

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan					Kode Dokumen																																																							
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																														
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																						
Hidrologi*		8320502029			T=2	P=0	ECTS=3.18	7 29 November 2024																																																						
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																							
			Dr. Gde Agus Yudha Prawira Adistana, S.T., M.T.																																																							
Model Pembelajaran	Case Study																																																													
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																													
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																													
	Matrik CPL - CPMK																																																													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">CPMK</td> <td colspan="16"></td> </tr> </table>									CPMK																																																				
	CPMK																																																													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</td> <td colspan="16"></td> </tr> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">CPMK</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">11</td><td style="text-align: center;">12</td><td style="text-align: center;">13</td><td style="text-align: center;">14</td><td style="text-align: center;">15</td><td style="text-align: center;">16</td> </tr> </table>								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
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																																													
Deskripsi Singkat MK	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan definisi hidrologi dan penggunaannya dalam bidang teknik sipil Mahasiswa mampu menjelaskan definisi hujan, menganalisis data hujan, dan menghitung hujan rerata Mahasiswa mampu menjelaskan, menganalisis, dan menghitung evaporasi, transpirasi, dan infiltrasi Mahasiswa memahami dan mampu melakukan analisis pengukuran debit sungai (hidrometri) dan data debit Mahasiswa memahami dan mampu menganalisis hidrograf aliran sungai Mahasiswa memahami dan mampu menghitung banjir rancangan Mahasiswa memahami dan mampu menganalisis penelusuran banjir Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan konsep pengendalian banjir.																																																													
Pustaka	Utama :																																																													
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buku : Arsyad, Sitanala. 1989. Konservasi Tanah dan Air. IPB Press. Bogor. 2. Asdak, C. 1995. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. GajahMada University Press. Yogya. 3. Linsley, dkk. 1991. Teknik Sumber Daya Air. Erlangga Jakarta. 4. Martha, J.W. 1978. Mengenal Dasar-dasar Hidrologi. Nova. Bandung 5. Nurhayati Aritonang, 2014. Hidrologi Teknik. Hand Out Unesa. Surabaya. 6. Soewarno. 2000. Hidrologi Operasional. PT Gramedia. Jakarta 7. Sri Harto. 1998. Hidrologi Terapan. Yogyakarta: Gama T. Sipil. 8. Sholeh, M. 1995. Hidrologi TS-1421. Surabaya: FTSP ITS. 9. Sosrodarsono, Suyono dan Takeda Kensaku. 1986. Hidrologi untuk Pengairan. Jakarta: Erlangga. 10. Sosrodarsono, Suyono dan Takeda Kensaku. 1994. Perbaikan dan Pengaturan Sungai. Pradnya Paramita. Jakarta 11. Subarkah, I. 1979. Bangunan Air. Idea Dharma. Bandung. 12. Ripiningtati, 2000. Pengembangan Sumber Daya Air. Program Pascasarjana Universitas Brawijaya Malang 13. Wilson, E.M. 1993. Hidrologi Teknik. Jakarta: Erlangga. 																																																													
	Pendukung :																																																													
Dosen Pengampu	INDIAH KUSTINI Drs. Djoni Irianto, M.T.																																																													
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan 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 mendefinisikan pengertian hidrologi dan penggunaannya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi hidrologi. 2. Menjelaskan pengertian hidrologi 3. Menjelaskan sejarah hidrologi 4. Menjelaskan penggunaan penerapan hidrologi 	Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal diberikan nilai 5 poin	Ceramah, diskusi, tanya jawab. 2 X 50			0%
2	Mampu menjelaskan definisi hujan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan morfologi curah hujan 2. Menjelaskan kapasitas hujan 3. Menjelaskan Intensitas 4. Menjelaskan durasi curah hujan 5. Menjelaskan jenis-jenis hujan 6. Menjelaskan definisi hujan 7. Menjelaskan konsep hujan 8. Menjelaskan neraca air 9. Menjelaskan analisis frekwensi hujan 	Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal diberikan nilai 5 poin	Ceramah, diskusi, tanya jawab. 2 X 50			0%
3	Mampu menjelaskan menganalisis data hujan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengujian data hujan 2. Menjelaskan prinsip curah hujan andalan 3. Menjelaskan curah hujan 	Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal diberikan nilai 5 poin	Ceramah, diskusi, tanya jawab. 2 X 50			0%
4	Mampu menjelaskan dan menghitung hujan rerata.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan penentuan perhitungan curah hujan rerata berdasarkan metode Arithmatik 2. Menjelaskan penentuan perhitungan curah hujan rerata berdasarkan metode Thiessen 3. Menjelaskan penentuan perhitungan curah hujan rerata berdasarkan metode Isohyet 	Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal diberikan nilai 5 poin Lembar penilaian tugas (terlampir)	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50			0%
5	Mampu menjelaskan dan menganalisis evaporasi, transpirasi, dan infiltrasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan prinsip penguapan, infiltrasi dan hidrometri 2. Menjelaskan mekanisme penguapan, infiltrasi. 	Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal diberikan nilai 5 poin Lembar penilaian tugas (terlampir)	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50			0%

