

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

Mata Kuliah	: Pengembangan Sumber Daya Air	Tanggal	: 19 Desember 2023
Kode MK	: TSI512	Rumpun MK	: MKP
Bobot (sks)	T (Teori) : 3 P (Praktik/Praktikum) : 0	Semester	: 8
Dosen Pengembang RPS,  Rizka Arbaningrum, S.T., M.T	Koordinator Keilmuan,  Prof. Dr. Frederik J. Putuhena	Kepala Program Studi,  Dr. Tri Nugraha Adi Kesuma, ST., MT	Dekan  Danto Sukmajati, Ph.D

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI yang dibebankan pada MK	
	23-TSI- CPL-03	Mampu memperoleh dan menerapkan pengetahuan baru sepanjang hayat sesuai kebutuhan, termasuk isu-isu terkini menggunakan strategi pembelajaran yang tepat.
	23-TSI- CPL-07	Mampu melakukan analisis dan perancangan yang standar pada bidang teknik struktur, geoteknik, teknik transportasi, teknik sumber daya air, serta manajemen konstruksi.
	23-TSI- CPL-08	Mampu merumuskan solusi alternatif untuk masalah rekayasa pada struktur konstruksi bangunan, transportasi, sumber daya air, geoteknik dan manajemen konstruksi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan kerja, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration).
	23-TSI- CPL-10	Mampu menerapkan metode pelaksanaan, pengelolaan dan pembongkaran proyek bangunan sipil yang mengacu pada prinsip aspek keselamatan, kesehatan kerja dan keberlanjutan lingkungan.
	23-TSI- CPL-11	Mampu menganalisis ekonomi dan estimasi biaya berkaitan dengan perancangan, pelaksanaan, pengoperasian, dan pemeliharaan pada bidang teknik sipil.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

23-TSI-CPMK-033	Mampu menggunakan strategi pembelajaran yang tepat.
23-TSI-CPMK-071	Mampu melakukan analisis yang standar pada bidang teknik struktur, geoteknik, teknik transportasi, teknik sumber daya air, serta manajemen konstruksi.
23-TSI-CPMK-081	Mampu merumuskan solusi alternatif untuk masalah rekayasa pada struktur konstruksi bangunan, transportasi, sumber daya air, geoteknik dan manajemen konstruksi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan kerja, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration).
23-TSI-CPMK-101	Mampu menerapkan metode pelaksanaan proyek bangunan sipil yang mengacu pada prinsip aspek keselamatan, kesehatan kerja dan keberlanjutan lingkungan.
23-TSI-CPMK-102	Mampu menerapkan metode pengelolaan proyek bangunan sipil yang mengacu pada prinsip aspek keselamatan, kesehatan kerja dan keberlanjutan lingkungan.
23-TSI-CPMK-112	Mampu membuat estimasi biaya berkaitan dengan perancangan, pelaksanaan, pengoperasian, dan pemeliharaan pada bidang teknik sipil.

Kemampuan Akhir Tiap Tahap Belajar (Sub-CPMK)

23-TSI-SCPMK-0332	Mampu menjelaskan pengertian Sumber Daya Air dan menjelaskan ruang lingkup dan perkembangan teknik sumber daya air (SDA)
23-TSI-SCPMK-0333	Mampu menjelaskan siklus proyek PSDA, dan ruang lingkup pekerjaan atau kegiatan pada tiap tahapan proyek, meliputi: Master Plan; Studi Kelayakan; Desain Teknis; Konstruksi (Implementasi); dan Operasi dan Pemeliharaan
23-TSI-SCPMK-07156	Mampu menjelaskan tentang Bendungan dan melakukan analisa perhitungan volume waduk dan tinggi bendungan, yaitu jenis - jenis bendungan dari segi fungsi dan bangunannya, dead storage, usefull storage dan surcharge storage
23-TSI-SCPMK-07157	Mampu menjelaskan tentang morfologi sungai, erosi dan sedimentasi
23-TSI-SCPMK-07158	Mampu menganalisa kestabilan alur sungai
23-TSI-SCPMK-07159	Mampu menjelaskan teknik sungai
23-TSI-SCPMK-0813	Mampu menjelaskan tentang penyebab Banjir dan cara2 Pengendalian dan Pengurangan Resiko Banjir
23-TSI-SCPMK-1015	Mampu menjelaskan tentang penyebab Kekeringan dan cara2 Penanggulangan dan Pengurangan Resiko Kekeringan
23-TSI-SCPMK-1024	Mampu menjelaskan tentang permasalahan, persyaratan teknis dan perencanaan Transportasi Air (Kanal dan Sungai).
23-TSI-SCPMK-1025	Mampu menjelaskan dan menetapkan (formulasi) proyek pengembangan sumber daya air.
23-TSI-SCPMK-1026	Mampu menjelaskan prinsip-prinsip perencanaan, pengelolaan, dan pengaturan (governance) dalam Pengembangan Wilayah Sungai
23-TSI-SCPMK-1027	Mampu menjelaskan prinsip prinsip pengelolaan SDA terpadu dari Global Water Partnership
23-TSI-SCPMK-1123	Mampu menganalisa sistem PSDA dalam menyusun Proyek PSDA (Studi Kasus)

Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	23-TSI-SCPMK-0332	23-TSI-SCPMK-0333	23-TSI-SCPMK-07156	23-TSI-SCPMK-07157	23-TSI-SCPMK-07158	23-TSI-SCPMK-07159	23-TSI-SCPMK-0813	23-TSI-SCPMK-1015	23-TSI-SCPMK-1024	23-TSI-SCPMK-1025	23-TSI-SCPMK-1026	23-TSI-SCPMK-1027	23-TSI-SCPMK-1123
23-TSI-CPMK-033	√	√											
23-TSI-CPMK-071			√	√	√	√							
23-TSI-CPMK-081							√						
23-TSI-CPMK-101								√					
23-TSI-CPMK-102									√	√	√	√	
23-TSI-CPMK-112													√

Kode CPL	Kode CPMK	Kode Sub CPMK	Indikator	Metode Penilaian	Bobot
23-TSI-CPL-03	23-TSI-CPMK-033	23-TSI-SCPMK-0332	Ketepatan menjelaskan perkembangan dan ruang lingkup teknologi Pengembangan SDA (PSDA)	Mengenal Elemen PSDA dan Jenis Bangunan Air nya	3%
23-TSI-CPL-03	23-TSI-CPMK-033	23-TSI-SCPMK-0333	Ketepatan menjelaskan tahapan proyek dan ruang lingkup kegiatan pada setiap tahapan.	Mengenal Tahapan PSDA, dan Uraian kegiatan dari masing masing tahapan.	3%
23-TSI-CPL-07	23-TSI-CPMK-071	23-TSI-SCPMK-07156	- Ketepatan menjelaskan jenis2 bendungan menurut bahan bangunannya; dan - Ketepatan dalam menentukan tinggi bendungan, berdasarkan perhitungan volume tampungan	Ketepatan menentukan volume waduk.	3%
23-TSI-CPL-07	23-TSI-CPMK-071	23-TSI-SCPMK-07157	- Ketepatan menjelaskan rejim sungai, mekanisme erosi, dan angkutan sedimen - Ketepatan analisa; dan	Ketepatan analisa angkutan sedimen, dan kestabilan alur sungai.	3%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

