ilmiah dalam penelitian kehutanan. Bandung: Penerbit Ilmu Kehutanan.																																							
7.	Hidayat, R. (2019). Ekofisiensi: Konsep dan aplikasi dalam pengelolaan sumber daya alam. Yogyakarta: Penerbit Alam.																																							
8.	Zain, M. (2021). Ekofisiensi dalam industri kayu: Konsep dan praktik. Jakarta: Penerbit Hutan.																																							
		Pendukung:																																						
	Dosen Pengampu	1. Prof. Dr. Rudianto Amirta, S. Hut., M.P. 2. Dr. Ir. Isna Yuniar Wardhani, M.P.																																						
	Mata Kuliah Syarat																																							

1	Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya etika ilmiah, norma, dan profesionalisme dalam pengelolaan industri kayu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendefinisikan etika ilmiah dan norma dalam konteks industri kayu. 2. Menjelaskan dampak penerapan etika ilmiah dan norma terhadap keberlanjutan industri kayu. 3. Memberikan contoh konkret penerapan profesionalisme dalam pengelolaan industri kayu 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam menjawab, menjelaskan pentingnya etika ilmiah, norma, dan profesionalisme dalam pengelolaan industri kayu.</p> <p>Teknik: Tes tertulis (esai singkat), tanya jawab</p>	<p>Tatap muka: Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi literatur (3x50')</p> <p>Tugas Mandiri: Mahasiswa diminta untuk membaca artikel atau buku yang berkaitan dengan etika ilmiah dan profesionalisme dalam industri kayu, kemudian menyusun ringkasan dan refleksi pribadi. (3x60')</p> <p>Tugas terstruktur: Mahasiswa menyusun laporan analisis tentang pentingnya etika ilmiah dan norma dalam pengelolaan industri kayu, serta memberikan contoh penerapan profesionalisme. Laporan ini harus mencakup referensi dari literatur yang relevan.(3x60')</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Etika Ilmiah dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam ● Definisi etika ilmiah ● Prinsip-prinsip etika dalam penelitian dan praktik industri kayu ● Norma dan Standar dalam Industri Kayu ● Norma industri dan regulasi yang berlaku ● Dampak pelanggaran norma terhadap industri kayu ● Profesionalisme dalam Pengelolaan Industri Kayu ● Definisi profesionalisme ● Contoh sikap profesional dalam pengelolaan industri kayu 	5%
---	--	---	---	--	--	----

						<p>[1. Budi, S. (2020). Etika dan profesionalisme dalam industri kehutanan. Jakarta: Penerbit Hutan.</p> <p>2. Rahman, A., & Sari, D. (2019). Norma dan regulasi dalam pengelolaan sumber daya hutan. Yogyakarta: Penerbit Alam.</p> <p>3. Supriyadi, E. (2021). Prinsip-prinsip etika ilmiah dalam penelitian kehutanan. Bandung: Penerbit Ilmu Kehutanan.]</p>	
2	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap profesional dalam penyelesaian tugas dan tanggung jawab di bidang keefisiensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendemonstrasi kan sikap profesional dalam interaksi dengan rekan kerja dan pemangku kepentingan. 2. Menyelesaikan tugas dengan tepat waktu dan sesuai dengan standar yang ditetapkan. 3. Menunjukkan kemampuan untuk bekerja 	Kriteria: Ketepatan dalam menyelesaikan tugas dengan tepat waktu dan sesuai dengan standar yang ditetapkan, serta menunjukkan kemampuan untuk bekerja dalam tim dan berkontribusi secara aktif dalam diskusi kelompok	<p>Tatap muka: Ceramah, diskusi kelompok, (3x50')</p> <p>Tugas Mandiri: Mahasiswa diminta untuk membaca artikel atau buku tentang etika profesional dan keefisiensi, kemudian menyusun ringkasan yang mencakup poin-poin penting. (3x60')</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Etika Profesional dalam Ekoefisiensi: • Definisi etika profesional • Pentingnya etika dalam pengelolaan sumber daya • Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan: • Konsep tanggung jawab sosial dalam industri • Dampak keputusan industri terhadap lingkungan 	10%	

