



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
PRAKTIKUM HIDROLIKA		MK-	MATA KULIAH UMUM	T=	P=1	1	3 Juni 2023
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;					
	CPL08	Mampu menerapkan sains dasar dan prinsip rekayasa dalam menyelesaikan masalah rekayasa, manajemen lingkungan dan wirausahawan di bidang teknik lingkungan					
	CPL11	Mampu melakukan desain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mendapatkan informasi sesuai dengan rancangan sistem untuk memperkuat penilaian teknik					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
		Mahasiswa mampu memahami konsep pengaliran pada saluran terbuka dan saluran bertekanan (CPL04)					
		Mahasiswa mampu menerapkan formula hidrolika dalam bangunan air bidang teknik lingkungan (CPL08)					
		Mahasiswa mampu mengukur kecepatan dan debit air dengan alat ukur debit (CPL11)					
Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah Praktikum Hidrologi memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam melakukan pengukuran dan pengambilan data hidrologi di lapangan serta analisis dasar terhadap data tersebut. Mahasiswa dilatih untuk menerapkan prinsip-prinsip hidrologi dalam konteks lingkungan, melakukan pencatatan data lapangan, dan menyusun laporan ilmiah					

	yang sesuai dengan standar teknis. Praktikum ini mendukung pemahaman konseptual terhadap proses hidrologi dan pentingnya data hidrologi dalam perencanaan dan pengelolaan sumber daya air.						
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	1. metode sampling pada saluran terbuka (sungai) 2. metode sampling pada saluran terbuka (danau) 3. metode sampling pada sumur 4. pengukuran debit pada saluran terbuka (sungai) 5. pengukuran debit pada saluran terbuka (danau) 6. pengukuran debit pada sumur						
Pustaka	Utama:						
	1.						
	Pendukung:						
	-						
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	Mahasiswa mampu melakukan pengambilan sampel air sungai secara representatif sesuai standar teknik sampling saluran terbuka.	- Menjelaskan titik dan waktu pengambilan sampel. - Menggunakan alat sampling air sungai (botol Van Dorn/ember sampling). - Mencatat data lapangan.	Kriteria penilaian: Respon dan Pemahaman Praktikum Penilaian bentuk non-test : Laporan Praktikum	Praktikum Lab: 1x180 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Metode sampling pada saluran terbuka (sungai)	5

2	Mahasiswa mampu melakukan pengambilan sampel air sungai secara representatif sesuai standar teknik sampling saluran terbuka.	- Menjelaskan titik dan waktu pengambilan sampel. - Menggunakan alat sampling air sungai (botol Van Dorn/ember sampling). - Mencatat data lapangan.	Kriteria penilaian: Respon dan Pemahaman Praktikum Penilaian bentuk non-test : Laporan Praktikum	Praktikum Lab: 1x180 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Metode sampling pada saluran terbuka (sungai)	5
3	Mahasiswa mampu melakukan pengambilan sampel air danau secara vertikal dan horizontal sesuai prosedur baku.	- Menentukan lokasi titik pengambilan. - Menggunakan sampler dengan kedalaman berbeda. - Merekam suhu, warna, dan kondisi air permukaan dan dasar	Kriteria penilaian: Respon dan Pemahaman Praktikum Penilaian bentuk non-test : Laporan Praktikum	Praktikum Lab: 1x180 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Metode sampling pada saluran terbuka (danau)	5
4	Mahasiswa mampu melakukan pengambilan sampel air danau secara vertikal dan horizontal sesuai prosedur baku.	- Menentukan lokasi titik pengambilan. - Menggunakan sampler dengan kedalaman berbeda. - Merekam suhu, warna, dan kondisi air	Kriteria penilaian: Respon dan Pemahaman Praktikum Penilaian bentuk non-test : Laporan Praktikum	Praktikum Lab: 1x180 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Metode sampling pada saluran terbuka (danau)	5

