



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
MENG GAMBAR TEKNIK		MK-35	MATA KULIAH UMUM	T=2	P=	5	3 Juni 2023
Otorisasi		Pengembang RPS		Koordinator Rumusan MK		Ketua PRODI	
		Lusi Ulisfah, S.T., M.T.		Lusi Ulisfah, S.T., M.T.		.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CPL09	Mampu merancang bangun rekayasa bidang Teknik Lingkungan kompetensi utama (pengelolaan air, Manajemen kualitas lingkungan, Pengelolaan Limbah B3, Pengendalian Pencemaran Udara dan Perubahan Iklim) dalam memenuhi kebutuhan masyarakat					
	CPL10	Mampu mengaplikasikan teknologi lingkungan yang inovatis dalam mencegah dan menerapkan pengendalian pencemaran lingkungan					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK241	Mampu membuat rancang bangun bidang teknik lingkungan (CPL09)					
	CPMK242	Mampu mengaplikasikan teknik menggambar pada desain bangunan di bidang teknik lingkungan, baik secara manual maupun CAD (CPL10)					
Deskripsi Singkat MK		Secara garis besar materi yang dipelajari adalah menggambar denah rumah dan bangunan pengolahan lingkungan secara manual dan dengan software AutoCAD					
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran		• Dasar-dasar menggambar teknik • Menggambar sketsa Denah dan potongan tanpa penggaris suatu bangunan • Menggambar sketsa tampak depan, samping dan belakang suatu bangunan					

	● Menggambar bangunan rumah sederhana ● Menggambar suatu unit bangunan bidang air minum ● Menggambar suatu unit bangunan bidang air limbah ● Menggambar tata letak bangunan pengolahan air minum ● Menggambar tata letak bangunan pengolahan air limbah ● Praktek menggunakan software autocad ● Menggambar rumah sederhana dengan software autocad ● Menggambar bangunan pengolahan air minum dengan software autocad ● Menggambar bangunan pengolahan air limbah dengan software autocad
Pustaka	Utama:
	1. Ranal V. Giles, Jack B. Evett, Cheng Liu, “Theory and Problems of Fluid Mechanics and Hydraulics”, McGrawHill International Edition,1996
	2. Roberson, John A. & Crowe, Clayton T., “Enginerig fluid mechanics”, 6th. Ed, John Wiley, New York, 1997
	Pendukung:
	-
Dosen Pengampu	Lusi Ulisfah, S.T., M.T.
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 menjelaskan properties menggambar teknik	- Peralatan gambar dan penggunaanya - Kertas gambar dan ukuranya - Kop gambar	Kriteria penilaian: Pedoman Penskoran (Marking Scheme) Penilaian bentuk non-test : tugas	Ceramah, brainstorming, diskusi kelas TM: 2x50 menit Tugas latihan soal: BT: 2x60 menit BM: 2x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Dasar-dasar menggambar teknik	5

2	Mahasiswa mampu menjelaskan dasardasar menggambar teknik	- Skala gambar, peta - Jenis gambar bidang teknik lingkungan (bangunan, peta, diagram, karikatur) - Notasi gambar - Tata letak, judul gambar	Kriteria penilaian: Pedoman Penskoran (Marking Scheme) Penilaian bentuk non-test : tugas	Ceramah, brainstorming, diskusi kelas TM: 2x50 menit Tugas latihan soal: BT: 2x60 menit BM: 2x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Dasar-dasar menggambar teknik	5
3	Mahasiswa mampu menggambar rumah sederhana	- Denah rumah sederhana	Kriteria penilaian: Rubrik holistik Penilaian bentuk non-test : tugas	Ceramah, brainstorming, diskusi kelas TM: 2x50 menit Tugas latihan soal: BT: 2x60 menit BM: 2x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Denah rumah	10
4	Mahasiswa mampu menggambar potongan bangunan rumah sederhana	- Potongan denah memanjang - Potongan denah melintang	Kriteria penilaian: Pedoman Penskoran (Marking Scheme) Penilaian bentuk non-test : tugas	Ceramah, brainstorming, diskusi kelas TM: 2x50 menit Tugas latihan soal: BT: 2x60 menit BM: 2x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Potongan Denah rumah	10
5	Mahasiswa mampu menggambar denah unit bangunan pengolah air minum dan air limbah	Denah bak sedimentasi, Filtrasi, biofilter anaerob, clarifier	Kriteria penilaian: Pedoman Penskoran (Marking Scheme) Penilaian bentuk non-test : tugas	Ceramah, brainstorming, diskusi kelas TM: 2x50 menit Tugas latihan soal: BT: 2x60 menit BM: 2x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Denah unit bangunan pengolahan air minum dan air limbah	10
6	Mahasiswa mampu menggambar potongan unit bangunan pengolah air minum	- Potongan danah sedimentasi - Potongan denah filter	Kriteria penilaian: Rubrik holistik Penilaian bentuk non-test : tugas	Ceramah, brainstorming, diskusi kelas TM: 2x50 menit Tugas latihan soal: BT: 2x60 menit BM: 2x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Potongan bangunan pengolahan air minum	5

