



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Teknik Sipil**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Irigasi	2220102200	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	4	18 Januari 2025
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
			Yogie Risdianto, S.T., M.T.	

Model Pembelajaran	Case Study
--------------------	------------

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																		
	CPL-5	Mampu mengembangkan pengetahuan dan teknologi dalam bidang teknik sipil atau praktik profesional melalui perancangan, riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.																	
	CPL-6	Mampu menganalisis, mendesain, merancang, serta mengevaluasi dalam mengambil keputusan yang strategis dalam bidang teknik sipil.																	
	CPL-7	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan permasalahan ketekniksipilan dan sains melalui penerapan ilmu atau menggunakan aplikasi pendukung.																	
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																		
	CPMK - 1	Mahasiswa Mampu menerapkan pengetahuan tentang prinsip dasar teknik sipil keairan pada bidang irigasi																	
	CPMK - 2	Mahasiswa Mampu mendesain sistem jaringan irigasi																	
	CPMK - 3	Mampu merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi perencanaan irigasi																	
	Matrik CPL - CPMK																		
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-5</th> <th>CPL-6</th> <th>CPL-7</th> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			CPMK	CPL-5	CPL-6	CPL-7	CPMK-1				CPMK-2				CPMK-3		
CPMK	CPL-5	CPL-6	CPL-7																
CPMK-1																			
CPMK-2																			
CPMK-3																			

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																
CPMK	Minggu Ke															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	CPMK-1															
	CPMK-2															
CPMK-3																

Deskripsi Singkat MK	Matakuliah Irigasi adalah matakuliah teknik sipil bidang keairan yang merupakan aplikasi dari ilmu hidrolika pada saluran terbuka maupun ilmu hidrologi. Pada matakuliah ini diajarkan tentang sistem irigasi beserta bangunan – bangunan air di dalamnya. Untuk materi diantaranya adalah: sistem dan pola jaringan irigasi, debit kebutuhan irigasi, debit alternatif pola tanam, elevasi tanah dan sawah.. Selain itu akan diberikan tugas terstruktur secara berkelompok tentang perencanaan Tugas meliputi perhitungan debit, dimensi, dan penggambaran pekerjaan saluran serta bangunan. Perkuliahan dilaksanakan secara tatap muka baik langsung maupun lewat daring. Penilaian dilakukan untuk mengetahui ketercapaian dari capaian pembelajaran matakuliah lewat tugas terstruktur, kuis, ujian tengah semester, dan ujian akhir semester
----------------------	--

Pustaka	Utama :
---------	---------

<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013. Standart Perencanaan Irigasi KP. 01 s/d KP. 09 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum 2. Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi BI. 01 s/d BI. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum. 3. Indiah Kustini. 2014. Perencanaan Petak Tersier . Surabaya: Unesa University Press. 4. Indiah Kustini. 2017. Irigasi Dan Bangunan Air . Surabaya: Unesa University Press 5. Suhardjono. 1994. Kebutuhan Air Tanaman . ITN: Malang 							
Pendukung :							
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	Mahasiswa mampu memhami sejarah irigasi, konsep irigasi dan Pengertian Irigasi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Ketepatan dalam menjaeaskan sejarah irigasi 2.Ketepatan dalam menjelaskan konsep irigasi 3.Ketepatan dalam menjelaskan pengertian irigasi 	<p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Kuliah (Tatap muka) 2 X 50</p> <p>Kuliah (Tatap muka) 2 X 50</p>	<p>Kuliah (Tatap muka) 2 X 50</p>	<p>Materi: Indiah Kustini. 2017. Irigasi Dan Bangunan Air . Surabaya: Unesa University Press</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi BI. 01 s/d BI. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum</p> <p>Pustaka:</p>	5%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi Manfaat dan Macam-macam irigasi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Ketepatan dalam menjelaskan manfaat irigasi 2.Ketepatan dalam menjelaskan macam-macam irigas 	<p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Kuliah (Tatap muka) 2 X 50</p> <p>Kuliah (Tatap muka) 2 X 50</p>	<p>Kuliah (Tatap muka) 2 X 50</p>	<p>Materi: Indiah Kustini. 2017. Irigasi Dan Bangunan Air . Surabaya: Unesa University Press</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi BI. 01 s/d BI. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum</p> <p>Pustaka:</p>	5%

