	UNIVERSITAS MULAWARMAN FAKULTAS KEHUTANAN PROGRAM STUDI KEHUTANAN PROGRAM MAGISTER	Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Biochar Lanjutan	220401803P029		T=2	P=1	II	
OTORISASI	**Pengembang RPS**	**Koordinator MK**			**Koordinator PRODI**	
	Dr. Ir. Syahrinudin, M. Sc.	Dr. Ir. Syahrinudin, M. Sc.			Dr. Rachmat Budiwijaya Suba, S.Hut., M.Sc.	

Capaian Pembelajaran (CP)	**CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**	
	CPL2	Menguasai pengetahuan, keterampilan, dan teknik khusus di bidang kehutanan dan lingkungan hutan tropis serta mampu mengembangkan teori, model, dan metode inovatif di bidangnya.
	CPL 4	Menyusun skema penelitian berbasis pendekatan inter- atau multi-disipliner kehutanan dan lingkungan hutan tropis, serta mengkomunikasikan hasilnya kepada publik
	CapaianPembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar biochar, termasuk definisi, sejarah, siklus karbon, dan peran biochar dalam mitigasi perubahan iklim serta pengelolaan sumber daya alam.
	CPMK4	Mahasiswa mampu memilih dan menginisiasi usaha pemanfaatan biodiversitas serangga dengan memperhatikan azas kelestarian.
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi, sejarah, dan peran biochar dalam mitigasi perubahan iklim dan pengelolaan sumber daya alam dan memahami siklus karbon terkait biochar. (CPL 2)
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi bahan baku (feedstock) untuk biochar dan teknologi pirolisis dan parameter yang memengaruhi kualitas biochar. (CPL 2)
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menganalisis sifat fisik biochar, seperti porositas dan luas permukaan dan memahami sifat kimia, seperti pH, kapasitas tukar kation (CEC), dan kandungan karbon tetap. (CPL 2)
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme biochar dalam meningkatkan kesuburan tanah dan pengaruh biochar terhadap retensi air dan nutrisi dalam tanah. (CPL 2)
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menganalisis pengaruh biochar terhadap aktivitas mikroba tanah dan hubungan biochar dengan siklus nutrisi biologis. (CPL 4)
	Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu menjelaskan peran biochar dalam menyimpan karbon (carbon sequestration) dan dampak biochar dalam mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK). (CPL 2)

	Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan biochar dalam remediasi logam berat dan polutan organik di tanah dan potensi biochar dalam pengolahan air limbah. (CPL 2)
	Sub-CPMK 8	Mahasiswa mampu mengidentifikasi manfaat biochar dalam sistem pertanian terpadu serta dampak biochar terhadap produktivitas tanaman. (CPL4)
	Sub-CPMK 9	Mahasiswa mampu menjelaskan manfaat biochar dalam pengelolaan hutan dan agroforestry serta penggunaan biochar untuk restorasi lahan terdegradasi.(CPL2)
	Sub-CPMK 10	Mahasiswa mampu menganalisis penggunaan biochar sebagai bahan bakar alternatif dan konversi energi dari biochar dalam sistem bioenergi. (CPL2)
	Sub-CPMK 11	Mahasiswa mampu mengevaluasi aspek ekonomi produksi dan aplikasi biocha serta memahami kebijakan lokal, nasional, dan internasional terkait biochar. (CPL4)
	Sub-CPMK 12	Mahasiswa mampu mengidentifikasi perkembangan terbaru dalam penelitian biochar dan memahami peluang inovasi teknologi biochar di masa depan. (CPL4)
	Sub-CPMK 13	Mahasiswa mampu merancang proyek aplikasi biochar untuk permasalahan lingkungan atau pertanian. (CPL4)
	Sub-CPMK 14	Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil proyek secara sistematis dan ilmiah. (CPL4)
	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-CPMK 11	Sub-CPMK12	Sub-CPMK13	Sub-CPMK 14
CPMK2	x	x	x	x		x	x		x	x				
CPMK4					x			x			x	x	x	x

