

	UNIVERSITAS SYIAH KUALA FAKULTAS PERTANIAN PROGRAM STUDI ILMU TANAH						Kode Dokumen 54294-056-04-00	
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
MATA KULIAH (MK)	Kode MK	Kategori	MK Prasyarat	Rumpun MK	Bobot (sks)		Semester	Tgl Penyusunan
PRAKTIKUM PERANCANGAN PERCOBAAN	SSOL2062	Wajib	SSOL1014 Statistika	Sains dan Mamematika	T=0	P=1	IV	20 Januari 2025
OTORISASI	Koordinator Pengembang RPS			Koordinator Program Studi				
	 Dr. Ir. Muyassir, M.P			 Dr. Ir. Fikrinda, M.Si				
Dosen Pengampu	Dr. Ir. Muyassir, M.P; Dr. Ir. Yadi Jufri, M.P.; Dr. Ir. Hifnalisa, M.Si; Prof. Dr. Ir. Sufardi, M.S; Prof. Dr. Hairul Basri, M.Sc; Zuraida, S.P., M.Si							
Deskripsi Singkat Mata Kuliah (MK)	Mempelajari metode dan prinsip-prinsip serta beberapa rancangan percobaan. Memilih serta merancang suatu sistem dan metode yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dipelajari juga berbagai bentuk percobaan/rancangan, regresi linear, kuadratik, fungsi respons, cara-cara pemecahan soal, polinomial dan aplikasinya dalam pertanian.							

Capaian Pembelajaran	CPL-Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang di bebaskan pada MK			
	CPLS05	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis dan inovatif dalam konteks implementasi dan pengembangan IPTEK yang sesuai dengan bidang keahlian ilmu tanah dan pengelolaan sumber daya lahan.		
	CPLS06	Mampu mengidentifikasi, merencanakan, merancang, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara tepat mengenai pengelolaan tanah, sumberdaya lahan dan lingkungan.		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)			
	MK12060	Mampu memilih rancangan lapangan yang tepat dalam suatu percobaan		
	MK22060	Mampu menganalisis data hasil percobaan secara manual dan dengan menggunakan berbagai perangkat lunak (Platform Statistic analytics)		
	MK32060	Mampu menanggulangi data percobaan yang bermasalah		
Matriks Korelasi CPL dan CPMK	Korelasi CPL terhadap CPMK			
	CPMK	CPL(%)		Bobot CPMK (%)
		CPLS05 (50%)	CPLS06 (50%)	
	MK12060	40%	-	40%
	MK22060	-	30%	30%
	MK32060	30	-	30%
	Bobot CPL (%)	70%	30%	100%
Matriks Kesesuaian CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan Research Based Learning (RBE)	Korelasi CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan RBL			
	Aspek	CPMK		
		MK1220	MK22020	MK32020
	Sosio-Teknopreneur	-	-	-
	SDGs ke-	-	-	-
	Research-Based Learning (RBE)	-	-	-
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Pengenalan Aplikasi SPSS dan EXcell untuk Analisa data percobaan 2. Penerapan Rancangan percobaan beracak Tunggal 3. Penerapan Uji perbedaan rata-rata antar Perlakuan 4. Penerapan Rancangan percobaan bergalat dua atau lebih 5. Uji Asumsi Analisis Varian			

	6. Pencarian data yang hilang dan Transformasi Data 7. Penerapan uji regresi dan korelasi
Pustaka Pembelajaran	Utama :
	Hezog, M.H., G. Francis, dan A. Clarke. 2019. Understanding Statistics and Experimental Design: How to Not Lie with Statistics. Springer, Switzerland Berger, P.D., R.E., Maurer, dan G.B., Celli. 2017. Experimental Design With Applications in Management, Engineering, and the Sciences. Springer. switzerland Cash, P., dan T. Stankovic. 2016. Experimental Design Research: Approaches, Perspectives, Applications
	Pendukung :
	Gomez, K.A. dan A.A. Gomez. 1984. Statistical Procedures for Agricultural Research. John Wiley & Sons, Inc. Los Banos, Philippines Steel, R.G.D., J.H. Torrie and D.A Dickey. 1997. Principles and Procedures of Statistics a Biometrical Approach, 3nd ed. McGraw-Hill, Inc. Singapore

Kriteria Penilaian	Kriteria dan Item Penilaian			
	Rentang Skor	Huruf Mutu	Kategori	Status Kelulusan
	≥87	A	Sangat Baik	LULUS
	78 - <87	AB	Baik Sekali	
	69 - <78	B	Baik	
	60 - <69	BC	Sedang	
	51 - <60	C	Cukup	
	41 - <51	D	Kurang	TIDAK LULUS
	<41	E	Gagal	

