



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG, INDONESIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PRODI TEKNIK LINGKUNGAN

**Kode
Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)		SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Pengelolaan Sumber Daya Air	MK-28	MATA KULIAH UMUM	T=3	P=	4	3 Juni 2024
Otorisasi	Pengembang RPS		Koordinator Rumusan MK		Ketua PRODI	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL04	Menguasai prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian dan proses pencegahan permasalahan lingkungan dan menguasai konsep aplikasinya dengan pendekatan sistem secara terintegrasi dan memahami kontribusi pemahaman sains dalam aqidah;				
	CPL09	Mampu merancangbangun rekayasa bidang Teknik Lingkungan kompetensi utama (pengelolaan air, Manajemen kualitas lingkungan, Pengelolaan Limbah B3, Pengendalian Pencemaran Udara dan Perubahan Iklim) dalam memenuhi kebutuhan Masyarakat				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK282	Mampu menerapkan teori sains rekayasa, rekayasa perancangan, metode dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan upaya pengelolaan lingkungan dalam mengerjakan tugas secara mandiri (CPL04)				
	CPMK283	Mampu memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi serta merancang sistem, proses dan komponen pada upaya pengelolaan lingkungan meliputi pengelolaan SDA, Kegunaan dan manfaat SDA, Penerapan Model pada air permukaan (sungai dan danau), air tanah dengan teori konservasi, Model Qual2KW, Metode Storet, PSDA di wilayah pesisir (mangrove) dan lahan gambut, IWRM, Teori mengenai air tanah dan evaporasi serta Polder, Teori SDA yang terkait dengan polder/ boezem, dan water budget. (CPL09)				

Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah ini membahas prinsip, pendekatan, dan teknik dalam pengelolaan sumber daya air secara terpadu dan berkelanjutan. Mahasiswa akan mempelajari konsep siklus hidrologi, konservasi air, pemanfaatan air untuk sektor domestik, industri, dan pertanian, pengelolaan daerah aliran sungai (DAS), pengendalian banjir, hingga aspek kelembagaan dan kebijakan. Pendekatan yang digunakan mencakup analisis teknis, kebijakan, dan partisipatif.					
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran		Peraturan dan perundang-undangan yang terkait dengan pengelolaan sumber daya air dan lingkungan; pengelolaan yang terkait dengan ekonomi lingkungan, Pengelolaan air dan lingkungan berkelanjutan, pemodelan yang terkait dengan sumber daya air dan pengaplikasiannya, sumber daya air tanah, Integrated Water Resources Management, Water budget, penyelesaian tugas berupa paper yang dipresentasikan dalam bidang pengelolaan sumber daya air dan lingkungan serta pemodelan.					
Pustaka		Utama:					
		<ul style="list-style-type: none">● Adriano, Dorny C. (ed). 1999. Contamination of groundwaters. St Lucie, Boca Raton.● Linsley, R.K., and Franzini, J.B., Water Resources Engineering, McGraw Hill Inc. Tokyo1972.● Mather, J.R., Water Resources: Distribution, Use and Management, John Wiley & Sons, New York. 1990● David A.Chin, Water Recources Engineering, Pearson Prentice Hall, 2006● Peraturan Pemerintah dan Peraturan Menteri No. 1 PUPR tahun 2016● UU No. 17 tahun 2019 Tentang Sumber Daya Air					
		Pendukung:					
		Alfrianti, D., & Sudradjat, A. (2024). Managing organic pollutant loads in the Lower Cileungsi River, Indonesia. Water Policy, 26(10), 959-977.					
Dosen Pengampu							
Matakuliah syarat		-					
Mg ke -	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk				
				Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mengerti dan memaknai	Mampu memahami maksud	Kriteria penilaian:	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit	Pengumpulan Tugas:	sumber daya air, perusahaan Sumber Daya Air,	10

