



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

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

		Minggu Ke																	
		CPMK																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
		CPMK-1																	
		CPMK-2																	
		CPMK-3																	
		CPMK-4																	
		CPMK-5																	
		CPMK-6																	
		CPMK-7																	
		CPMK-8																	
		CPMK-9																	
		CPMK-10																	
Deskripsi Singkat MK		UURI/PP/Kepmen Ligkungan Hidup. Air bersih karakteristik: fisik, kimia, biologi. Penggolongan air sesuai dengan peruntukannya, perlindungan groundwater resevoir, instalasi pengolahan air minum (IPAM) dan fungsi tiap unit pengolahan. Pencemaran air, Amdal, Air limbah : sumber dan karakteristik air limbah, instalasi pengolahan air limbah (IPAL), fungsi tiap unit pengolahan air limbah domestik, konsep teknologi air limbah domestik berwawasan lingkungan, desain septictank. Sampah: sumber dan karakteristik sampah, pengolahan sampah, desain TPA, jenis, kelemanan dan keuntungan, global warming, Amdal.																	
Pustaka		Utama :		1. Asdak, Chay.2004. Hidrologi dan Pengelolaan daerah Aliran Sungai. Yogyakarta: Gadjah Mada Press. 2. Khiatuddin, Maulida. 2003. Melestarikan Sumberdaya Air dengan Teknologi rawa buatan. Yogyakarta: Gadjah Mada Press. 3. Mahida, UN. 1984. Pencemaran Air dan pemanfaatan Limbah Industri . Jakarta: Rajawali. 4. Soerjani, M, Ahmad R, dan Munir R. 1987. Lingkungan: Sumberdaya Alam dan Kependudukan dalam Pembangunan. Jakarta: UI Press. 5. Sugiharto, 1987. Dasar-dasar pengelolaan Air Limbah. Jakarta: UI Press. 6. Sumarwoto, Otto. 2004. Atur Diri Sendiri . Yogyakarta: Gadjah Mada Press. 7. Suratmo, Gunawan. 1990. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan . Yogyakarta: Gadjah Mada Press. 8. Suripin, 2001. Pelestarian Sumber Daya Tanah dan Air. Yogyakarta: Andi 9. Tcobonogloous Goerge, Theisen Hillary, Vigit Samuel, 1993. Integrated Solid Waste Management . New York: Mc Graw Hill 10.UU RI No 32/2009. 11.Winanti T. 2004. Dasar-dasar Teknik Lingkungan , Buku ajar. 12.Winanti T. 2005. Konservasi Air , Buku ajar.															
		Pendukung :																	
Dosen Pengampu		Prof. Dr. Ir. Erina Rahmadyanti, S.T., M.T. Lynda Refnitasari, S.Si., M.URP																	
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian				Bantuk 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	Memahami peta konsep materi Ilmu Lingkungan	Dapat menjelaskan peran Ilmu Lingkungan dalam Teknik Sipil	Kriteria: Nilai sempurna jika menjawab dengan benar. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, tanya jawab, contoh berupa gambar 2 X 50				Materi: Peran Ilmu Lingkungan dalam Teknik Sipil Pustaka: Soerjani, M, Ahmad R, dan Munir R. 1987. Lingkungan: Sumberdaya Alam dan Kependudukan dalam Pembangunan. Jakarta: UI Press.		4%									
2	Memahami UURI N0 32/2009	Kognitif: Mahasiswa mam-pu menjelaskan batasan-batasan istilah-istilah dalam lingkungan hidup Afektif: Mahasiswa memperhatikan kuliah dengan baik Psikomotorik: Mahasiswa dapat menjelaskan di depan kelas tentang istilah-istilah dalam lingkungan hidup.	Kriteria: Nilai sempurna jika menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Menjelaskan pasal-2 dalam UU R I No 32/ 2009. Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup 2 X 50				Materi: Pasal-2 dalam UU RI No 32/2009. Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pustaka: UU RI No 32/2009.		4%									

