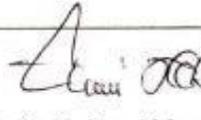




UNIVERSITAS MALIKUSSALEH
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM MAGISTER AGROEKOTEKNOLOGI

**Kode
Dokumen
PIT 0333**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)	PIT 0333	Lingkungan	2	1	Ganjil 2020/2021	21 September 2020
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Magister Agroekoteknologi	
	1. Dr. Ir. Halim Akbar, M. Si 2. Dr. Ir. Khusrizal, M.P 3. Dr. Ir. Yusra, MP		 Dr. Ir. Halim Akbar, M. Si NIP 196706062002111001		 Dr. Ismadi, S.P., M.Si NIP 197012312002121004	
Capaian Pembelajaran	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi yang dibebankan pada MK					
	CPL-S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.				
	CPL-P1	Menguasai konsep teoritis Pengelolaan DAS secara umum serta memiliki ketrampilan khusus dalam menganalisis permasalahan yang ada dalam suatu DAS.				
	CPL-KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah dalam suatu DAS, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.				
	CPL-KK5	Mampu mengidentifikasi, merumuskan dan mencari solusi pemecahan masalah dalam suatu DAS berdasarkan analisis informasi dan data				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CP MK 1	Mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) serta Mampu memahami dan menjelaskan permasalahan pada suatu DAS dan bagaimana melakukan pengelolaan DAS secara terpadu.				
	CP MK 2	Mampu menjelaskan siklus air dan bagaimana proses hidrologi di suatu DAS				
	CP MK 3	Mampu mengetahui dan menjelaskan proses terjadinya Erosi, Faktor yang mempengaruhi erosi, sedimentasi dan dapat menghitung Erosi dan Erosi batas toleransi (Etol) yang terjadi.				
	CP MK 4	Mampu memahami dan menjelaskan strategi dan monev dalam pengelolaan DAS				

Peta CPL - CP MK		CPL-S9	CPL-P1	CPL-KU5	CPL-KK5
	CP MK 1	√			
	CP MK 2		√		
	CP MK 3		√		
	CP MK 4			√	√
Diskripsi Singkat MK	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa akan dapat mengetahui tentang pengertian DAS, pemahaman konsep pengelolaan DAS, ruang lingkup kajian dan metoda pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS), Siklus Air, Aliran permukaan, Infiltrasi, Erosi dan sedimentasi, Pemodelan Hidrologi, Monitoring dan Evaluasi (monev) dalam pengelolaan DAS, Strategi pengelolaan DAS, Banjir dan Kekeringan dan Forum DAS.				
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan : Pengertian Daerah Aliran Sungai, Hierarki Penamaan DAS, Bentuk DAS 2. Permasalahan dan Pengelolaan DAS 3. Siklus Air : DAS sebagai suatu Sistem, Proses Hidrologi di DAS 4. Aliran Permukaan : Bentuk Aliran Permukaan, Sifat Aliran Permukaan, Aliran Sungai, Debit Sungai 5. Infiltrasi : Pengertian Infiltrasi, Faktor yang Mempengaruhi Infiltrasi, Perhitungan Infiltrasi 6. Erosi dan Sedimentasi : Proses Erosi, Faktor yang Mempengaruhi Erosi, Sedimentasi 7. Prediksi Erosi dan Erosi Toleransi (Etol) : Metode USLE, Kelemahan Metode USLE, Keunggulan Metode USLE, Erosi Toleransi 8. Pemodelan Hidrologi : Model Hidrologi DAS, Beberapa Model Hidrologi, Simulasi dan Evaluasi Pengelolaan DAS 9. Banjir dan Kekeringan : Kerusakan Daerah Aliran Sungai 10. Banjir dan Kekeringan (lanjutan) : banjir, kekeringan 11. Strategi Pengelolaan DAS : strategi teknis (KTA), strategi sosial ekonomi dan budaya, strategi kebijakan 12. Monitoring dan Evaluasi : pendahuluan, monitoring dan evaluasi 13. Monitoring dan Evaluasi (lanjutan) : proses pelaksanaan monev (tata air, penggunaan lahan, sosek, kelembagaan) 14. Forum DAS : keanggotaan forum DAS, peran Forum DAS 				

Pustaka		Utama:					
		1. Asdak, C. 2002. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta 2. Harto, S. 2006. Hidrologi. Teori, Masalah dan Penyelesaian. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta 3. Wilson, EM. 2006. Hidrologi Teknik. Penerbit Erlangga. Jakarta 4. Seyhan, E. 2001. Dasar-Dasar Hidrologi. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta 5. Puslittanak. 1994. Analisis Pengelolaan DAS. <i>Prosiding</i> . Lokakarya Pembahasan Penelitian dan Analisis Pengelolaan DAS. Bogor. 6. Maryono, A. 2010. Eko Hidraulik. Pengelolaan Sungai Ramah Lingkungan. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta.					
		Pendukung:					
		1. Arsyad, S. 2010. Konservasi Tanah dan Air. Serial Pustaka IPB Press. Bogor 2. Linsley, RK. 1994. Hidrology for Engineers.					
Dosen Pengampu		1. Dr. Ir. Halim Akbar, M. Si (koordinator) 2. Dr. Ir. Khusrizal, M.P 3. Dr. Ir. Yusra, MP					
Mata kuliah syarat		Pengelolaan Sumberdaya Lahan (PAT 0313)					
Minggu Ke	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa;		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Tatap Muka	Daring		
1	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian DAS, hierarki penamaan DAS, bentuk-bentuk DAS	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali definisi DAS, hierarki penamaan DAS serta bentuk-bentuk DAS	Teknik penilaian : - Tanya jawab	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Pendahuluan : - Pengertian Daerah Aliran Sungai - Hierarki Penamaan DAS - Bentuk DAS	-