6	Mampu menghitung evaporasi, transpirasi, dan infiltrasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cara menghitung evaporasi. 2. Menjelaskan cara menghitung transpirasi. 3. Menjelaskan cara menghitung infiltrasi. 	Kriteria: Partisipasi dengan bertanya / menjawab soal diberikan nilai 5 poin	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan latihan soal, presentasi 2 X 50			0%
7	Mampu memahami analisis pengukuran debit sungai (hidrometri).	Menjelaskan analisis pengukuran debit sungai (hidrometri) sebagai dasar input desain bangunan keairan.	Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal diberikan nilai 5 poin Lembar penilaian tugas (terlampir)	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50			0%
8	Mampu melakukan analisis pengukuran data debit.	Melakukan analisis pengukuran data debit.	Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal diberikan nilai 5 poin Lembar penilaian tugas (terlampir)	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan pemberian soal latihan, presentasi 2 X 50			0%
9	UTS		Kriteria: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bobot: 2. soal no.1 20% 3. Soal no.2 20% 4. Soal no.3 10% 5. Soal no.4 50% 6. Lembar penilaian tugas (terlampir) 	2 X 50			0%
10	Mampu memahami hidrograf aliran sungai.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pemahami hidrograf aliran sungai. 2. Menentukan jenis skala pengukuran 	Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal diberikan nilai 5 poin	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50			0%
11	Mampu memahami hidrograf aliran sungai.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pemahami hidrograf aliran sungai. 2. Menentukan jenis skala pengukuran 	Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal diberikan nilai 5 poin	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50			0%
12	Mampu memahami dan menganalisis hidrograf aliran sungai.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memahami hidrograf aliran sungai 2. Mampu menganalisis hidrograf aliran sungai 	Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal diberikan nilai 5 poin	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50			0%
13	Mampu memahami dan menghitung banjir rancangan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan perhitungan banjir 2. Menjelaskan metode yang digunakan untuk menghitung banjir rancangan 	Kriteria: Skor Sajian 100 bila, Tabel, Grafik, Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal diberikan nilai 5 poin	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50			0%
14	Mampu memahami dan menghitung banjir rancangan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan perhitungan banjir 2. Menjelaskan metode yang digunakan untuk menghitung banjir rancangan 	Kriteria: Skor Sajian 100 bila, Tabel, Grafik, Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal diberikan nilai 5 poin	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan, presentasi 2 X 50			0%

15	Mampu memahami dan menganalisis penelusuran banjir.Mampu menjelaskan konsep pengendalian banjir	1.Menjelaskan analisis penelusuran banjir. 2.Menjelaskan metode penelusuran banjir. 3.Menjelaskan konsep pengendalian banjir. 4.Menjelaskan definisi pemahaman konsep banjir	Kriteria: Partisipasi dengan bertanya/ menjawab soal diberikan nilai 5 poin	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50			0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
		0%

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.