

		UNIVERSITAS NAROTAMA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL (S1)				Kode Dokumen	
KENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan	
PERANCANGAN IRIGASI DAN DRAINASE		TS240404	Mata Kuliah Wajib Program Studi	3	III	25 Nopember 2024	
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK	Ketua PRODI		
		Dr. Ir. Adi Prawito, M.M., M.T., IPM. & Ir. Awan Risdianto, S.T., M.T., IPM.		Dr. Ir. Adi Prawito, M.M., M.T., IPM.	Ronny Durrotun Nasihien, S.T., M.T.		
Capaian Pembelajaran (CP)		CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
		1. Sikap					
		CPL 1	a. Mampu menunjukkan perilaku sebagai warga negara yang baik berlandaskan nilai agama dan kepercayaan, nilai budaya, dan nilai kemanusiaan, serta menghargai perbedaan di masyarakat; b. Memiliki etika profesional dalam bekerja secara mandiri maupun kelompok; disertai semangat belajar, kritis dan inovatif; serta melakukan usaha pengembangan diri berkelanjutan.				
		2. Keterampilan Umum					
		CPL 2	Mampu menerapkan pengetahuan dasar mengenai irigasi dan drainase untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip sistem irigasi dan drainase				
		CPL 2	Mampu merancang sistem irigasi dan drainase.				
		3. Keterampilan Khusus					
		CPL 3	Mampu menerapkan metode, keterampilan dan piranti teknik yang modern yang diperlukan untuk perancangan irigasi dan drainase.				
		4. Pengetahuan					
		CPL 4	a. Mampu memahami konsep dasar dan metodologi perancangan irigasi dan drainase; b. Mampu mengaplikasikan konsep dasar dan metodologi perancangan irigasi dan drainase; c. Mampu mengembangkan ilmu perancangan irigasi dan drainase dalam perspektif multidimensional.				
CPL 4							
		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
Deskripsi Singkat MK		Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang: Arti, maksud, dan tujuan irigasi. Sistem dan hirarki jaringan irigasi. Merencanakan lay out jaringan irigasi. Perencanaan peta petak. Perencanaan skema jaringan irigasi. Perhitungan kebutuhan air untuk tanaman padi di sawah. Perhitungan debit saluran pembawa dan pembuang. Merancang dimensi saluran pembawa dan pembuang. Nomenklatur jaringan irigasi. Bangunan- bangunan pada jaringan (bangunan bagi, bangunan sadap, bangunan ukur, peninggi air, terjunan, dan saluran pembawa). Penilaian dilakukan untuk mengetahui ketercapaian dari capaian pembelajaran matakuliah lewat tugas terstruktur, kuis, ujian tengah semester, dan ujian akhir semester.					
Pustaka		Utama : Design of Small Canal Structures, United States Department of the Interior Bureau of Reclamation Irrigation Engineering and Hydraulic Structures, S. K. Ukarande, K J Somaiya Institute of Technology Affiliated to University of Mumbai Mumbai, India 2018. Irigasi dan Bangunan Air, Gunadarma. Modul 2 Teknik Irigasi Praktis, Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Sumber Daya Air Dan Konstruksi, 2016 StandarPerencanaan Irigasi, Dirjen SDA, PUPR, 2013					
Dosen Pengampu							
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	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	Mampu menjelaskan dan memahami definisi, bagian-bagian dan tujuan pembangunan sistem irigasi		Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi,tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50		Penjelasan tentang RPKPS, peraturan kuliah, sistem ujian dan penilaian. Pengertian Irigasi	2.85
2	Mampu merencanakan , merancang jaringan irigasi teknis		Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi,tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50		Skema Jaringan Irigasi Pengertian tentang jaringan irigasi, jaringan irigasi sederhana, jaringan irigasi setengah teknis, jaringan irigasi teknis, peta Ikhtisar, bangunan, standar nama, definisi mengenai daerah-daerah irigasi	2.85

3	Mampu memahami prinsip prinsip dasar hidrolika dan hidrologi untuk diaplikasikan dalam perencanaan jaringan irigasi		Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi,tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50		Saluran Irigasi Saluran pembawa dan saluran pembuang, saluran pasangan. Kapasitas saluran (hidrolis).	2.85
4	Memahami klasifikasi irigasi dan jaringan irigasi		Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi,tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50		Perencanaan Peta Petak Tata letak saluran dan bangunan air, Petak Tersier, Petak Sekunder dan Petak Primer	2.85
5	Mampu mengidentifikasi aspek aspek jaringan irigasi		Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi,tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50		Mengerti tentang perencanaan garis besar, penghitungan neraca air, tata letak, perencanaan saluran, perencanaan bangunan utama.	2.85
6	Mampu merencanakan kebutuhan air sesuai pola tanam		Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi,tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50		metode perhitungan kebutuhan air irigasi di petak sawah, jenis-jenis kehilangan air irigasi	2.85
7	Memahami definisi dan mampu merencanakan saluran pembawa irigasi		Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi,tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50		Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Untuk berbagai jenis tanaman, neraca air, metode perhitungan kebutuhan air irigasi di petak sawah, besarnya kebutuhan air irigasi di petak tersier, jenis-jenis kehilangan air irigasi Kebutuhan air irigasi di bangunan pengambilan	2.85
8	UJIAN TENGAH SEMESTER		Kriteria: Bentuk Penilaian :				30
9	Memahami definisi dan mampu merencanakan bangunan boks tersier dan boks kuarter		Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi,tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50		Tipikal bentuk dan perhitungan bangunan boks tersier dan boks kuarter	2.85
10	Memahami definisi dan mampu merencanakan bangunan bagi, bangunan sadap dan pintu air		Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi,tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50		Tipikal bentuk dan perhitungan bangunan bagi dan bangunan sadap	2.85
11	Memahami definisi dan mampu merencanakan bangunan ukur		Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi,tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50		Bangunan ukur ambang lebar, cipoleti, flume.	2.85
12	Mampu merancang bangunan pelengkap/pembawa		Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi,tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50		Tipikal dan kriteria perancangan gorong-gorong dan jembatan tani	2.85
13	Memahami definisi dan jenis bangunan pelengkap/pembawa		Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi,tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50		Tipikal dan kriteria perancangan bangunan terjun, syphon dan got miring	2.85

14	Memahami definisi dan mampu merencanakan tanggul dan jalan inspeksi/usaha tani		Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi,tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50		Kriteria perencanaan tanggul dan jalan inspeksi/usaha tani.	2.85
15	Memahami definisi dan mampu merencanakan saluran pembuang		Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi,tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50		Perhitungan debit dan dimensi saluran pembuang	2.86
16	UJIAN AKHIR SEMESTER		Kriteria: Bentuk Penilaian :				30

Catatan :

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.