		dalam tim dan berkontribusi secara aktif dalam diskusi kelompok	Teknik: Tes tertulis (esai singkat), diskusi kasus	Tugas terstruktur: Mahasiswa bekerja dalam kelompok untuk menyusun presentasi tentang sikap profesional yang diperlukan dalam industri keefisiensi, termasuk studi kasus nyata. (3x60')		<ul style="list-style-type: none"> • Keterampilan Komunikasi dan Kerja Tim: • Teknik komunikasi efektif • Dinamika kelompok dan kolaborasi <p>[1. Budi, S. (2020). Etika dan profesionalisme dalam industri kehutanan. Jakarta: Penerbit Kehutanan. 2. Hidayat, R. (2019). Ekoefisiensi: Konsep dan aplikasi dalam pengelolaan sumber daya alam. Yogyakarta: Penerbit Alam. 3. Supriyadi, A., & Rahman, F. (2021). Komunikasi efektif dalam tim: Membangun kerja sama di industri. Bandung: Penerbit Manajemen.]</p>	
3	Mahasiswa mampu mengidentifikasi konsep dasar keefisiensi dalam	1. Mendefinisikan keefisiensi dan menjelaskan relevansinya	Kriteria: Ketepatan dalam mendefinisikan keefisiensi dan	Tatap muka: Ceramah, diskusi kelas, presentasi (3x50')		<ul style="list-style-type: none"> • Definisi Ekoefisiensi: Memahami konsep dasar keefisiensi dan pentingnya 	10%

	konteks industri pengolahan kayu.	<p>dalam industri pengolahan kayu.</p> <p>2. Mengidentifikasi komponen utama dari ekoefisiensi dalam konteks pengolahan kayu.</p> <p>3. Memberikan contoh penerapan ekoefisiensi dalam praktik industri pengolahan kayu.</p>	<p>menjelaskan relevansinya dalam industri pengolahan kayu, mengidentifikasi komponen utama dari ekoefisiensi dalam konteks pengolahan kayu, dan memberikan contoh penerapan ekoefisiensi dalam praktik industri pengolahan kayu.</p> <p>Teknik: Tertulis, tanya jawab, presentasi</p>	<p>Tugas Mandiri: Mahasiswa diminta untuk membaca artikel atau buku yang membahas ekoefisiensi dalam industri pengolahan kayu, kemudian menyusun ringkasan yang menjelaskan konsep dasar ekoefisiensi. (3x60')</p> <p>Tugas terstruktur: Mahasiswa diminta untuk menyusun laporan yang menjelaskan komponen ekoefisiensi dan memberikan contoh penerapan dalam industri pengolahan kayu (3x60')</p>		<p>dalam industri pengolahan kayu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Komponen Ekoefisiensi: Identifikasi komponen utama ekoefisiensi, termasuk penggunaan sumber daya, pengurangan limbah, dan dampak lingkungan. ● Contoh Penerapan: Studi kasus tentang penerapan ekoefisiensi dalam industri pengolahan kayu. <p>[1. Zain, M. (2021). Ekoefisiensi dalam industri kayu: Konsep dan praktik. Jakarta: Penerbit Hutan. 2. Rahman, A., & Sari, D. (2020). Prinsip-prinsip ekoefisiensi dalam pengolahan kayu. Yogyakarta: Penerbit Alam. 3. Smith, J. (2019). Sustainable wood</p>	
--	-----------------------------------	--	---	---	--	---	--

						processing: Ekoefisiensi and practices. New York: Green Press.]	
4-5	Mahasiswa mampu menguasai metode evaluasi dan optimasi sumber daya dalam industri pengolahan kayu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan berbagai metode evaluasi sumber daya yang digunakan dalam industri pengolahan kayu. 2. Menerapkan teknik optimasi sumber daya dalam studi kasus industri pengolahan kayu. 3. Menganalisis hasil evaluasi dan optimasi sumber daya untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan. 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan berbagai metode evaluasi sumber daya yang digunakan dalam industri pengolahan kayu, menerapkan teknik optimasi sumber daya dalam studi kasus industri pengolahan kayu, dan menganalisis hasil evaluasi dan optimasi sumber daya untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan.</p> <p>Teknik: Tertulis, tanya jawab, presentasi</p>	<p>Tatap muka: Ceramah, diskusi kelas, simulasi (3x50')</p> <p>Tugas Mandiri: Membaca literatur tentang metode evaluasi dan optimasi sumber daya, kemudian menyusun ringkasan. Mengumpulkan data tentang penggunaan sumber daya di industri pengolahan kayu dan menganalisisnya. (3x60')</p> <p>Tugas terstruktur: Mahasiswa menyusun laporan analisis tentang penerapan metode evaluasi dan optimasi dalam studi kasus tertentu. Mempresentasikan hasil analisis di depan kelas, termasuk rekomendasi</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Konsep Ekoefisiensi: Def inisi dan prinsip-prinsip dasar. • Metode Evaluasi Sumber Daya: Teknik dan alat yang digunakan untuk mengevaluasi sumber daya dalam industri pengolahan kayu. • Optimasi Sumber Daya: Strategi dan teknik untuk meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya. • Studi Kasus: Analisis kasus nyata dari industri pengolahan kayu yang menerapkan metode evaluasi dan optimasi. 	10%