Rencana Evaluasi	Metode Pembelajaran:	Case Method/ Team-Based Project*)	Non Case Method/ Team-Based Project*)			Total Bobot Case Method/ Team-Based Project	Total Bobot Non-Case Method/ Team-Based Project
	Basis Evaluasi	Komponen Evaluasi	Distribusi Bobot / CPMK (%)				
			MK1202 0	MK2202 0	MK3202 0		

			40%	30%	30%		
	Aktivitas Partisipatif	Case Method	-	100%	100%	60,00	
	Hasil Proyek	Team-Based Project	-	-	-	0,00	
	Kognitif/Pengetahuan	Quis (Q1, Q2, Q3)	20,00	-	-		8,00
	Kognitif/Pengetahuan	Tugas (T1, T2, T3)	40,00	-	-		16,00
	Kognitif/Pengetahuan	Ujian Tengah Semester (UTS)	20,00	-	-		8,00
	Kognitif/Pengetahuan	Ujian Akhir Semester (UAS)	20,00	-	-		8,00
	Total Bobot / CPMK		100,00	100,00	100,00	60,00	40,00
	Kesimpulan Jenis Metode Pembelajaran		Case Method/Team-Based Project				
	*) Note : Untuk MK Case Method dan PjBL/ Team-Based Project (aktivitas partisipatif dan hasil proyek), mempunyai bobot penilaian akumulasi minimal 50%						

JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PRAKTIKUM

Mg g ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring (offline)	Daring (online)		
1-3	Menjelaskan konsep dasar-dasar yang harus dipenuhi dalam membuat rancangan percobaan serta mampu	-Keaktifan bertanya dan Menjawab -Ketepatan Tugas	Kerja Praktek: • Hasil Analisa pada Laporan Kerja Praktek	P: 2 x (1*170')		Praktik: Pengenalan Aplikasi SPSS dan EXcell untuk Analisa data	10

	menjelaskan istilah - istilah yang digunakan dalam perancangan percobaan					percobaan	
4-6	Mampu menyusun rancangan dan menganalisis data percobaan dalam RAL, RAK, BSL, menyusun model linier dan tabel analisis ragam	-Keaktifan bertanya dan Menjawab -Ketepatan Tugas	Kerja Praktek: • Hasil Analisa pada Laporan Kerja Praktek	P: 2 x (1*170')		Praktik: Penerapan Rancangan percobaan beracak Tunggal	24
7-8	Mampu melakukan berbagai uji lanjutan untuk memisahkan pengaruh perlakuan kualitatif baik antar perlakuan, antar perlakuan dengan kontrol.	-Keaktifan -Ketepatan analisa -Ketepatan Tugas	Kerja Paktek Laporan Hasil Kerja Praktek	P : 2 x (1*170')		Praktik: Uji perbedaan rata-rata antar Perlakuan	10
9-11	Mampu membuat layout percobaan, menyusun model linier dan menganalisis data percobaan faktorial RAK dan RBSL	-Keaktifan -Ketepatan analisa -Ketepatan Tugas	Kerja Paktek Laporan Hasil Kerja Praktek	P : 2 x (1*170')		Praktik: Penerapan Rancangan percobaan bergalat dua atau lebih	25
12	Mahasiswa mampu melakukan pengujian asumsi-asumsi yang mendasari penggunaan analisis ragam sehingga diperoleh kesimpulan yang sah.	-Keaktifan -Ketepatan Pengisian dan tugas	Kerja praktek Laporan Hasil Kerja Praktek	P : 3 x (1*170')		Praktik: Uji Asumsi Analisis Varian	8
14	Memahami data-data bermasalah dan Mampu melakukan Transpormasi Data dan mencari Data Hilang	- Aktifitas bertanya dan Menjawab Ketepatan Pelaporan	Kerja Praktek: Laporan Hasil Kerja Praktek	P : 1 x (1*170')		Praktik Pencarian data yang hilang dan Transformasi Data	8
15	Mampu menggunakan teknik Analisis Regresi dan korelasi dalam rancangan percobaan	- Aktifitas bertanya dan Menjawab Ketepatan Pelaporan	• Kerja Praktek: Laporan Hasil Kerja Praktek	P : 3 x (1*170')		Praktik: Penerapan uji regresi dan korelasi	15

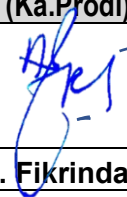
16	Ujian Akhir Praktikum	100
----	-----------------------	-----

Catatan:

- (1) TM : Tatap Muka; BT: Belajar Terstruktur; BM: Belajar Mandiri; P: Praktek
- (2) [TM: 2 x (1 x 50') dibaca Tatap Muka (Kuliah kelas) 2 kali pertemuan untuk 1 SKS : demikian juga BT, BM, dan P
- (3) [C: *Cognitif* , :*Afektif*, P: *Psikomotorik*] menggambarkan Ranah taksonomi setiap Sub-CPMK

Catatan :	
1	Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2	CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3	CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4	Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut
5	Indikator Penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6	Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolak ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif.
7	Teknik Penilaian: tes dan non-tes
8	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lainnya
9	Luring (offline) Pembelajaran tatap muka, juga dikenal sebagai pembelajaran luring, adalah konsep pembelajaran yang mengambil bentuk model pembelajaran konvensional dan mengumpulkan dosen dan mahasiswa dalam satu ruang untuk belajar.