2	Mahasiswa mampu menjelaskan permasalahan pada suatu DAS dan bagaimana melakukan pengelolaan DAS secara terpadu	Mahasiswa dapat mengidentifikasi permasalahan pada suatu DAS, dan bagaimana melakukan pengelolaan DAS secara terpadu	Teknik penilaian: - Tanya jawab - Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu : 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Permasalahan dan Pengelolaan DAS : 1. Permasalahan DAS 2. Pengelolaan DAS : - Prinsip Dasar Pengelolaan DAS - Kebijakan Dasar Pengelolaan DAS - Tujuan Pengelolaan DAS - Manfaat Pengelolaan DAS 3. Pengelolaan DAS Terpadu : - Prinsip Pengelolaan DAS Terpadu - Tujuan Pengelolaan DAS Terpadu	-
3	Mahasiswa mampu menjelaskan siklus air dan bagaimana proses hidrologi di DAS	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang siklus air berikut proses hidrologi di DAS	Teknik penilaian: - Tanya jawab - Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Siklus Air : 1. Siklus Air 2. DAS sebagai suatu sistem 3. Proses Hidrologi di DAS	-
4	Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk aliran permukaan, sifat aliran permukaan, aliran sungai dan debit sungai	Mahasiswa dapat memahami tentang aliran permukaan	Teknik penilaian: - Tanya jawab - Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Aliran Permukaan : 1. Bentuk Aliran Permukaan 2. Sifat Aliran Permukaan 3. Aliran sungai 4. Debit sungai	5%

5	Mahasiswa dapat memahami dan mampu menjelaskan kembali pengertian infiltrasi, faktor yang mempengaruhi infiltrasi dan metode perhitungan infiltrasi	Mahasiswa dapat memahami pengertian infiltrasi, faktor yang mempengaruhi infiltrasi dan metode perhitungan infiltrasi	Teknik penilaian: - Tanya jawab - Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Infiltrasi : 1. Pengertian Infiltrasi 2. Faktor yang mempengaruhi infiltrasi 3. Perhitungan Infiltrasi	5%
6	Mahasiswa dapat memahami apa itu erosi, faktor yang mempengaruhi erosi dan sedimentasi	Mahasiswa dapat menjelaskan apa itu erosi, proses terjadinya erosi, faktor yang mempengaruhi erosi dan sedimentasi	Teknik penilaian: - Tanya jawab - Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Erosi dan Sedimentasi : 1. Proses terjadinya erosi 2. Faktor yang mempengaruhi erosi 3. Sedimentasi	5%
7	Mahasiswa dapat memahami bagaimana menghitung erosi yang terjadi dengan metode USLE, berikut kelemahan dan keunggulan metode USLE serta perhitungan erosi toleransi (ETol)	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali bagaimana menghitung erosi dengan metode USLE, berikut kelemahan dan keunggulan metode USLE serta menghitung erosi toleransi	Teknik penilaian: - Tanya jawab - Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Prediksi Erosi dan Erosi Toleransi (ETol) : 1. Metode USLE 2. Kelemahan metode USLE 3. Keunggulan metode USLE 4. Erosi Toleransi (ETol)	5%
8	Ujian Tengah Semester						30%

9	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan model hidrologi berikut simulasi pada suatu DAS	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang model hidrologi DAS	Teknik penilaian: - Tanya jawab - Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Pemodelan Hidrologi : 1. Model Hidrologi DAS 2. Beberapa Model Hidrologi 3. Simulasi dan Evaluasi Pengelolaan DAS	5%
10-11	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan kerusakan suatu DAS yang berdampak pada banjir dan kekeringan	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang kerusakan suatu DAS dan dampak dari kerusakan tersebut	Teknik penilaian: - Tanya jawab - Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Banjir dan Kekeringan : 1. Kerusakan Daerah Aliran Sungai 2. Banjir 3. Kekeringan	
12	Mahasiswa mampu menjelaskan strategi dalam pengelolaan DAS (teknis, sosbud dan keijakan)	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan strategi dalam pengelolaan DAS (teknis, sosbud dan keijakan)	Teknik penilaian: - Tanya jawab - Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Strategi Pengelolaan DAS : 1. Strategi Teknis (KTA) 2. Strategi Sosial ekonomi dan budaya 3. Strategi kebijakan	5%

13-14	Mahasiswa dapat memahami dan mengerti kegiatan monitoring dan evaluasi (monev) pada suatu DAS	Mahasiswa dapat menjelaskan bagaimana monev pada suatu DAS	Teknik penilaian: - Tanya jawab - Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Monitoring dan Evaluasi : 1. Pendahuluan 2. Monitoring dan Evaluasi 3. Pelaksanaan Monev : - Penggunaan lahan - Tata air (hidrologi) - Sosial ekonomi - kelembagaan	5%
15	Mahasiswa memahami dan dapat menjelaskan peran Forum DAS	Mahasiswa dapat menjelaskan peran Forum DAS	Teknik penilaian: - Tanya jawab - Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Forum DAS : 1. Keanggotaan Forum DAS 2. Peran Forum DAS	-
16	Ujian Akhir Semester						30%