				untuk perbaikan. (3x60')		[1. Budi, S. (2021). Ekoefisiensi dalam industri pengolahan kayu: Metode dan aplikasi. Jakarta: Penerbit Hutan. 2. Rahman, A. (2020). Optimasi sumber daya dalam industri kehutanan. Yogyakarta: Penerbit Alam. 3. Santoso, J. (2019). Evaluasi dan pengelolaan sumber daya dalam industri kayu. Bandung: Penerbit Kayu.]	
6-7	Mahasiswa mampu menganalisis proses produksi kayu dengan pendekatan inovatif untuk meningkatkan ekoefisiensi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan proses produksi kayu dan faktor-faktor yang mempengaruhi ekoefisiensi. 2. Mengidentifikasi dan menganalisis pendekatan inovatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan ekoefisiensi dalam proses produksi kayu. 3. Memberikan rekomendasi 	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan proses produksi kayu dan faktor-faktor yang mempengaruhi ekoefisiensi, mengidentifikasi dan menganalisis pendekatan inovatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan ekoefisiensi dalam proses produksi kayu, memberikan rekomendasi berdasarkan analisis yang dilakukan untuk	Tatap muka: Ceramah, diskusi kelas, simulasi (3x50') Tugas Mandiri: Mahasiswa membaca literatur artikel atau buku yang membahas proses produksi kayu dan ekoefisiensi, kemudian menyusun ringkasan yang menjelaskan pentingnya inovasi dalam meningkatkan ekoefisiensi. (3x60')		<ul style="list-style-type: none"> • Konsep dasar ekoefisiensi dalam industri pengolahan kayu. • Proses produksi kayu dan faktor-faktor yang mempengaruhi ekoefisiensi. • Pendekatan inovatif dalam meningkatkan ekoefisiensi (misalnya, teknologi baru, metode produksi 	10%

		berdasarkan analisis yang dilakukan untuk meningkatkan ekoefisiensi.	meningkatkan ekoefisiensi. Teknik: Ujian tertulis, laporan analisis, presentasi lisan	Tugas terstruktur: Mahasiswa menyusun laporan analisis tentang proses produksi kayu dengan pendekatan inovatif yang dapat meningkatkan ekoefisiensi, disertai dengan contoh kasus nyata dari industri. (3x60')		ramah lingkungan, dan manajemen sumber daya). [1. Hidayat, T. (2021). Inovasi dalam industri pengolahan kayu: Meningkatkan ekoefisiensi. Jakarta: Penerbit Hutan. 2. Prasetyo, E. (2020). Ekoefisiensi dalam pengolahan kayu: Teori dan praktik. Yogyakarta: Penerbit Alam. 3. Smith, J. (2019). Sustainable wood production: Innovations and practices. New York: Green Press.]	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						
9-10	Mahasiswa mampu menganalisis isu-isu global dan lokal yang mempengaruhi sektor kehutanan dan industri pengolahan kayu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi isu-isu global yang mempengaruhi sektor kehutanan dan industri pengolahan kayu. 2. Mengidentifikasi isu-isu lokal yang relevan dengan sektor kehutanan 	Kriteria: Ketepatan dalam mengidentifikasi isu-isu global yang mempengaruhi sektor kehutanan dan industri pengolahan kayu, mengidentifikasi isu-isu lokal yang relevan dengan	Tatap muka: Ceramah, diskusi interaktif, simulasi (3x50') Tugas Mandiri: Mahasiswa membaca artikel atau laporan tentang isu-isu global		<ul style="list-style-type: none"> ● Isu-isu Global dalam Kehutanan: ● Perubahan iklim dan dampaknya terhadap hutan. ● Kebijakan internasional terkait 	10%