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas secara mendalam konsep, proses produksi, dan aplikasi biochar dalam berbagai bidang, termasuk pengelolaan tanah, mitigasi perubahan iklim, remediasi lingkungan, pertanian berkelanjutan, kehutanan, serta energi terbarukan. Mahasiswa akan mempelajari karakterisasi biochar, interaksinya dengan tanah dan mikroorganisme, serta perannya dalam siklus karbon. Selain itu, mata kuliah ini juga mencakup aspek ekonomi, kebijakan, dan inovasi terbaru dalam penelitian biochar. Melalui pendekatan teoretis dan praktis, mahasiswa diharapkan mampu merancang dan mempresentasikan proyek biochar yang aplikatif untuk mengatasi permasalahan lingkungan atau pertanian.
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Bahan Kajian Konsep Dasar Biochar, Proses Produksi Biochar, Karakterisasi Biochar, Biochar dan Kesuburan Tanah, Interaksi Biochar dengan Mikroorganisme Tanah, Biochar dalam Mitigasi Perubahan Iklim, Biochar untuk Remediasi Lingkungan, Aplikasi Biochar dalam Pertanian Berkelanjutan, Biochar untuk Pengelolaan Hutan dan Lahan, Potensi Biochar dalam Energi Terbarukan, Ekonomi dan Kebijakan Terkait Biochar.
Pustaka	**Utama:**

1. Lehmann, J., & Joseph, S. (2015). *Biochar for Environmental Management: Science, Technology and Implementation.*
2. Bridgwater, A. V., & Peacocke, C. L. (2000). *Fast Pyrolysis of Biomass for Energy and Chemicals.*
3. Novak, J. M., et al. (2009). *Characterization of Designer Biochars Produced at Different Temperatures and Their Effects on Soil Properties.*

	4. Steiner, C., et al. (2007). *Biochar and its Effects on Plant Growth.* 5. Warnock, D. D., et al. (2007). *Mycorrhizal Responses to Biochar in Temperate Soils: Implications for Soil Fertility and Carbon Sequestration.* 6. Joseph, S., et al. (2015). *Biochar and Climate Change Mitigation: A Review.* 7. Xu, Y., et al. (2014). *Biochar for Remediation of Polluted Soils.* 8. Rondon, M. A., et al. (2007). *Biological Approaches to Sustainable Agriculture.* 9. Gaunt, J. L., & Lehmann, J. (2008). *Energy Balance and Emissions Associated with Biochar Sequestration and Pyrolysis Bioenergy Production.* 10. Mullen, C. A., et al. (2010). *Biochar and Bioenergy: New Applications for an Ancient Technology.* 11. Campbell, S. R., et al. (2015). *Economic Feasibility of Biochar Production and Use in Agriculture.* 12. Sohi, S. P., et al. (2010). *A Review of Biochar as a Soil Amendment: Its Effects on Soil Properties and Processes.* 13. Riebeek, H. (2014). *Scientific Communication in Environmental Sciences: Presenting Projects and Proposals.*
	Pendukung:
Dosen Pengampu	Dr. Ir. Syahrinudin, M. Sc. Dr. Ir. Wahjuni Hartati, M. P.
Mata Kuliah Syarat	