		permukaan dan dasar					
5	Mahasiswa mampu melakukan pengambilan sampel air tanah dari sumur dengan prosedur yang mencegah kontaminasi silang.	- Menggunakan alat bailer atau pompa. - Melakukan purging sebelum sampling. - Mengemas sampel sesuai parameter yang akan diuji.	Kriteria penilaian: Respon dan Pemahaman Praktikum Penilaian bentuk non-test : Laporan Praktikum	Praktikum Lab: 1x180 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Metode sampling pada sumur	10
6	Mahasiswa mampu melakukan pengambilan sampel air tanah dari sumur dengan prosedur yang mencegah kontaminasi silang.	- Menggunakan alat bailer atau pompa. - Melakukan purging sebelum sampling. - Mengemas sampel sesuai parameter yang akan diuji.	Kriteria penilaian: Respon dan Pemahaman Praktikum Penilaian bentuk non-test : Laporan Praktikum	Praktikum Lab: 1x180 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Metode sampling pada sumur	5
7	Mahasiswa mampu melakukan pengambilan sampel air tanah dari sumur dengan prosedur yang mencegah kontaminasi silang.	- Menggunakan alat bailer atau pompa. - Melakukan purging sebelum sampling. - Mengemas sampel sesuai	Kriteria penilaian: Respon dan Pemahaman Praktikum Penilaian bentuk non-test : Laporan Praktikum	Praktikum Lab: 1x180 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Metode sampling pada sumur	5

		parameter yang akan diuji.					
8	Evaluasi Tengah Semester (UTS) / Ujian Tengah Semester						
9	Mahasiswa mampu mengukur debit aliran sungai menggunakan metode luas penampang dan kecepatan aliran (current meter).	- Mengukur lebar, kedalaman, dan kecepatan di beberapa titik. - Menghitung debit menggunakan metode penampang	Kriteria penilaian: Respon dan Pemahaman Praktikum Penilaian bentuk non-test : Laporan Praktikum	Praktikum Lab: 1x180 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Pengukuran debit pada saluran terbuka (sungai)	10
10	Mahasiswa mampu mengukur debit aliran sungai menggunakan metode luas penampang dan kecepatan aliran (current meter).	- Mengukur lebar, kedalaman, dan kecepatan di beberapa titik. - Menghitung debit menggunakan metode penampang	Kriteria penilaian: Respon dan Pemahaman Praktikum Penilaian bentuk non-test : Laporan Praktikum	Praktikum Lab: 1x180 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Pengukuran debit pada saluran terbuka (sungai)	10
11	Mahasiswa mampu mengestimasi debit masuk dan keluar danau melalui pengukuran pada inlet dan outlet aliran permukaan.	- Mengidentifikasi titik masuk dan keluar air. - Mengukur debit di titik tersebut dengan metode float atau current meter.	Kriteria penilaian: Respon dan Pemahaman Praktikum Penilaian bentuk non-test : Laporan Praktikum	Praktikum Lab: 1x180 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Pengukuran debit pada saluran terbuka (danau)	10

12	Mahasiswa mampu mengestimasi debit masuk dan keluar danau melalui pengukuran pada inlet dan outlet aliran permukaan.	- Mengidentifikasi titik masuk dan keluar air. - Mengukur debit di titik tersebut dengan metode float atau current meter.	Kriteria penilaian: Respon dan Pemahaman Praktikum Penilaian bentuk non-test : Laporan Praktikum	Praktikum Lab: 1x180 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Pengukuran debit pada saluran terbuka (danau)	10
13	Mahasiswa mampu menghitung debit aliran air sumur berdasarkan laju pemompaan atau luahan alami (artesis).	- Mengukur waktu dan volume air yang keluar. - Menghitung debit ($Q = V/t$). - Menyesuaikan metode untuk sumur pompa atau artesis.	Kriteria penilaian: Respon dan Pemahaman Praktikum Penilaian bentuk non-test : Laporan Praktikum	Praktikum Lab: 1x180 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Pengukuran debit pada sumur	10
14	Mahasiswa mampu menghitung debit aliran air sumur berdasarkan laju pemompaan atau luahan alami (artesis).	- Mengukur waktu dan volume air yang keluar. - Menghitung debit ($Q = V/t$). - Menyesuaikan metode untuk sumur pompa atau artesis.	Kriteria penilaian: Respon dan Pemahaman Praktikum Penilaian bentuk non-test : Laporan Praktikum	Praktikum Lab: 1x180 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Pengukuran debit pada sumur	5
15	Mahasiswa mampu menghitung debit aliran air sumur berdasarkan laju	- Mengukur waktu dan volume air yang keluar.	Kriteria penilaian: Respon dan Pemahaman Praktikum	Praktikum Lab: 1x180 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Pengukuran debit pada sumur	5

	pemompaan atau luahan alami (artesis).	- Menghitung debit ($Q = V/t$). - Menyesuaikan metode untuk sumur pompa atau artesis.	Penilaian bentuk non-test : Laporan Praktikum				
16	Evaluasi Akhir Semester (UAS) / Ujian Akhir Semester						
							Total
							100