			Ketepatan menjelaskan per-baikkan dan restorasi sungai.		
23-TSI-CPL-07	23-TSI-CPMK-071	23-TSI-SCPMK-07158	- Ketepatan menjelaskan kestabilan alur sungai - Ketepatan menjelaskan cara menjaga kestabilan aulr sungai - Ketepatan menjelaskan jenis bangunan untuk menjada kestabilan alur sungai	Kelengkapan perhitungan kestabilan sungai	2%
23-TSI-CPL-07	23-TSI-CPMK-071	23-TSI-SCPMK-07159	- Ketepatan menjelaskan mengenaik teknik sungai - Ketepatan menjelaskan cara menjagalingkungan sungai - Ketepatan menjelaskan cara menjaga kelestarian sungai dan kapasitas sungai	Kelengkapan penjelasan mengenai menajaga kelestarian sungai	2%
23-TSI-CPL-08	23-TSI-CPMK-081	23-TSI-SCPMK-0813	- Ketepatan dalam menjelaskan permasalahan banjir - Ketepatan dalam mendesain sistem drainase perkotaan.	Kelengkapan desain sistem drainase	2%
23-TSI-CPL-10	23-TSI-CPMK-101	23-TSI-SCPMK-1015	- Ketepatan dalam menjelaskan permasalahan kekeringan - Ketepatan dalam menjelaskan upaya upaya mengatasi bencana kekeringan.	Kelengkapan analisa kekeringan, dan peramalan kekeringan	3%
23-TSI-CPL-10	23-TSI-CPMK-102	23-TSI-SCPMK-1024	Ketepatan dalam menjelaskan permasalahan dan ruang lingkup transportasi air.	Mengenal persyaratan transportasi Air	3%
23-TSI-CPL-10	23-TSI-CPMK-102	23-TSI-SCPMK-1025	Ketepatan dalam menetapkan proyek PSDA berdasarkan pada faktor ekonomi, finansial, dan lingkungan hidup.	Kelengkapan hasil desain dan gambar detail perencanaan alinemen vertikal dan horisontal	3%
23-TSI-CPL-10	23-TSI-CPMK-102	23-TSI-SCPMK-1026	- Ketepatan dalam menjelaskan Wilayah Sungai sebagai Unit Wilayah PSDA - Ketepatan dalam menjelaskan prinsip prinsip Pengembangan Wilayah Sungai	Pengenalan Undang-Undang dan Peraturan mengenai Pengembangna SDA/ Wilayah Sungai.	3%
23-TSI-CPL-10	23-TSI-CPMK-102	23-TSI-SCPMK-1027	- Ketepatan dalam menjelaskan manajemen pengelolaan SDA terpadu; - Ketepatan dalam perhitungan optimasi; - Ketepatan simulasi proyek	Kemampuan simulasi proyek, dan Ketepatan perhitungan optimasi.	4%
23-TSI-CPL-11	23-TSI-CPMK-112	23-TSI-SCPMK-1123	Ketepatan dalam menjelaskan dan menganalisa Studi Kasus Proyek PSDA	Bentuk Penilaian: Ketepatan dan kerapian dalam penulisan laporan, dan pemaparan proyek	4%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan, dan pemahaman mengenai tahapan dan perencanaan pengembangan sumber daya air; penyelidikan potensi sumberdaya air; Analisis dan penetapan lokasi waduk; Penetapan tinggi bendungan; memahami elemen-elemen pengembangan sumber daya air, termasuk perencanaan proyek pengendalian banjir. Kuliah ini juga meliputi formulasi proyek dan pengelolaan sumber daya air terpadu. Untuk menempuh mata kuliah ini diperlukan pemahaman tentang ilmu pemetaan (topografi), hidrologi dan sejumlah mata kuliah utama dan pendukung yang saling berkaitan, yang telah ditempuh oleh mahasiswa pada semester sebelumnya. Kurikulum yang bersinggungan langsung dengan mata kuliah ini antara lain adalah topografi, hidrologi dan hidrolika, irigasi, drainase perkotaan, dan bangunan air.	
Bahan Kajian : Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	1. Pengenalan materi Pengembangan Sumber Daya Air 2. Siklus Proyek Pengembangan Sumber Daya Air 3. Pengenalan Waduk 4. Pengenalan Teknik Sungai 5. Pengendalian Banjir 6. Pengendalian Kekeringan 7. Transportasi Air (Kanal dan Sungai) 8. Rencana Proyek Pengembangan Sumber Daya Air 9. Pengelolaan Sumber Daya Air (Wilayah Sungai) Terpadu	
Pustaka	Utama	
	1. Mays L.W. (1999). Water Resources Engineering. 2nd Ed., John Wiley and Sons, USA 2. Linsley et.al. (1992). Water Resources Engineering. 4th Ed., McGraw Hill, US 3. Mays L.W. (1999). Hydraulic Design Handbook. McGraw-Hill, US. 4. Kodoatie, Robert J.(2005), Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu, Yogyakarta, Penerbit ANDI 5. Undang Undang No. 11 tahun 1974 Tentang Pengairan 6. Permen PUPR No.04/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai 7. Permen PUPR No.10/PRT/M/2015 tentang Rencana dan Rencana Teknis Tata Pengaturan Air dan Tata Pengairan 8. Undang Undang No. 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah 9. Undang Undang No. 26 tahun 2007 tentang Tata Ruang 10. Kepmen PUPR No. 550/KPTS/M/2015 tentang RPSDA Wilayah Sungai Bengawan	
	Pendukung	
	-	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:
		LCD Projector

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																			
Dosen Pengampu	Rizka Arbaningrum,S.T.,M.T																		
Mata Kuliah Prasyarat	-																		
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	<table> <tr> <th>Komponen Penilaian</th><th>Bobot</th></tr> <tr> <td>Ujian Tengah Semester</td><td>30%</td></tr> <tr> <td>Ujian Akhir Semester</td><td>30%</td></tr> <tr> <td>Presensi/Kehadiran</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Tugas</td><td>40%</td></tr> <tr> <td>Project</td><td></td></tr> <tr> <td>Kuis</td><td></td></tr> <tr> <td>Diskusi Kelas</td><td></td></tr> <tr> <td>...</td><td></td></tr> </table>	Komponen Penilaian	Bobot	Ujian Tengah Semester	30%	Ujian Akhir Semester	30%	Presensi/Kehadiran	-	Tugas	40%	Project		Kuis		Diskusi Kelas		...	
Komponen Penilaian	Bobot																		
Ujian Tengah Semester	30%																		
Ujian Akhir Semester	30%																		
Presensi/Kehadiran	-																		
Tugas	40%																		
Project																			
Kuis																			
Diskusi Kelas																			
...																			