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)[4]
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring (*offline*)	Daring (*online*)		
1	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi, sejarah, dan peran biochar dalam mitigasi perubahan iklim dan pengelolaan sumber daya alam dan memahami siklus karbon terkait biochar.	▪ Mahasiswa dapat menjelaskan definisi dan sejarah perkembangan biochar. ▪ Mahasiswa dapat mengidentifikasi peran biochar dalam mitigasi perubahan iklim dan pengelolaan sumber daya alam. ▪ Mahasiswa dapat menjelaskan siklus karbon yang terkait dengan biochar.	Ketepatan dalam menjawab, menjelaskan definisi dan sejarah perkembangan biochar. mengidentifikasi peran biochar dalam mitigasi perubahan iklim dan pengelolaan sumber daya alam. menjelaskan siklus karbon yang terkait dengan biochar. Teknik Terulis dan atau tanya jawab	**Tatap Muka:** Metode ceramah dan diskusi, mahasiswa menyimak penjelasan mengenai konsep dasar penelitian (3x50') **Tugas Mandiri:** Mahasiswa membaca bahan kuliah yang telah diberikan (3x60') **Tugas Terstruktur:** Mahasiswa mencari contoh jenis-jenis riset yang dijelaskan (3x60')		1	10%
2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi bahan baku (feedstock) untuk biochar dan teknologi pirolisis dan parameter yang memengaruhi kualitas biochar.	▪ Mahasiswa dapat mengidentifikasi bahan baku yang digunakan dalam produksi biochar. ▪ Mahasiswa dapat menjelaskan proses pirolisis	Ketepatan dalam menjawab, mengidentifikasi bahan baku yang digunakan dalam produksi biochar. menjelaskan proses pirolisis dan parameter yang	**Tatap Muka:** Metode ceramah dan diskusi, mahasiswa menyimak uraian sumber-sumber pustaka ilmiah mutakhir dan mempraktekkan penilaian kemutakhiran tema riset (3x50') **Tugas Mandiri:** Mahasiswa memberikan		2	10%

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring (*offline*)	Daring (*online*)		
		dan parameter yang mempengaruhi produksi biochar. 🎬 Mahasiswa dapat menganalisis sifat fisik dan kimia biochar menggunakan metode karakterisasi yang tepat.	mempengaruhi produksi biochar. menganalisis sifat fisik dan kimia biochar menggunakan metode karakterisasi yang tepat. Teknik Terulis dan atau tanya jawab	ulasan dan catatan poin-poin penting sumber pustaka yang diperoleh (3x60') **Tugas Terstruktur:** Mahasiswa mencari 2-3 sumber pustaka terbaru yang merupakan referensi utama rencana penelitiannya (3x60')			
3	Mahasiswa mampu menganalisis sifat fisik biochar, seperti porositas dan luas permukaan dan memahami sifat kimia, seperti pH, kapasitas tukar kation (CEC), dan kandungan karbon tetap.	🎬 Mahasiswa dapat menjelaskan pengaruh biochar terhadap struktur tanah, retensi air, dan kapasitas tukar nutrisi. 🎬 Mahasiswa dapat mengidentifikasi peran biochar	**Kriteria:** Ketepatan dalam menjelaskan pengaruh biochar terhadap struktur tanah, retensi air, dan kapasitas tukar nutrisi. mengidentifikasi peran biochar dalam	**Tatap Muka:** Metode ceramah dan diskusi, mahasiswa menyimak uraian sumber-sumber pustaka ilmiah mutakhir dan mempraktekkan penilaian kemutakhiran tema riset (3x50') **Tugas Mandiri:** Mahasiswa membaca bahan kuliah yang telah diberikan (3x60')		3	10%

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring (*offline*)	Daring (*online*)		
		dalam meningkatkan aktivitas mikroba tanah. ▪ Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme biochar dalam meningkatkan kesuburan tanah.	meningkatkan aktivitas mikroba tanah. menjelaskan mekanisme biochar dalam meningkatkan kesuburan tanah. **Teknik** Terulis dan atau tanya jawab	**Tugas Terstruktur:** Mahasiswa menyitir 2-3 referensi yang diperoleh sebelumnya dengan melakukan paraphrasing untuk menghindari plagiarisme dan fabrikasi (3x60')			
4	Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme biochar dalam meningkatkan kesuburan tanah dan pengaruh biochar terhadap retensi air dan nutrisi dalam tanah.	▪ Mahasiswa dapat menjelaskan cara biochar menyimpan karbon dan mengurangi emisi gas rumah kaca. ▪ Mahasiswa dapat menganalisis dampak penggunaan biochar dalam	**Kriteria:** Ketepatan dalam menjelaskan cara biochar menyimpan karbon dan mengurangi emisi gas rumah kaca. Menganalisis dampak penggunaan biochar dalam mitigasi perubahan iklim.	**Tatap Muka:** Metode ceramah dan diskusi, mahasiswa menyimak penjelasan sistematika penyusunan proposal dan tesis (3x50') **Tugas Mandiri:** Mahasiswa mempelajari bahan kuliah yang telah diberikan (3x60') **Tugas Terstruktur:** Mahasiswa membaca dan memahami panduan penulisan proposal dan tesis yang diberlakukan		4	10%