		<p>dan industri pengolahan kayu.</p> <p>3. Menganalisis dampak dari isu-isu tersebut terhadap keberlanjutan sektor kehutanan dan industri pengolahan kayu.</p>	<p>sektor kehutanan dan industri pengolahan kayu, menganalisis dampak dari isu-isu tersebut terhadap keberlanjutan sektor kehutanan dan industri pengolahan kayu.</p> <p>Teknik: Ujian tertulis, laporan analisis, presentasi lisan</p>	<p>dan lokal yang mempengaruhi sektor kehutanan, kemudian menyusun ringkasan yang mencakup poin-poin penting. (3x60')</p> <p>Tugas terstruktur: Mahasiswa bekerja dalam kelompok untuk menyusun laporan analisis tentang isu-isu yang mempengaruhi sektor kehutanan dan industri pengolahan kayu, serta dampaknya terhadap keberlanjutan. Laporan ini harus mencakup referensi dari literatur yang relevan. (3x60')</p>		<p>pengelolaan hutan (misalnya, REDD+).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Perdagangan internasional dan dampaknya terhadap industri kayu. ● Isu-isu Lokal dalam Kehutanan: ● Konversi lahan hutan menjadi lahan pertanian atau pemukiman. ● Konflik penggunaan lahan antara masyarakat lokal dan industri. ● Praktik pengelolaan hutan yang berkelanjutan di tingkat lokal. ● Analisis Dampak: ● Dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan dari isu-isu global dan lokal. ● Strategi mitigasi dan adaptasi 	
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>terhadap isu-isu tersebut.</p> <p>[1. Brown, G., & K. R. (2020). Global forest issues: A comprehensive overview. New York: Forest Press. 2. Smith, J. (2019). Local challenges in forestry: A case study approach. Jakarta: Penerbit Hutan. 3. Rahman, A., & Sari, D. (2021). Sustainable forestry practices: Global and local perspectives. Yogyakarta: Penerbit Alam.]</p>	
11	Mahasiswa mampu mengevaluasi dampak penerapan strategi keefisiensi terhadap lingkungan, masyarakat, dan ekonomi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan konsep keefisiensi dan strategi yang diterapkan dalam industri. 2. Mengidentifikasi dan menganalisis dampak lingkungan dari penerapan strategi keefisiensi. 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan konsep keefisiensi dan strategi yang diterapkan dalam industri, mengidentifikasi dan menganalisis dampak lingkungan dari penerapan strategi keefisiensi, mengevaluasi</p>	<p>Tatap muka: Studi kasus, simulasi valuasi (3x50')</p> <p>Tugas Mandiri: Mahasiswa membaca artikel atau buku yang membahas dampak penerapan strategi keefisiensi, kemudian</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Konsep Ekoefisiensi: • Definisi dan prinsip-prinsip dasar keefisiensi. • Strategi keefisiensi yang diterapkan dalam industri. • Dampak Lingkungan: 	10%

		<p>3. Mengevaluasi dampak sosial dan ekonomi dari penerapan strategi keefisiensi.</p>	<p>dampak sosial dan ekonomi dari penerapan strategi keefisiensi.</p> <p>Teknik: Ujian tertulis, laporan analisis, presentasi lisan</p>	<p>menyusun ringkasan yang mencakup poin-poin penting. (3x60')</p> <p>Tugas terstruktur: Mahasiswa menyusun laporan analisis tentang dampak penerapan strategi keefisiensi terhadap lingkungan, masyarakat, dan ekonomi, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan. Laporan ini harus mencakup referensi dari literatur yang relevan.(3x60')</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● Analisis dampak lingkungan dari penerapan strategi keefisiensi. ● Metode untuk mengukur dampak lingkungan. ● Dampak Sosial dan Ekonomi: ● Evaluasi dampak sosial dari penerapan strategi keefisiensi. ● Analisis dampak ekonomi, termasuk biaya dan manfaat <p>[1. Hidayat, T. (2021). Keefisiensi dan dampaknya terhadap lingkungan dan masyarakat. Jakarta: Penerbit Hutan. 2. Prasetyo, E. (2020). Evaluasi dampak keefisiensi dalam industri pengolahan kayu. Yogyakarta: Penerbit Alam. 3. Smith, J. (2019). Sustainable practices in forestry: Evaluating environmental, social, and economic</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--

ASPEK PENILAIAN	PERSENTASE
Partisipasi Aktif (PA)	20 %
UAS (Penilaian Proposal)	40 %
UTS	20 %
Tugas (Tg) membuat cerita dan simulasi cerita	20 %
(Partisipasi Aktif (PA))	

