

	UNIVERSITAS SYIAH KUALA FAKULTAS PERTANIAN PROGRAM STUDI ILMU TANAH							Kode Dokumen 54294-058-04-06		
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER										
MATA KULIAH (MK)	Kode MK	Kategori		MK Prasyarat	Rumpun MK	Bobot (sks)		Semester	Tgl Penyusunan	
PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI	SSOL3047	WAJIB		-	Ilmu Tanah	T=2	P=0	V	22/07/2024	
OTORISASI	Koordinator Pengembang RPS				Koordinator Mata Kuliah			Ketua Departemen/Program Studi		
	 Prof. Dr. Ir. Hairul Basri, M.Sc.				 Prof. Dr. Ir. Hairul Basri, M.Sc.			 Dr. H. Fikrinda, M.Sc		
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Ir. Hairul Basri, M.Sc.; Ir. Manfarizah, M.Si; Ir. Khairullah, M.Agric.Sc									
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas mengenai definisi DAS, pengelolaan dan pembagian DAS, karakteristik DAS, komponen dan interaksi antar komponen ekosistem DAS, hidrologi dan morfometri DAS, dampak perubahan penggunaan lahan terhadap banjir, analisis frekuensi dan konsep periode ulang banjir DAS, aspek-aspek pengelolaan DAS, evaluasi DAS dan pemulihan DAS kritis, konsep, sasaran dan prinsip dasar pengelolaan DAS, pembiayaan pengelolaan DAS dan pemberdayaan masyarakat dalam DAS, dan model pengelolaan DAS									
Capaian Pembelajaran	CPL-Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang di bebaskan pada MK									
	CPLS04	Menguasai pengetahuan tentang pengelolaan sumberdaya lahan dan lingkungan berbasis teknologi terbaru dan inovatif untuk mendukung pertanian dan lingkungan berkelanjutan (PU)								
	CPLS06	Mampu mengidentifikasi, merencanakan, merancang, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara tepat mengenai pengelolaan tanah, sumberdaya lahan dan lingkungan (KU+KK)								
	CPLS10	Mampu menerapkan teknologi konservasi tanah dan air berdasarkan prinsip pertanian berkelanjutan (KU+KK)								
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)									
	MK13047	Mampu menjelaskan definisi dan konsep pengelolaan DAS, karakteristik dan ekosistem DAS, morfometri DAS, aliran permukaan, periode ulang banjir dan distribusi frekuensinya serta pengaruh perubahan penggunaan lahan terhadap banjir, evaluasi kerusakan DAS dan penyebab kerusakan DAS, aspek-aspek pengelolaan DAS.								
	MK23047	Mampu memahami pengelolaan DAS, menjadi lebih kritis dan kreatif dalam memahami dan memecahkan persoalan-persoalan tentang kerusakan DAS								
	MK33047	Mampu memahami pengelolaan DAS secara terpadu, dan mampu melakukan monitoring dan evaluasi tentang kerusakan DAS.								
Matriks Korelasi CPL dan CPMK	Korelasi CPL terhadap CPMK									
	CPMK	CPL(%)								Bobot CPMK (%)
		CPLS04	CPLS06	CPLS10						
	MK13047	25%								25%
	MK23047		25%							25%

	MK33047			50%	50%			
	Bobot CPL (%)	25%	25%	50%	100%			
Matriks Kesesuaian CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan Research Based Learning (RBE)	Korelasi CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan RBL							
	Aspek		CPMK					
			MK13047	MK23047	MK33047			
	Sosio-Teknopreneur		-	-	-			
	SDGs ke-		6	6	6			
	Research Based Learning (RBL)		-	-	-			
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Definisi DAS dan Pengelolaan DAS							
	2. Karakteristik dan Ekosistem DAS							
	3. Hidrologi dan Morfometri DAS							
	4. Dampak Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Banjir							
	5. Analisis Frekuensi dan Konsep Periode Ulang Banjir DAS							
	6. Aspek-Aspek Pengelolaan DAS							
	7. Pembiayaan Pengelolaan DAS dan Pemberdayaan Masyarakat Dalam DAS							
	8. Konsep, Sasaran dan Prinsip Dasar Pengelolaan DAS							
	9. Evaluasi DAS dan Pemulihan DAS Kritis							
	10. Model Pengelolaan DAS							
Pustaka Pembelajaran	Utama :							
	[1] Asdak, C.1995. Hidrologi dan Pengelolaan DAS. Gajah Mada University Press, UGM, Yogyakarta.							
	[2] Brooks, K.N., P.F Ffolliott, H.M. Gregersen & J.L. Thomas. 1992. Hydrology and the Management of Watersheds. Iowa State Universty Press, Amas Iowa, USA							
	[3] Chow V.T., D.R. Maidment & L.W.Mays.1988. Applied Hidrology. Mc. Graw-Hill. International edition, Singapore.							
	[4] Davenport, T.E. 2002. Watershed Project Management. Lewis Publishers. CRC Press LLC, Florida, USA.							
	Pendukung :							
	[5] Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 1996. Analisis Pengelolaan DAS. Prosiding Lokakarya Pembahasan Hasil Penelitian & Analisis Pengelolaan DAS. Garut 20-24 November 1995.							
	[6] Wanieliesta, M.,R. Kersten & R. Eaglin.1977. Hydrology: Water Quantity and Quality Control, John Wiley & Sons, Inc., USA.							
Kriteria Penilaian	Kriteria dan Item Penilaian							
	Rentang Skor	Huruf Mutu		Kategori	Status			
	≥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			
	<41	E		Gagal	LULUS			
	Rencana Evaluasi	Metode Pembelajaran	Case Method/Team-Based Project*)		√	Non Case Method/Team-Based Project	-	
Basis Evaluasi			Komponen Evaluasi	Distribusi Bobot /CPMK (%)			Total Bobot Case Method/ Team-Based Project	Total Bobot Non Case Method/ Team-Based Project
				MK13047	MK23047	MK33047		
				25%	25%	50%		
Aktivitas Partisipatif			Case Method	-	-	-	0,00	
Hasil Proyek			Team-Based Project	-	-	100,00	50,00	