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring (*offline*)	Daring (*online*)		
		mitigasi perubahan iklim.	**Teknik:** Diskusi kelas, tanya jawab, tes lisan	oleh Fakultas Kehutanan (3x60')			
5	Mahasiswa mampu menganalisis pengaruh biochar terhadap aktivitas mikroba tanah dan hubungan biochar dengan siklus nutrisi biologis.	▬ Mahasiswa dapat menjelaskan manfaat biochar dalam remediasi tanah tercemar dan pengolahan air limbah. ▬ Mahasiswa dapat mengevaluasi potensi biochar dalam restorasi lahan terdegradasi.	**Kriteria:** Ketepatan dalam menjelaskan manfaat biochar dalam remediasi tanah tercemar dan pengolahan air limbah. mengevaluasi potensi biochar dalam restorasi lahan terdegradasi. **Teknik:** Diskusi kelas, tanya jawab, tes lisan	**Tatap Muka:** Metode ceramah dan diskusi, mahasiswa menyimak uraian sumber-sumber pustaka ilmiah mutakhir dan mempraktekkan penilaian kemutakhiran tema riset (3x50') **Tugas Mandiri:** Mahasiswa mempelajari bahan kuliah yang telah diberikan (3x60') **Tugas Terstruktur:** Mahasiswa menyusun topik, rumusan masalah dan hipotesis dari rencana penelitiannya (3x60')		5	10%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan peran biochar dalam menyimpan karbon (carbon sequestration) dan dampak biochar dalam mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK).	▬ Mahasiswa dapat mengidentifikasi manfaat biochar dalam meningkatkan produktivitas	**Kriteria:** Ketepatan dalam mengidentifikasi manfaat biochar dalam meningkatkan produktivitas	**Tatap Muka:** Metode ceramah dan diskusi, mahasiswa menyimak bagaimana menelusuri riset yang sudah ada (3x50')		6	5%

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring (*offline*)	Daring (*online*)		
		pertanian dan kesuburan tanah. 🎬 Mahasiswa dapat menjelaskan aplikasi biochar dalam agroforestri dan pengelolaan hutan.	pertanian dan kesuburan tanah. . menjelaskan aplikasi biochar dalam agroforestri dan pengelolaan hutan. **Teknik:** Diskusi kelas, tanya jawab, tes lisan	**Tugas Mandiri:** Mahasiswa mempelajari bahan kuliah yang telah diberikan (3x60') **Tugas Terstruktur:** Mahasiswa melakukan penelusuran riset yang sudah ada dan menentukan desain dan pendekatan riset untuk topik yang telah dipilih (3x60')			
7	Mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan biochar dalam remediasi logam berat dan polutan organik di tanah dan potensi biochar dalam pengolahan air limbah.	• Mahasiswa dapat menjelaskan cara konversi energi dari biochar dalam sistem bioenergi. • Mahasiswa dapat	**Kriteria:** Ketepatan dalam menjelaskan cara konversi energi dari biochar dalam sistem bioenergi mengevaluasi potensi biochar sebagai bahan bakar alternatif **Teknik:** Portofolio	**Tatap Muka:** Metode ceramah dan diskusi, mahasiswa menyimak penjelasan bagaimana bagian pendahuluan ditulis (3x50') **Tugas Mandiri:** Mahasiswa menggunakan dan mempelajari kembali tahapan-tahapan yang dipelajari sebelumnya untuk menulis bagian pendahuluan (3x60')		7,8	5%