Rumus Nilai Akhir Mata
 $NA = (20 \times RP, RPA) +$
 $RUAS)$

BOBOT	RENTANG NILAI	HURUF
4,00	>86	A
3,75	80-85	A-
3,50	74-79	B+
3,00	68-73	B
2,75	62-67	B-
2,50	56-61	C+
2,00	50-55	C
1,00	44-49	D
0,00	<43	E

kuliah:
 $(20 \times RTG) + (20 \times RUTS) + (40 \times$

EVALUASI

BENTUK TES	JENIS TES	KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN	INSTRUMEN PENILAIAN	RUBRIK PENILAIAN
Tes/ Non Tes/ Lembar Observasi Kinerja	Lisan/ Tertulis/ Praktik Kinerja/ Observasi	Terlampir	Terlampir	Terlampir
Ujian Tengah Semester	Tertulis	Terlampir	Terlampir	Terlampir

KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN

NO	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB-CPMK)	BENTUK INSTRUMEN (PILIHAN GANDA/ URAIAN/ OBSERVASI/ PRAKTIK)	ASPEK			NOMOR BUTIR SOAL
			KOGNITIF (C1-C6)	AFEKTIF (A1-A5)	PSIKOMOTORIK (P1-P5)	
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya etika ilmiah, norma, dan profesionalisme dalam pengelolaan industri kayu.	URAIAN/PRAKTIK	C2			-
2.	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap profesional dalam penyelesaian tugas dan tanggung jawab di bidang keefisiensi	URAIAN/PRAKTIK	C3			-
3.	Mahasiswa mampu mengidentifikasi konsep dasar keefisiensi dalam konteks industri pengolahan kayu.	PRAKTIK	C3			-
4.	Mahasiswa mampu menguasai metode evaluasi dan optimasi sumber daya dalam industri pengolahan kayu.	PRAKTIK/OBSERVASI	C3			-
5.	Mahasiswa mampu menganalisis proses produksi kayu dengan pendekatan inovatif untuk meningkatkan keefisiensi.	PRAKTIK	C5			-
6.	Mahasiswa mampu menganalisis isu-isu global dan lokal yang mempengaruhi sektor kehutanan dan industri pengolahan kayu.	PRAKTIK	C5			-
7.	Mahasiswa mampu mengevaluasi dampak penerapan strategi keefisiensi terhadap lingkungan, masyarakat, dan ekonomi.	PRAKTIK	C4			-
8.	Mahasiswa mampu menyusun rancangan penelitian tentang optimalisasi sumber daya di industri pengolahan kayu.	PRAKTIK	C3			

NO	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB-CPMK)	BENTUK INSTRUMEN (PILIHAN GANDA/ URAIAN/ OBSERVASI/ PRAKTIK)	ASPEK			NOMOR BUTIR SOAL
			KOGNITIF (C1-C6)	AFEKTIF (A1-A5)	PSIKOMOTORIK (P1-P5)	
9.	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan temuan penelitian dengan argumentasi yang berbasis data dan ilmiah.	PRAKTIK/OBSERVASI	C3			
10.	Mahasiswa mampu memimpin diskusi dan pengambilan keputusan dalam kelompok untuk memecahkan masalah terkait keefisiensi.	PRAKTIK	C5			
11	Mahasiswa mampu menyusun solusi inovatif berbasis kolaborasi tim dalam industri pengolahan kayu.	PRAKTIK	C5			

RUBRIK SKALA PERSEPSI

Aspek/Dimensi yang Dinilai	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	<20	(21-40)	(41-60)	(61-80)	>80
Kemampuan Komunikasi					
Penguasaan Materi					
Kemampuan Menghadapi Pertanyaan					
Penggunaan Alat Peraga Presentasi					
Ketepatan Menyelesaikan Masalah					

INSTRUMEN PENILAIAN*Lampirkan***RUBRIK PENILAIAN***Lampirkan***CATATAN DAN KETERANGAN:****Evaluasi dan Penilaian Mata Kuliah****1. Ujian Tengah Semester (UTS)**

Materi yang akan diujikan meliputi materi perkuliahan pada pertemuan pertama sampai pertemuan ke tujuh/delapan dengan memberikan beberapa soal/tugas kepada mahasiswa.

2. Ujian Akhir Semester (UAS)

Materi yang akan diujikan meliputi materi perkuliahan pada pertemuan pertama sampai terakhir, yang dilaksanakan sesuai dengan kalender akademik.

3. *Performance* (Tugas dan Partisipasi Aktif)

Nilai *performance* merupakan penilaian yang diambilkan dari aktivitas kelas meliputi: penyelesaian tugas terstruktur maupun mandiri dengan baik dan tepat waktu, presensi, keaktifan berpartisipasi dalam diskusi, etika dalam perkuliahan dan diskusi, menghargai teman, dan sebagainya yang dianggap perlu sebagai penunjang.