3	Memahami pengertian tentang sumber-daya alam (SDA).	<p>1.mahasiswa dapat membedakan sifat-sifat sumberdaya alam.</p> <p>2.Mahasiswa mampu berkonsep cara pengelolaan sda</p> <p>3.Memahami pengertian tentang sumberdaya alam (sda).</p>	<p>Kriteria: Nilai sempurna jika menjawab dengan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah, diskusi, mengamati contoh-contoh kasus, tanya jawab. 2 X 50		<p>Materi: Pengertian tentang sumber-daya alam (SDA)</p> <p>Pustaka: Suripin, 2001. Pelestarian Sumber Daya Tanah dan Air. Yogyakarta: Andi</p>	3%
4	Air sebagai sumberdaya alam	<p>1.Mahasiswa dpt menceritakan bagaimana proses ketersediaan air di bumi, ancaman dan penanggulangannya</p> <p>2.Mahasiswa dapat menjelaskan keberadaan air, gangguan air, ancaman air</p> <p>3.Memahami secara detail fungsi air dalam kehidupan manusia</p> <p>4.Memahami masalah air, kondisi air tercemar, fak-tor-faktor pencemar</p> <p>5.Dapat menghubungkan kejadian banjir di musim penghujan dengan keke-ringan di musim kemarau.</p> <p>6.Mahasiswa dapat menjelaskan keberadaan air, gangguan air, ancaman air</p>	<p>Kriteria: Nilai sempurna jika menjawab dengan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah, diskusi, mengamati gambar, contoh-contoh kasus, tanya jawab. 2 X 50		<p>Materi: Air sebagai sumberdaya alam</p> <p>Pustaka: Winanti T. 2005. Konservasi Air , Buku ajar.</p>	4%
5	Air sebagai sumberdaya alam	<p>1.Mahasiswa dpt menceritakan bagaimana proses ketersediaan air di bumi, ancaman dan penanggulangannya</p> <p>2.Mahasiswa dapat menjelaskan keberadaan air, gangguan air, ancaman air</p> <p>3.Memahami secara detail fungsi air dalam kehidupan manusia</p> <p>4.Memahami masalah air, kondisi air tercemar, fak-tor-faktor pencemar</p> <p>5.Dapat menghubungkan kejadian banjir di musim penghujan dengan keke-ringan di musim kemarau.</p> <p>6.Mahasiswa dapat menjelaskan keberadaan air, gangguan air, ancaman air</p>	<p>Kriteria: Nilai sempurna jika menjawab dengan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah, diskusi, mengamati gambar, contoh-contoh kasus, tanya jawab. 2 X 50		<p>Materi: Air sebagai sumberdaya alam</p> <p>Pustaka: Winanti T. 2005. Konservasi Air , Buku ajar.</p>	3%

6	Air sebagai sumberdaya alam	<p>1.Mahasiswa dpt menceritakan bagaimana proses ketersediaan air di bumi, ancaman dan penanggulangannya</p> <p>2.Mahasiswa dapat menjelaskan keberadaan air, gangguan air, ancaman air</p> <p>3.Memahami secara detail fungsi air dalam kehidupan manusia</p> <p>4.Memahami masalah air, kondisi air tercemar, fak-tor-faktor pencemar</p> <p>5.Dapat menghubungkan kejadian banjir di musim penghujan dengan keke-ringan di musim kemarau.</p> <p>6.Mahasiswa dapat menjelaskan keberadaan air, gangguan air, ancaman air</p>	<p>Kriteria: Nilai sempurna jika menjawab dengan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah, diskusi, mengamati gambar, contoh-contoh kasus, tanya jawab. 2 X 50		<p>Materi: Air sebagai sumberdaya alam</p> <p>Pustaka: Khiatuddin, Maulida. 2003. Melestarikan Sumberdaya Air dengan Teknologi rawa buatan. Yogyakarta: Gadjah Mada Press.</p>	4%
7	Banjir, kekeringan, mitigasi, konservasi	Mahasiswa dapat menghubungkan kejadian banjir di musim penghujan dengan kekeringan di musim kemarau.	<p>Kriteria: Nilai sempurna jika menjawab dengan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah, diskusi, latihan mengungkap kasus di sekitarnya 2 X 50		<p>Materi: Banjir, kekeringan, mitigasi, konservasi</p> <p>Pustaka: Suratmo, Gunarwan. 1990. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan . Yogyakarta: Gadjah Mada Press.</p>	4%
8	UTS	-	<p>Kriteria: -</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	- 2 X 50		<p>Materi: -</p> <p>Pustaka: Winanti T. 2004. Dasar-dasar Teknik Lingkungan , Buku ajar.</p>	20%
9	Limbah	Memahami perihal Limbah gol: padat, cair, gas. Sumber -2, kejadian dan akibatnya.	<p>Kriteria: Nilai sempurna jika menjawab dengan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, contoh kasus. 2 X 50		<p>Materi: Limbah</p> <p>Pustaka: Mahida, UN. 1984. Pencemaran Air dan pemanfaatan Limbah Industri . Jakarta: Rajawali.</p>	3%
10	Sampah padat dan beberapa alternatif cara mengatasinya.	Memahami batasan sampah, sumber sampah dan dampak timbulnya sampah, dan pemanfaatan sampah yang mempunyai nilai	<p>Kriteria: Nilai sempurna jika menjawab dengan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, contoh kasus. 2 X 50		<p>Materi: Sampah padat dan beberapa alternatif cara mengatasinya.</p> <p>Pustaka: Tcobonoglou Goerge, Theisen Hillary, Vigil Samuel, 1993. Integrated Solid Waste Management . New York: Mc Graw Hill</p>	3%