7	Mahasiswa mampu menggambar potongan unit bangunan pengolah air limbah	potongan anaerobic biofilter, clarifier	Kriteria penilaian: Rubrik holistik Penilaian bentuk non-test : tugas	Ceramah, brainstorming, diskusi kelas TM: 2x50 menit Tugas latihan soal: BT: 2x60 menit BM: 2x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Potongan bangunan pengolahan air limbah	10
8	Evaluasi Tengah Semester (UTS) / Ujian Tengah Semester						
9	Mahasiswa mampu menggunakan dasar software autocad	Dasar-dasar software autocad	Kriteria penilaian: portofolio showcase Penilaian bentuk non-test : tugas	Ceramah, brainstorming, diskusi kelas TM: 2x50 menit Tugas latihan soal: BT: 2x60 menit BM: 2x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	dasar software autocad	5
10	Mahasiswa mampu Menggambar denah dan potongan rumah sederhana dengan autocad	Menggambar denah dan potongan dengan autocad	Kriteria penilaian: portofolio showcase Penilaian bentuk non-test : tugas	Ceramah, brainstorming, diskusi kelas TM: 2x50 menit Tugas latihan soal: BT: 2x60 menit BM: 2x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	denah dan potongan rumah sederhana dengan autocad	5
11	Mahasiswa mampu menggambar denah dan potongan rumah sederhana dengan autocad	Menggambar denah dan potongan dengan autocad	Kriteria penilaian: Pedoman Penskoran (Marking Scheme) Penilaian bentuk non-test : Tugas dan observasi	Ceramah, brainstorming, diskusi kelas TM: 2x50 menit Tugas latihan soal: BT: 2x60 menit BM: 2x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	denah dan potongan rumah sederhana dengan autocad	5
12	Mahasiswa mampu menggambar suatu unit bangunan pengolahan air minum	- Menggambar suatu unit bangunan pengolah air minum dengan autocad	Kriteria penilaian: Pedoman Penskoran (Marking Scheme)	Ceramah, brainstorming, diskusi kelas TM: 2x50 menit Tugas latihan soal: BT: 2x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	unit bangunan pengolah air minum dengan autocad	5

			Penilaian bentuk non-test : Tugas dan observasi	BM: 2x60 menit			
13	Mahasiswa mampu menggambar suatu unit bangunan pengolahan air minum	- Menggambar suatu unit bangunan pengolah air minum dengan autocad	Kriteria penilaian: Pedoman Penskoran (Marking Scheme) Penilaian bentuk non-test : Tugas dan observasi	Ceramah, brainstorming, diskusi kelas TM: 2x50 menit Tugas latihan soal: BT: 2x60 menit BM: 2x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	unit bangunan pengolah air minum dengan autocad	5
14	Mahasiswa mampu menggambar suatu unit bangunan pengolahan air limbah	Menggambar suatu unit bangunan pengolah air limbah dengan autocad	Kriteria penilaian: Pedoman Penskoran (Marking Scheme) Penilaian bentuk non-test : Tugas dan observasi	Ceramah, brainstorming, diskusi kelas TM: 2x50 menit Tugas latihan soal: BT: 2x60 menit BM: 2x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	unit bangunan pengolah air limbah dengan autocad	10
15	Mahasiswa mampu membuat gambar profil denah dan profil memanjang saluran air limbah dan drainase dengan autocad	Menggambar denah dan profil memanjang saluran air limbah/drainase	Kriteria penilaian: Pedoman Penskoran (Marking Scheme) Penilaian bentuk non-test : Tugas dan partisipasi	Ceramah, brainstorming, diskusi kelas TM: 2x50 menit Tugas latihan soal: BT: 2x60 menit BM: 2x60 menit	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	profil memanjang saluran air limbah	5
16	Evaluasi Akhir Semester (UAS) / Ujian Akhir Semester						
	Total						100

Rubrik Penilaian CPL

Kriteria Rubrik	Range Nilai	Bobot
Sangat Kompeten (Exemplary)	85-100	4
Kompeten (Competent)	75-84,99	3
Berkembang (Developing)	60-74,99	2
Tidak Memuaskan (Unsatisfactory)	0-59,99	1

No	CPL	Sangat Kompeten (4)	Kompeten (3)	Berkembang (2)	Tidak Memuaskan (1)
----	-----	---------------------	--------------	----------------	---------------------

1	CPL09	Mahasiswa mampu menggambar dengan presisi dan proporsi yang benar berbagai unit bangunan teknik lingkungan (air minum, air limbah, rumah sederhana), baik secara manual maupun digital, sesuai standar teknik gambar.	Mahasiswa dapat menggambar sebagian besar unit bangunan teknik lingkungan secara cukup tepat, baik manual maupun dengan software, meskipun masih terdapat kekurangan kecil dalam presisi atau detail.	Mahasiswa mencoba menggambar unit bangunan namun masih banyak kekeliruan dalam proporsi, skala, atau kurang lengkap baik secara manual maupun digital.	Mahasiswa tidak dapat menggambar dengan benar atau hasil gambar tidak menunjukkan bentuk dan fungsi yang sesuai.
2	CPL10	Mahasiswa mampu menggunakan AutoCAD untuk menggambar denah, tampak, potongan, serta layout instalasi pengolahan air/limbah dengan lengkap dan sesuai teknis, serta menunjukkan pemahaman terhadap sistem fungsional bangunan.	Mahasiswa mampu menyelesaikan gambar menggunakan AutoCAD dengan cukup baik, mencakup elemen utama bangunan teknik lingkungan, meskipun belum sepenuhnya lengkap.	Mahasiswa menggunakan AutoCAD tetapi hasil gambar masih banyak kesalahan dalam layer, dimensi, atau belum sesuai fungsi dan komponen teknis.	Mahasiswa belum menguasai penggunaan AutoCAD; gambar tidak selesai, tidak sesuai fungsi bangunan, atau tidak terbaca secara teknis.