3	Mahasiswa mampu memahami kebutuhan air irigasi, dan kebutuhan air tanaman	<p>1. Ketepatan dalam menjelaskan konsep kebutuhan air irigasi dan kebutuhan air tanaman</p> <p>2. Ketepatan dalam melakukan perhitungan kebutuhan air irigasi dan kebutuhan air tanaman</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	<p>Materi: Indiah Kustini. 2017. Irigasi Dan Bangunan Air . Surabaya: Unesa University Press</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi Bl. 01 s/d Bl. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum</p> <p>Pustaka:</p>	5%
4	Mahasiswa mampu memahami kebutuhan air irigasi, dan kebutuhan air tanaman	Ketepatan dalam mendesain kebutuhan air tanamn pada suatu sistem irigasi	<p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	<p>Materi: Indiah Kustini. 2017. Irigasi Dan Bangunan Air . Surabaya: Unesa University Press</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi Bl. 01 s/d Bl. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum</p> <p>Pustaka:</p>	5%
5	Mahasiswa mampu merencanakan Petak Irigasi	<p>1. Ketepatan menjelaskan petak irigasi</p> <p>2. Ketepatan menghitung petak irigasi</p>	<p>Kriteria: 1. Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar</p> <p>2.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	<p>Materi: Indiah Kustini. 2017. Irigasi Dan Bangunan Air . Surabaya: Unesa University Press</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi Bl. 01 s/d Bl. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum</p> <p>Pustaka:</p>	5%

6	Mahasiswa mampu menghitung debit saluran irigasi	Ketepatan menghitung debit saluran irigasi	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Materi: Indiah Kustini. 2017. Irigasi Dan Bangunan Air . Surabaya: Unesa University Press Pustaka: <hr/> Materi: Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi Bl. 01 s/d Bl. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum Pustaka:	5%
7	Mahasiswa mampu mendesain Saluran irigasi	ketepatan dalam mendesain Saluran irigasi	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Materi: Indiah Kustini. 2017. Irigasi Dan Bangunan Air . Surabaya: Unesa University Press Pustaka: <hr/> Materi: Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi Bl. 01 s/d Bl. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum Pustaka:	5%
8	Menyelesaikan Ujian Tengah Semester (UTS)	Menyelesaikan tugas dengan waktu yang disediakan dan mendapatkan nilai yang maksimum.	Kriteria: Ketepatan dalam mengerjakan soal ujian tengah semester Bentuk Penilaian : Tes	UTS 120	UTS 120		15%

9	Mahasiswa mampu memahami dan Metode Irigasi	memahami dan Metode Irigasi	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Materi: Indiah Kustini. 2017. Irigasi Dan Bangunan Air . Surabaya: Unesa University Press Pustaka: <hr/> Materi: Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi Bl. 01 s/d Bl. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum Pustaka:	5%
10	Mahasiswa mampu memahami Efisiensi irigasi	1.Dapat menjelaskan efisiensi irigasi 2.Dapat menghitung efisiensi irigasi	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Materi: Indiah Kustini. 2017. Irigasi Dan Bangunan Air . Surabaya: Unesa University Press Pustaka: <hr/> Materi: Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi Bl. 01 s/d Bl. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum Pustaka:	5%
11	Mahasiswa mampu memahami Penjadwalan Irigasi	1.ketepatan dalam menjelaskan konsep penjadwalan irigasi 2.Ketepatan dalam membuat penjadwalan irigasi	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Materi: Indiah Kustini. 2017. Irigasi Dan Bangunan Air . Surabaya: Unesa University Press Pustaka: <hr/> Materi: Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi Bl. 01 s/d Bl. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum Pustaka:	5%

12	Mahasiswa mampu memahami komponen bangunan bantu di irigasi	1.ketepatan dalam konsep 2.Ketepatan dalam perhitungan	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Materi: Indiah Kustini. 2017. Irigasi Dan Bangunan Air . Surabaya: Unesa University Press Pustaka: Materi: Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi Bl. 01 s/d Bl. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum Pustaka:	5%
13	Mahasiswa mampu memahami perencanaan bangunan perlintasan siphon, talang, gorong-gorong	ketepatan dalam merencanakan bangunan perlintasan siphon, talang, gorong-gorong	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Materi: Indiah Kustini. 2017. Irigasi Dan Bangunan Air . Surabaya: Unesa University Press Pustaka: Materi: Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi Bl. 01 s/d Bl. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum Pustaka:	5%
14	Mahasiswa mampu memahami komponen bangunan utama bendung dan intake pengambilan dan perencanaan bangunan utama	1.Ketepatan dalam konsep komponen bangunan utama dan bending 2.Ketepatan dalam perencanaan bangunan utama	Kriteria: 1. Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar 2. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Materi: Indiah Kustini. 2017. Irigasi Dan Bangunan Air . Surabaya: Unesa University Press Pustaka: Materi: Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi Bl. 01 s/d Bl. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum Pustaka:	5%

15	Mahasiswa memahami dan menguasai tentang kegagalan bangunan Air	Ketepatan dalam Analisa kegagalan bangunan air	Kriteria: Ketepatan dalam Analisa kegagalan bangunan air Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Materi: Indah Kustini. 2017. Irigasi Dan Bangunan Air . Surabaya: Unesa University Press Pustaka: <hr/> Materi: Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi Bl. 01 s/d Bl. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum Pustaka: <hr/> Materi: Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013 . Standart Perencanaan Irigasi Bl. 01 s/d Bl. 03 . Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum Pustaka:	5%
16	UAS	UAS	Kriteria: Ketepatan dalam mengerjakan soal ujian Bentuk Penilaian : Tes	UAS 120	UAS 120		15%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	70%
2.	Tes	30%
		100%

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-CPMK 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.