



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Identitas Mata Kuliah		Identitas dan Validasi		Nama	Tanda Tangan
Kode Mata Kuliah	: <b>SDA 202</b>	Dosen Pengembang RPS	:	Dr. Ir. Mamok Suprpto, M.Eng	
Nama Mata Kuliah	: <b>Bendungan</b>		:		
			:		
Bobot Mata Kuliah (sks)	: <b>3 sks</b>	Koord. Kelompok Mata Kuliah	:		
Semester	:		:		
Mata Kuliah Prasyarat	: -	Kepala Program Studi	:		

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Unsur CPL
Kode CPL		
S-3: Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila	:	KU-1: Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
S-4: Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa	:	KU-4: Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir dan mengunggahnya dalam perguruan tinggi
S-6: Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan	:	KU-6: Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun diluar lembaganya.
S-8: Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik	:	KU-8: Mampu melakukan proses evaluasi terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
<b>CP Mata Kuliah (CPMK)</b>	:	
Mampu memahami komponen dan tahapan dalam perencanaan bendungan.	:	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam pemahaman mengenai bendungan
<b>Bahan Kajian Keilmuan</b>	:	- Hidrologi - Hidrolika - Bangunan Pelengkap
<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>	:	Mata kuliah Bendungan membahas: 1) Fungsi bendungan dan kegagalan bendungan 2) Klasifikasi tipe bendungan 3) Survei dan Investigasi

	4) Hidrologi 5) Tubuh bendungan 6) Bangunan pelengkap 7) Operasi 8) Pemeliharaan
<b>Daftar Refrensi</b>	1. H.J. Warren, D.G. Achterberg., D.J. Trieste Design of Small Dams. 2012 2. Ir Suyono Sosrodarsono., Kensaku Takeda., Bendungan Tipe Urugan, Pradnya Paramita. 1977 3. Pedoman Kriteria Umum Desain Bendungan Tahun 2003

Tahap	Kemampuan Akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran		Waktu	Pengalaman Belajar	Penilaian*	
				Luring	Daring			Indikator/kode CPL	Teknik Penilaian dan Bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Mahasiswa mampu memahami fungsi dari bendungan dan penyebab kegagalan bendungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fungsi bedungan</li> <li>- Kegagalan hidrolik</li> <li>- Kegagalan akibat rembesan</li> <li>- Kegagalan struktur</li> </ul>	(1), (2), (3)			150 menit		S-3/KU-1	
2.	Mahasiswa mampu memahami klasifikasi tipe bendungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipe bendungan berdasarkan fungsi</li> <li>- Tipe bendungan berdasarkan aspek hidraulik</li> <li>- Tipe bendungan berdasarkan materialnya</li> </ul>	(1), (3)			150 menit		S-3/KU-1	
3.	Mahasiswa mampu memahami jenis-jenis serta tahapan survei investigasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Survei topografi</li> <li>- Investigasi geologi dan geoteknik</li> <li>- Investigasi material</li> <li>- Studi gempa</li> </ul>	(1), (3)			150 menit		S-3/KU-1	

Tahap	Kemampuan Akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran		Waktu	Pengalaman Belajar	Penilaian*	
				Luring	Daring			Indikator/kode CPL	Teknik Penilaian dan Bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		- Studi sosial ekonomi dan lingkungan							
4.	Mahasiswa mampu memahami konsep perhitungan hidrologi untuk desain bendungan	- Pengumpulan data hidrologi dan meteorologi. - Pemeriksaan data - Analisis probabilitas banjir desain.	(1), (2), (3)			150 menit		S-4/KU-4	
5.	Mahasiswa mampu memahami konsep perhitungan hidrologi untuk desain bendungan	- Perkiraan banjir desain dari data hujan. - Ketersediaan air waduk	(1), (2), (3)			150 menit		S-4/KU-4	
6.	Mahasiswa mampu memahami konsep perhitungan hidrologi untuk desain bendungan	- Tinggi jagaan - Sedimentasi	(1), (2), (3)			150 menit		S-4/KU-4	
7.	Mahasiswa mampu memahami tubuh bendungan, bagian tubuh bendungan dan perencanaan tubuh bendungan	- Pemahaman bagian tubuh bendungan - Perancangan dimensi tubuh bendungan - Analisis stabilitas bendungan	(1), (2), (3)			150 menit		S-8/KU-8	
8.	Mahasiswa mampu memahami Fungsi, tipe, dan komponen bangunan pelimpah ( <i>Spillway</i> ) serta mampu menganalisis kapasitas pelimpah.	- Fungsi <i>Spillway</i> - Komponen <i>Spillway</i> - Tipe <i>Spillway</i> - Penetapan kapasitas pelimpah dan banjir desain	(1), (2), (3)			150 menit		S-8/KU-8	
9.	Mahasiswa mampu memahami bagian-bagian saluran pengelak	- Fungsi saluran pengelak	(1), (3)			100 menit		S-8/KU-8	



## LAMPIRAN

### Contoh Kode Pembelajaran Lulusan

#### Rumusan Sikap dan Keterampilan Umum untuk Program Sarjana Sesuai Lampiran Permenristekdikti No. 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi

##### A. Rumusan Sikap

Kode CPL	Unsur CPL (Rumusan Sikap)
S-1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esadan mampu menunjukkan sikap religius
S-2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
S-3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila
S-4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa
S-5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
S-6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
S-7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
S-8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
S-9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
S-10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

##### B. Rumusan Keterampilan Umum

###### B1. Program Sarjana

Kode CPL	Unsur CPL (Rumusan Keterampilan Umum)
KU-1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.
KU-2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.
KU-3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
KU-4	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
KU-5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
KU-6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
KU-7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.
KU-8	Mampu melakukan proses evaluasi terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggungjawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
KU-9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.