10	Daring (online) adalah Proses pembelajaran daring dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu belajar mandiri dan belajar terbimbing. Proses pembelajaran bisa secara <i>synchronous</i> (serentak) atau <i>asynchronous</i> (tidak serentak) dan maksimum 35% dari jumlah total pertemuan (5 kali pertemuan).
11	Metode Pembelajaran: Small Grup Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lain yang setara.
12	Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yang dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
13	Bobot Penilaian adalah persentase penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tersebut dan totalnya 100%.
14	PB =Proses Belajar, PT =Penugasan Terstruktur, KM =Kegiatan Mandiri.
15	Sustainable Development Goals (SDGs): 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yaitu (1) Tanpa Kemiskinan; (2) Tanpa Kelaparan; (3) Kehidupan Sehat dan Sejahtera; (4) Pendidikan Berkualitas; (5) Kesenjangan Gender; (6) Air Bersih dan Sanitasi Layak; (7) Energi Bersih dan Terjangkau; (8) Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi; (9) Industri, Inovasi dan Infrastruktur; (10) Berkurangnya Kesenjangan; (11) Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan; (12) Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab; (13) Penanganan Perubahan Iklim; (14) Ekosistem Lautan; (15) Ekosistem Daratan; (16) Perdamaian, Keadilan dan Kelembagaan yang Tangguh; (17) Kemitraan untuk Mencapai Tujuan. (https://www.timeshighereducation.com/impactrankings)
16	Sosio-Teknopreneur merupakan kemampuan menyelesaikan masalah yang ada di dalam lingkungan masyarakat dengan memanfaatkan sumber daya yang ada di sekitarnya. Mata kuliah tersebut dipastikan mencakup keterampilan yang dibutuhkan, seperti kewirausahaan, inovasi, manajemen proyek, dan aspek teknis dalam bidang teknologi informasi.

	RENCANA ASSESMENT & EVALUASI PROGRAM STUDI ILMU TANAH			RA & E	
	BOBOT SKS	1 SKS (0-1)	SEMESTER	GENAP (IV) TA 2024-2025	
Kode MK	Koordinator Penyusun RA & E		Koordinator Mata Kuliah	Koordinator Program Studi (Ka.Prodi)	
SSOL2060					
	Dr. Ir. Muyassir, M.P			Dr. Ir. Fikrinda, M.Si	
Basis Evaluasi	Komponen Evaluasi (Kode)	Rencana Minggu ke -	Bobot CPMK (%)		
			MK12060	MK22060	MK32060
Aktivitas Partisipatif	Case Method (CM)	9 -12	-	100%	100%
Hasil Proyek	Team-Based Project (TBP)	13 - 16	-	-	-

Kognitif/Pengetahuan	Quis 1 (Q1,Q2Q3)	1	20%	-	-
Kognitif/Pengetahuan	Tugas 1 (T1, T2, T3)	4	40%	-	-
Kognitif/Pengetahuan	Ujian Tengah Semester (UTS)	8	20%	-	-
Kognitif/Pengetahuan	Ujian Akhir Semester (UTS)	16	20%	-	-
Total Bobot Penilaian			100%	100%	100%

NO	NPM	NAMA MAHASISWA	MK12060			MK22060	MK32060	NILAI CPMK			NILAI CPL		Nilai	
			Q1	T1	UTS	Rubrik CM	Rubrik TBP	MK1 2060	MK2 2060	MK3 2060	CPLS05	CPLS06		
			10%	20%	40%	100%	100%				50%	50%	Aangka	Huru f
1	2000000000001	ALPHA	85,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,5	100,0	100,0	98,5		99,3	A
2	2000000000002	BRAVO	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0		90,0	A
3	2000000000003	CHARLIE	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0		80,0	AB
4	2000000000004	DELTA	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0		70,0	B
5	2000000000005	ECHO	60,0	60,0	60,0	60,0	90,0	60,0	60,0	90,0	60,0		67,5	BC
6	2000000000006	FOXTROT	50,0	50,0	50,0	90,0	90,0	50,0	90,0	90,0	50,0		70,0	B
7	2000000000007	GOLF	40,0	40,0	40,0	80,0	80,0	40,0	80,0	80,0	40,0		60,0	C