	<p>"Peraturan Pemerintah : 1. PP. RI No.42 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sumber Daya Air, 2. PP. No. 121 tentang pengusahaan air dan 3) PUPR No. 10/PRT/M/2015 tentang Tata cara Penyusunan Pola Pengelolaan Sumber daya Air</p>	<p>sumber daya air, pengusahaan Sumber Daya Air, Izin Pengusahaan Sumber daya Air (Air Permukaan dan Air Tanah), Daerah Aliran dan Wilayah Sungai, laut, Cekungan air tanah, Pengelolaan sumber daya air, Penyusunan Pola Pengelolaan Sumber daya</p>	<p>Pedoman penscoran marking scheme</p> <p>Penilaian bentuk non-test Tugas sesuai dengan penjelasan dalam PP No 42 Tahun 2008 dan PUPR No. 121 Tahun 2015 dalam PSDA</p>	<p>Tugas BT: 3x50 menit BM: 3x60 menit</p>	<p>https://elearning.uin-malang.ac.id/</p>	<p>Izin Pengusahaan Sumber daya Air (Air Permukaan dan Air Tanah), Daerah Aliran dan Wilayah Sungai, laut, Cekungan air tanah, Pengelolaan sumber daya air, Penyusunan Pola Pengelolaan Sumber daya</p>	
2	<p>Mengerti dan memahami pengertian dan kegunaan Pengelolaan Sumber Daya Air dan permasalahannya</p>	<p>Mampu menjelaskan tentang pengertian dan kegunaan serta permasalahan dari: air permukaan (sungai dan danau), air</p>	<p>tugas sesuai dengan pemahaman yang diberikan dalam hal kegunaan dan penyelesaian masalah yang terdapat dalam SDA</p>	<p>Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit Tugas BT: 3x50 menit BM: 3x60 menit</p>	<p>Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/</p>	<p>air permukaan (sungai dan danau), air tanah, air laut, iklim, siklus hidrologi, dan hutan</p>	10

		tanah, air laut, iklim, siklus hidrologi, dan hutan					
3	Memahami dan mengerti mengenai Self Purifikasi sungai dengan Teori Streeter Phelps	Memahami tentang Self Purifikasi sungai, DO-Sag dengan Teori Streeter Phelps	tugas sesuai dengan pemahaman dan perhirungan pada teori Streeter Phelps	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit Tugas BT: 3x50 menit BM: 3x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Purifikasi sungai, DO- Sag dengan Teori Streeter Phelps	10
4	Memahami dan mengerti mengenai Pengelolaan Sumber daya Air dan Keseimbangan massa dalam Sumber daya Air	Memahami tentang pengertian dan kegunaan : Pengelolaan Sumber daya Air dan Keseimbangan massa Sumber Daya Air	tugas sesuai dengan pemahaman Pengelolaan Sumber daya Air dan Keseimbangan massa Sumber Daya Air	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit Tugas: BT: 3x50 menit BM: 3x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Pengelolaan Sumber daya Air dan Keseimbangan massa Sumber Daya Air	10
5	Memahami dan mengerti tentang identifikasi Status Mutu Badan Air atau wilayah pesisir	Mampu memberikan pemahaman, menjelaskan dan mengidentifikasi kan SDA dengan dasar teknologi Konservasi	tugas sesuai dengan pemahaman pada pelaksanaan identifikasi Sumber daya Air dengan dasar teori konservasi	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit Tugas: BT: 3x50 menit BM: 3x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	SDA dengan dasar teknologi Konservasi	5