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring (*offline*)	Daring (*online*)		
		mengevaluasi potensi biochar sebagai bahan bakar alternatif.		**Tugas Terstruktur:** Mahasiswa menulis dan membuat bagian pendahuluan (3x60')			
8	**Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester**						
9	Mahasiswa mampu mengidentifikasi manfaat biochar dalam sistem pertanian terpadu serta dampak biochar terhadap produktivitas tanaman.	Mahasiswa dapat menganalisis biaya dan manfaat ekonomi dari produksi dan aplikasi biochar. Mahasiswa dapat menjelaskan kebijakan yang mendukung pengembangan dan penggunaan biochar di tingkat lokal dan internasional.	**Kriteria:** Ketepatan dalam menganalisis biaya dan manfaat ekonomi dari produksi dan aplikasi biochar. menjelaskan kebijakan yang mendukung pengembangan dan penggunaan biochar di tingkat	**Tatap Muka:** Metode ceramah dan diskusi, mahasiswa menyimak bagaimana review pustaka dalam tinjauan pustaka ditulis (3x50') **Tugas Mandiri:** Mahasiswa menggunakan reference manager untuk mereview dan menyusun tinjauan pustaka (3x60') **Tugas Terstruktur:** Mahasiswa menulis dan membuat bagian tinjauan pustaka (3x60')		9	5%

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring (*offline*)	Daring (*online*)		
			lokal dan internasional. **Teknik:** Portofolio				
10	Mahasiswa mampu menjelaskan manfaat biochar dalam pengelolaan hutan dan agroforestry serta penggunaan biochar untuk restorasi lahan terdegradasi.(	■ Mahasiswa dapat mengidentifikasi tren penelitian terbaru dalam bidang biochar. ■ Mahasiswa dapat mengevaluasi inovasi teknologi yang berpotensi meningkatkan aplikasi biochar di masa depan.	Kriteria: Ketepatan dalam mengidentifikasi tren penelitian terbaru dalam bidang biochar. (NDCs). mengevaluasi inovasi teknologi yang berpotensi meningkatkan aplikasi biochar di masa depan. **Teknik**: Portofolio	Tatap Muka: Metode ceramah dan diskusi, mahasiswa menyimak penjelasan tipe-tipe variabel penelitian dan bagaimana pilihan dilakukan (3x50') Tugas Mandiri: Mahasiswa mempelajari teknik pengumpulan data untuk memperoleh variabel penelitiannya (3x60') Tugas Terstruktur: Mahasiswa menentukan dan menuliskan variabel penelitian yang digunakan dan teknik pengumpulan data yang tepat untuk memperoleh		10	10%

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 kuliah:
NA = (20 X RP, RPA) + (20 X RTG) + (20 X RUTS) + (40 X 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

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 memahami konsep dasar penelitian	OBSERVASI	C2			-
2.	Mahasiswa mampu menggali sumber pustaka dan menilai kemutakhiran topik	PRAKTIK	C3			-
3.	Mahasiswa mampu menerapkan etika dalam penelitian, penulisan dan publikasi ilmiah	OBSERVASI	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)	
4.	Mahasiswa mampu mengadaptasi sistematika penyusunan proposal dan tesis	PRAKTIK	C3			-
5.	Mahasiswa mampu mengkonsepkan suatu desain riset	PRAKTIK	C3			-
6.	Mahasiswa mampu memperjelas bagian pendahuluan	PRAKTIK	C5			-
7.	Mahasiswa mampu memperjelas bagian review pustaka	PRAKTIK	C5			-
8.	Mahasiswa mampu memperjelas variabel yang digunakan dalam metode penelitiannya	PRAKTIK	C5			-
9.	Mahasiswa mampu memilih kaidah-kaidah statistika dalam teknik pengumpulan data	PRAKTIK	C4			-
10.	Mahasiswa mampu merinci poin-poin penting yang mesti dikemukakan sebagai hasil penelitian dan publikasi	PRAKTIK	C5			-
11.	Mahasiswa mampu menyusun proposal penelitian secara utuh	PRAKTIK	C6			-

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.