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
1	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian Sumber Daya Air dan menjelaskan ruang lingkup dan perkembangan teknik sumber daya air (SDA)	Ketepatan menjelaskan perkembangan dan ruang lingkup teknologi Pengembangan SDA (PSDA)	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan Bentuk Penilaian: Mengenal Elemen PSDA dan Jenis Bangunan Air nya	Kuliah,diskusi, pemutaran video [TM: 1 @ (2x50)] Tugas utama (Proyek): Pembentukan kelompok; dan Pemilihan Judul (Studi Kasus)	-	- Sejarah dan perkembangan teknik SDA; - Ruang Lingkup Pengembangan SDA; dan - Sarana dan prasarana PSDA.	3%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan siklus proyek PSDA, dan ruang lingkup pekerjaan atau kegiatan pada tiap tahapan proyek, meliputi: Master Plan;	Ketepatan menjelaskan tahapan proyek dan ruang lingkup kegiatan pada setiap tahapan.	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan Bentuk Penilaian:	Kuliah,diskusi [TM: 1 @ (2x50)]	-	- Siklus Proyek PSDA - Definisi tiap tahapan	3%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0/R1/R2

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(7)	
	- Studi Kelayakan; - Desain Teknis; - Konstruksi (Implementasi); dan Operasional dan Pemeliharaan		Mengenal Tahapan PSDA, dan Uraian kegiatan dari masing-masing tahapan.	Tugas utama (lanjutan): Memantapkan kelompok, Memastikan Judul, dan menetapkan Ruang Lingkup Tugas.		Ruang Lingkup kegiatan pada tiap tahapan.	
3	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Bendungan dan melakukan analisa perhitungan volume waduk dan tinggi bendungan: - Jenis 2 Bendungan dari segi fungsi dan bangunannya - Dead storage - Usefull Storage - Surcharge Storage	Ketepatan menjelaskan jenis 2 bendungan menurut bahan bangunannya; dan Ketepatan dalam menentukan tinggi bendungan, berdasarkan perhitungan volume tampungan	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan Bentuk Penilaian: Ketepatan menentukan volume waduk.	Kuliah, diskusi, dan analisa perhitungan volume masing-masing tampungan (storage)	-	- Prinsip pembagian tampungan waduk; - Perhitungan kebutuhan waduk (Usefull storage); - Umur waduk; dan Penelusuran banjir melalui waduk.	3%
4	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang morfologi sungai, erosi dan sedimentasi;	- Ketepatan menjelaskan rejim sungai, mekanisme erosi, dan angkutan sedimen - Ketepatan analisa; dan Ketepatan menjelaskan per-baik dan restorasi sungai.	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan Bentuk Penilaian: Ketepatan analisa angkutan sedimen	Kuliah, diskusi, dan analisa perhitungan angkutan sedimen, dan ketahanan tebing sungai.	-	- Sistem sungai - Morfologi; dan Pengendalian alur sungai	3%
5	Mahasiswa mampu Analisa kestabilan alur sungai	- Ketepatan menjelaskan kestabilan alur sungai - Ketepatan menjelaskan cara menjaga kestabilan alur sungai - Ketepatan menjelaskan jenis bangunan untuk menjaga kestabilan alur sungai	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan Bentuk Penilaian: Ketepatan analisa kestabilan alur sungai.	Kuliah, diskusi, dan analisa perhitungan kestabilan tebing.	-	- Stabilisasi sungai - Topografi sungai - Tipe Aliran sungai	2%
6	Mahasiswa mampu Menjelaskan teknik sungai.	- Ketepatan menjelaskan mengenai teknik sungai - Ketepatan menjelaskan cara	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan Bentuk Penilaian:	Kuliah, diskusi, dan analisa perhitungan alur teknik sungai.	-	- Kelestarian sungai - Kapasitas sungai	2%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) **PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL** **FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(7)	