6	Memahami dan mengerti tentang identifikasi S Status Mutu Badan Air dengan Model Qual2 KW	Mampu memberikan pemahaman, menjelaskan dan mengidentifikasi kasikan SDA dengan dasar Model Qual2 KW	tugas sesuai dengan pemahaman pada pelaksanaan identifikasi Sumber daya Air dengan Model Qual2 KW	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit Tugas: BT: 3x50 menit BM: 3x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Model Qual2 KW	5
7	Memahami dan mengerti tentang identifikasi Status Mutu Badan Air dengan Metode Sroret	Mampu memberikan pemahaman, menjelaskan dan mengidentifikasi asikan SDA dengan dasar Metode Storet	tugas sesuai dengan pemahaman pada pelaksanaan identifikasi Sumber daya Air dengan Metode Storet	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit Tugas: BT: 3x50 menit BM: 3x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Metode Storet	5
8	Evaluasi Tengah Semester (UTS) / Ujian Tengah Semester						
9	Mengerti dan memahami Pengembangan teknologi pengelolaan Sumber Daya Air di wilayah pesisir (mangrove) dan Lahan Gambut	Mampu menjelaskan dan mengimplementasikan Pengembangan teknologi pengelolaan Sumber Daya Air di wilayah pesisir (mangrove) dan Lahan Gambut	Tugas: Dengan membagi menjadi kelompok yang bertugas dalam menjelaskan kembali materi Pengembangan teknologi pengelolaan Sumber Daya	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit Tugas: BT: 3x50 menit BM: 3x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	teknologi pengelolaan Sumber Daya Air di wilayah pesisir (mangrove) dan Lahan Gambut	5

			Air di wilayah pesisir (mangrove) dan Lahan Gambut				
10	Mengerti dan memahami Strategi Pengembangan Sumber Daya Air dalam mendukung Pengelolaan Sumber Daya Air berkelanjutan	Mampu memahami dan implementasi Sumber Daya Air dalam mendukung Pengelolaan Sumber Daya Air berkelanjutan	Tugas: Dengan membagi menjadi kelompok yang bertugas dalam menjelaskan kembali materi Strategi Pengembangan SDA berkelanjutan	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit Tugas: BT: 3x50 menit BM: 3x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	implementasi Sumber Daya Air dalam mendukung Pengelolaan Sumber Daya Air berkelanjutan	10
11	Mengerti dan faham Konsep Pengelolaan Sumber Air Secara Terpadu. Atau IWRM)	Mampu memberikan pemahaman dan menjelaskan Konsep pengelolaan Sumber Air Secara Terpadu atau IWRM	Tugas: Dengan membagi menjadi kelompok yang bertugas dalam menjelaskan kembali Konsep pengelolaan Sumber Air Secara Terpadu atau IWRM	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit Tugas: BT: 3x50 menit BM: 3x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Konsep pengelolaan Sumber Air Secara Terpadu atau IWRM	5

12	Mengerti dan faham mengenai air tanah yang meliputi : penggunaan dan pemeriksaan kualitas air tanah	Mampu memberikan pemahaman dan menjelaskan penggunaan dan pemeriksaan kualitas air tanah	Tugas: Dengan membagi menjadi kelompok yang bertugas dalam menjelaskan kembali penggunaan dan pemeriksaan kualitas air tanah	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit Tugas: BT: 3x50 menit BM: 3x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	penggunaan dan pemeriksaan kualitas air tanah	5
13	Mengerti dan memahami teori evapotranspirasi	Mampu menjelaskan teori evaporasi beserta menghitung kapasitas evapotranspirasi yang terjadi	Tugas: Dengan membagi menjadi kelompok yang bertugas dalam menjelaskan kembali dan menghitung dengan teori dalam evapotranspirasi	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit Tugas: BT: 3x50 menit BM: 3x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	teori evaporasi beserta menghitung kapasitas evapotranspirasi yang terjadi	5
14	Memahami dan mengerti definisi dan manfaat boezem definisi polder/ boezem	Mampu memberikan pemahaman dan menjelaskan definisi dan manfaat	Tugas: Dengan membagi menjadi kelompok yang bertugas dalam menjelaskan kembali definisi	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit Tugas: BT: 3x50 menit BM: 3x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	definisi dan manfaat boezem definisi polder/ boezem	10

		boezem definisi polder/ boezem	dan manfaat boezem definisi polder/ boezem				
15	Memahami dan mengerti Water budget:	Mampu menjelaskan dan menghitung besar dari Water budget	Tugas: Dengan membagi menjadi kelompok yang bertugas menjelaskan kembali dan menghitung water budget	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit Tugas BT: 3x50 menit BM: 3x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Water budget	5
16	Evaluasi Akhir Semester (UAS) / Ujian Akhir Semester						
	Total						100