



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	24090211D14	MATA KULIAH PRODI	T=2	P=	2	3 Juni 2024

Otorisasi	Pengembang RPS	Koordinator Rumusan MK	Ketua PRODI
	Lusi Ulisfah, S.T., M.T.	Dr. Tarranita Kusumadewi, M.T	Dr. Aulia Fikriarini Muchlis, S.T., M.T.

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK										
	CPL 04	Mampu merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi pekerjaan teknik lingkungan secara sistematis dengan mempertimbangkan keterbatasan sumber daya, aspek teknis, regulasi, sosial, budaya, serta keberlanjutan lingkungan.									
	CPL 07	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)										
	CPMK MT1	Mahasiswa mampu membuat rancang bangun bidang teknik lingkungan									
	CPMK MT2	Mahasiswa mampu mengaplikasikan teknik menggambar pada desain bangunan di bidang teknik lingkungan, baik secara manual maupun CAD									
	Matrik CPL-CPMK										
	<table><tr><th>CPL-CPMK</th><th>CPL04</th><th>CPL07</th></tr><tr><td>CPMK MT1</td><td>√</td><td></td></tr><tr><td>CPMK MT2</td><td></td><td>√</td></tr></table>	CPL-CPMK	CPL04	CPL07	CPMK MT1	√		CPMK MT2		√	
CPL-CPMK	CPL04	CPL07									
CPMK MT1	√										
CPMK MT2		√									

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																								
Assesment	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Komponen Penilaian</th><th rowspan="2">Presentase</th><th colspan="2">CPMK</th></tr> <tr> <th>CPMK MT1</th><th>CPMK MT2</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tugas</td><td>25</td><td>10</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Quiz</td><td>25</td><td>10</td><td>15</td></tr> <tr> <td>UTS</td><td>25</td><td>10</td><td>15</td></tr> <tr> <td>UAS</td><td>25</td><td>10</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>			Komponen Penilaian	Presentase	CPMK		CPMK MT1	CPMK MT2	Tugas	25	10	15	Quiz	25	10	15	UTS	25	10	15	UAS	25	10	15
Komponen Penilaian	Presentase	CPMK																							
		CPMK MT1	CPMK MT2																						
Tugas	25	10	15																						
Quiz	25	10	15																						
UTS	25	10	15																						
UAS	25	10	15																						
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., "Engineering fluid mechanics", 6th. Ed, John Wiley, New York, 1997 Pendukung: Kusumadewi, T., Subaqin, A., & Kurniawaty, P. (2022). kajian pola ruang permukiman pada hunian sementara pasca erupsi Semeru di Desa Sumbermujur, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang (sertifikat hak cipta).																								

		Putra, H. J., Muchlis, A. F., & Kusuma, H. E. (2024). A design guide for worship spaces at home: Exploring the influence of extrinsic motivation on intrinsic motivation in worshipping. <i>Jurnal Ilmu Arsitektur</i> , 8(1). https://doi.org/10.18860/jia.v8i1.23185					
Dosen Pengampu		Lusi Ulisfah, S.T., M.T. Rona Rofida, M.T Dr. Tarranita Kusumadewi, M.T Dr. Aulia Fikriarini Muchlis, 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 dasar-dasar 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 denah 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 :	Ceramah, brainstorming, diskusi kelas TM: 2x50 menit Tugas latihan soal:	Pengumpulan Tugas: https://elearning.uin-malang.ac.id/	Potongan bangunan pengolahan air limbah	10

			tugas	BT: 2x60 menit BM: 2x60 menit			
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) Penilaian bentuk non-test :	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

			Tugas dan observasi				
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	CPL04	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	CPL07	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.