		menjagalingkungan sungai • Ketepatan menjelaskan cara menjaga kelestarian sungai dan kapasitas sungai	Ketepatan analisa teknik alur sungai.				
7	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penyebab Banjir dan cara2 Pengendalian dan Pengurangan Resiko Banjir	• Ketepatan dalam menjelaskan permasalahan banjir • Ketepatan dalam mendesain sistem drainase perkotaan	Kriteria: Ketepatan dalam penjelasan Bentuk Penilaian: Kelengkapan desain sistem drainase	Kuliah, diskusi, dan analisa kelayakan dan resiko proyek.	-	• Kebutuhan Drainase • Pengendalian Banjir	2%
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penyebab Kekeringan dan cara2 Penanggulangan dan Pengurangan Resiko Kekeringan	• Ketepatan dalam menjelaskan permasalahan kekeringan • Ketepatan dalam menjelaskan upaya upaya mengatasi bencana kekeringan	Kriteria: Ketepatan dalam menjawab Bentuk Penilaian: Kelengkapan analisa kekeringan, dan peramalan kekeringan.	Kuliah, diskusi, dan analisa kelayakan dan resiko proyek.	-	• Catatan bencana kekeringan di Indonesia dan Luar Negeri; dan • Pedoman Penanggulangan kekeringan	3%
10	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang permasalahan, persyaratan teknis dan perencanaan Transportasi Air (Kanal dan Sungai).	• Ketepatan dalam menjelaskan permasalahan dan ruang lingkup transportasi air.	Kriteria: Ketepatan dalam menjawab Bentuk Penilaian: Mengetahui persyaratan transportasi Air	Kuliah, diskusi, dan pemutaran video.	-	• Pengenalan Kanal/Saluran • Persyaratan Kanal untuk Transportasi air; dan • Pemanfaatan Sungai untuk Transportasi Air	3%
11	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menetapkan (formulasi) proyek pengembangan sumber daya air.	• Ketepatan dalam menetapkan proyek PSDA berdasarkan pada faktor ekonomi,	Kriteria: Ketepatan dalam menjawab Bentuk Penilaian:	Kuliah,diskusi, dan analisa perhitungan ekonomi/finansial proyek.	-	• Evaluasi Finansial and Ekonomi Kajian Lingkungan Hidup	3%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
		finansial, dan lingkungan hidup.	Kelengkapan hasil desain dan gambar detail perencanaan alinemen vertikal dan horisontal				
12	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip perencanaan, pengelolaan, dan pengaturan (governance) dalam Pengembangan Wilayah Sungai	- Ketepatan dalam menjelaskan Wilayah Sungai sebagai Unit Wilayah PSDA - Ketepatan dalam menjelaskan prinsip prinsip Pengembangan Wilayah Sungai	Kriteria: Ketepatan dalam menjawab Bentuk Penilaian: Pengenalan Undang-Undang dan Peraturan mengenai Pengembangna SDA/ Wilayah Sungai.	Kuliah,diskusi [TM: 1 @ (2x50)] Tugas utama (lanjutan): Membahas hasil studi literatur dan metoda penelitian.	-	- Interactive Multi Objectives Modeling; - Pengembangan Wilayah Sungai di Indonesia	3%
13	Mahasiswa menjelaskan prinsip prinsip pengelolaan SDA terpadu dari Global Water Partnership	- Ketepatan dalam menjelaskan manajemen pengelolaan SDA terpadu; - Ketepatan dalam perhitungan optimasi; - Ketepatan simulasi proyek	Kriteria: Ketepatan dalam menjawab Bentuk Penilaian: Kemampuan simulasi proyek, dan Ketepatan perhitungan optimasi.	Kuliah,diskusi [TM: 2 @ (2x50)] Tugas Utama (lanjutan); Membahas berbagai alternatif penyelesaian masalah, dan penulisan Laporan.	-	- System Analysis - Logical Framework Approach	4%
14-15	Mahasiswa mampu menganalisa sistem PSDA dalam menyusun Proyek PSDA (Studi Kasus)	Ketepatan dalam menjelaskan dan menganalisa Studi Kasus Proyek PSDA	Kriteria: Ketepatan dalam melakukan analisis Bentuk Penilaian: Ketepatan dan kerapian dalam penulisan laporan, dan pemaparan proyek	Kuliah,diskusi [TM: 2 @ (2x50)] Tugas Utama (lanjutan): Pemaparan dan Penyerahan Laporan Proyek.	-	- Penulisan Laporan Proyek PSDA; dan - Pemaparan Studi Kasus	4%
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						