11	Limbah cair.	Mahasiswa dapat Memahami bahaya limbah cair, sumber, ancaman, dan cara mengatasinya	Kriteria: Nilai sempurna jika menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, tanya jawab, contoh kasus. 2 X 50		Materi: Limbah cair. Pustaka: Mahida, UN. 1984. <i>Pencemaran Air dan pemanfaatan Limbah Industri</i> . Jakarta: Rajawali.	4%
12	Pengolahan limbah cair, skala rumah tangga, skala kawasan permukiman/toko/pasar/rumah makan, industri.	Mahasiswa dapat menjelaskan secara demontratif cara-cara mengelola limbah cair.	Kriteria: Nilai sempurna jika menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, tanya jawab, contoh kasus. 2 X 50		Materi: Pengolahan limbah cair, skala rumah tangga, skala kawasan permukiman/toko/pasar/rumah makan, industri. Pustaka: Sugiharto, 1987. <i>Dasar-dasar pengelolaan Air Limbah</i> . Jakarta: UI Press.	3%
13	Global warming	Mahasiswa dapat menjelaskan terjadinya global warming, penyebab, dan mitigasinya	Kriteria: Nilai sempurna jika menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, tanya jawab, contoh kasus. 2 X 50		Materi: Global warming Pustaka: Soerjani, M, Ahmad R, dan Munir R. 1987. <i>Lingkungan: Sumberdaya Alam dan Kependudukan dalam Pembangunan</i> . Jakarta: UI Press.	4%
14	Amdal	Mahasiswa memahami pentingnya Amdal, kapan Amdal harus dilakukan, langkah-langkah dalam melakukan Amdal	Kriteria: Nilai sempurna jika menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, tanya jawab, contoh-2 kasus. 2 X 50		Materi: Amdal Pustaka: Winanti T. 2004. <i>Dasar-dasar Teknik Lingkungan</i> , Buku ajar.	3%
15	Presentasi makalah	Mahasiswa dapat menyusun makalah dan mempresentasikannya	Kriteria: Nilai sempurna jika menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Mahasiswa presentasi satu per satu 2 X 50		Materi: - Pustaka: Winanti T. 2004. <i>Dasar-dasar Teknik Lingkungan</i> , Buku ajar.	4%
16	UAS	-	Kriteria: - Bentuk Penilaian : Tes	UAS 2X50		Materi: - Pustaka: Tcbonoglous Goerge, Theisen Hillary, Vigit Samuel, 1993. <i>Integrated Solid Waste Management</i> . New York: Mc Graw Hill	30%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	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. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria 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 proposisional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
 - 12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 19 Februari 2024

Koordinator Program Studi S1
Teknik Sipil

UPM Program Studi S1 Teknik
Sipil



YOGIE RISDIANTO
NIDN 0019077503



NIDN 0028059106

File PDF ini digenerate pada tanggal 22 Desember 2025 Jam 10:41 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