Kognitif/Pengetahuan		Quis (Q1, Q2)	15,00	15,00	-		7,50
Kognitif/Pengetahuan		Tugas (T1, T2)	35,00	35,00	-		17,50
Kognitif/Pengetahuan		Ujian Tengah Semester (UTS)	50,00	-	-		12,50
Kognitif/Pengetahuan		Ujian Akhir Semester (UAS)	-	50,00	-		12,50
Total Bobot / CPMK			100,00	100,00	100,00	50,00	50,00
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 PERKULIAHAN

Mg 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 (<i>offline</i>)	Daring (<i>online</i>)		
1	Mampu memahami pengertian DAS, pengelolaan dan pembagian DAS	(1) Kemampuan dalam memahami pengertian DAS (2) Kemampuan dalam mendeskripsikan pengelolaan dan pembagian DAS			• Kuliah [PB: 1mg x (2sks x 50")]	• Bahan Kuliah	Definisi DAS dan Pengelolaan DAS • GBPP (Garis-garis Besar Program Pembelajaran) • Pengertian DAS dan pengelolaan DAS • Pembagian DAS	3,75%
2	Mampu menjelaskan karakteristik DAS, komponen dan interaksi antar komponen ekosistem DAS	(1) Kemampuan dalam menjelaskan karakteristik DAS (2) Kemampuan dalam memahami komponen dan interaksi antar komponen ekosistem DAS		Menyelesaikan Soal-soal Quis	• Kuliah [PB: 1mg x (2sks x 50")] • Soal Quis [PT: 1mg x (2sks x 60")] [KM: 1mg x (2sks x 60")]	• Bahan Kuliah	Karakteristik dan Ekosistem DAS • Komponen ekosistem DAS • Interaksi antar komponen DAS	3,75%
3-4	Mampu memahami dan menjelaskan system hidrologi dan morfometri DAS yang meliputi pola jaringan, orde, klasifikasi aliran sungai, hujan, serta aliran permukaan dan debit sungai.	(1) Kemampuan dalam memahami dan menjelaskan sistem hidrologi (2) Kemampuan dalam memahami morfometri DAS yang meliputi pola jaringan, orde, klasifikasi aliran sungai, hujan, serta aliran permukaan dan debit sungai		Menyelesaikan Tugas	• Kuliah [PB: 2mg x (2sks x 50")] • Tugas [PT: 2mg x (2sks x 60")] [KM: 2mg x (2sks x 60")]	• Bahan Kuliah	Hidrologi dan Morfometri DAS • Pola jaringan, orde dan klasifikasi aliran sungai • Hujan, aliran permukaan, dan debit	8,75%

[illegible]

12	Mampu memahami dan membedakan konsep, sasaran dan prinsip dasar pengelolaan DAS. Mampu menentukan sasaran proyek, prinsip "dengan" dan "tanpa" proyek, ketidakpastian dalam	(1) Kemampuan dalam memahami dan membedakan konsep, sasaran dan prindi dasar pengelolaan DAS (2) Kemampuan dalam menentukan sasaran proyek, prinsip "dengan" dan "tanpa" proyek, ketidakpastian dalam perencanaan.			• Kuliah [PB: 1mg x (2sks x 50")]	• Bahan Kuliah	Konsep, Sasaran, dan Prinsip Dasar Pengelolaan DAS • Konsep Pengelolaan DAS (sistem perencanaan kegiatan dan sasaran konsep multiguna) • Penentuan sasaran proyek, prinsip	3,75%
13	Mampu mengevaluasi DAS yang baik, rusak, sangat rusak serta penatagunaan lahan di DAS	(1) Kemampuan dalam mengevaluasi DAS yang baik, rusak, sangat rusak (2) Kemampuan dalam memahami penatagunaan lahan di DAS			• Kuliah [PB: 1mg x (2sks x 50")]	• Bahan Kuliah	Evaluasi DAS dan Pemulihan DAS Kritis • Evaluasi DAS (ciri-ciri DAS yang baik, rusak, sangat rusak) • Penatagunaan lahan di DAS	3,75%
14 - 16	Mampu memahami dan menjelaskan studi kasus model pengelolaan DAS.	(1) Kemampuan dalam memahami dan menjelaskan studi kasus model pengelolaan DAS		• Menyelesaikan Project • Menyelesaikan Soal-soal Quis	• Kuliah [PB: 1 mg x (2sks x 50")] • Tugas [PT: 2mg x (2sks x 60")] [KM: 2mg x (2sks x 60")] • Soal Quis [PT: 1mg x (2sks x 60"	• Bahan Kuliah	Model Pengelolaan DAS • Pengelolaan DAS terpadu • Studi Kasus Model Pengelolaan DAS • Penelitian-penelitian dalam pengelolaan DAS	50,00%
								57,50%
TOTAL BOBOT								100,00%

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-indikatoe 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 *synchronous* (serentak) atau *asynchronous* (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) Kesetaraan 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
- 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.
- 17 **Research-Based Learning (RBL)** adalah suatu metode pembelajaran dengan konsep multi-segi yang mengacu pada berbagai strategi pembelajaran dan pengajaran yang menghubungkan penelitian dan pengajaran.
-

