



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus : Jl. Letjend T.B. Simatupang No. 152 Tanjung Barat - Jakarta Selatan 12530
Telp. : (021) 789 0965, 782.9919, 78831838, 789 0634
Fax. : (021) 789 0966
Email : info@jagakarsa.ac.id
Website : http://www.jagakarsa.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : 06/PEN-TS/D/FT-UTAMA/VIII/2023

Fakultas : Teknik
Nama : Dra. Kristina Sembiring, ST, MT
Pangkat / Golongan : Lektor, Penata Muda Tk1/III b
NIDN/NUPN/NIDK : 0319037003
Untuk melaksanakan tugas sebagai berikut :

No	Uraian Tugas	Hari	Pukul	Mata Kuliah	Kode MK	Kredit (sks)	Jenjang Program	Program Studi	Semester
1	Mengajar	Selasa	08.00-09.40	Ilmu Bahan Bangunan	513111062	2	S-1	Teknik Sipil	Ganjil 2023/2024
2	Mengajar	Rabu	16.30-18.10	Ilmu Bahan Bangunan	513111062	2	S-1	Teknik Sipil	
3	Mengajar	Sabtu	13.00-14.40	Ilmu Bahan Bangunan	513111062	2	S-1	Teknik Sipil	
4	Mengajar	Senin	18.30-21.00	Irigasi dan Bangunan Air I	51B042	3	S-1	Teknik Sipil	
5	Mengajar	Selasa	10.00-11.40	Pengembangan Sumber Daya Air	51B068	2	S-1	Teknik Sipil	
6	Mengajar	Senin	16.30-18.10	Pengembangan Sumber Daya Air	51B068	2	S-1	Teknik Sipil	
	Total SKS					13			

Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji / honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Universitas Tama Jagakarsa
Penugasan ini berlaku dari tanggal 25 September 2023 sampai dengan tanggal 20 Januari 2024.

Tembusan :

1. Ketua Yayasan Pendidikan Jagakarsa
2. Wakil Rektor I Univ. Tama Jagakarsa
3. Ketua Program Studi Teknik Sipil
4. Kepala Bagian Administrasi Umum
5. Arsip

Jakarta, 28 Agustus 2023
Dekan Fakultas Teknik,



Dr. Mardiaman, ST, MT
Teknik,

	UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPILS-1			
	Jl. TB Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jakarta Selatan 12530 FORMULIR RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)			
No. Dokumen 007/RPS/LPM/UTAMA-J/2020	No. Revisi 03	Hal 1 dari 5	Tanggal Terbit 12 Agustus 2020	
Matakuliah : Ilmu Bahan Bangunan	Semester I	sks: 2	Kode MK: 513111062	
Mata Kuliah Prasyarat **)	: -			
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	: Dra. Kristina Sembiring, ST, MT			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	a. Sikap : a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. b. Pengetahuan : a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen; b. menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen;			

	<p>c. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;</p> <p>d. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.</p> <p>c. Keterampilan Umum :</p> <p>a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;</p> <p>b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;</p> <p>c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;</p> <p>d. mengelola pembelajaran secara mandiri;</p> <p>e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.</p> <p>d. Keterampilan Khusus :</p> <p>a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>);</p> <p>b. mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa;</p> <p>c. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa;</p> <p>d. mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktorekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>);</p> <p>e. mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;</p> <p>f. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.</p>
<p>Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)</p>	<p>a. Sikap : menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian teknik sipil secara mandiri.</p>

		<p>b. Pengetahuan : Mampu menemukan sumber masalah rekayasa, dan konsep pengembangan Bahan bangunan berdasarkan NSPM (Norma, standar, Prosedur, Manual) .</p> <p>c. Keterampilan Umum : Mampu menjelaskan apa saja matrial bahan bangunan dan bagaimana cara mengembangkannya agar bahan bangunan tersebut baik yang di lihat dari segi kualitas dan kuantitas</p> <p>d. Keterampilan Khusus : Mampu menemukan isu-isu terkini dan dan mendiskusikan dengan tepat, akurat dan optimal dalam pengambilan keputusan tentang Bahan Bangunan</p>					
Deskripsi Matakuliah		: Tujuan mata kuliah ini agar mahasiswa mampu menganalisis secara konseptual dan dapat menerapkan secara prosedural metode-metode yang digunakan Mata Kuliah ini mempelajari secara komprehensif dalam mengevaluasi Bahan Matrial Bangunan yang dikembangkan dengan memperhatikan dampak lingkungan.					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1	Mahasiswa Mampu menjelaskan Memahami secara global Pengertian bahan bangunan	Matrial Bahan Bangunan	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Ketepatan menjelaskan secara lisan Keberanian menyampaikan pendapat	Menguraikan: 1.Matrial bahan bangunan yang di pakai dalam konstruksi	5%
2	Mampu mendeskripsikan sifat-sifat fisis, sifat hygroskopis dan perubahan bentuk kayu akibat pengeringan dan sifat-sifat mekanis	Kayu	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Ketepatan dan Kebenaran penjelasan Kelancaran komunikasi dalam mendiskripsikan sifat-sifat kayu	Menguraikan 1.Sifat-sifat fisis kayu 2. Sifat Hidroskopis 3. Perubahan bentuk kayu akibat pengeringan kayu	5%

3	Mampu mendeskripsikan cacat-cacat kayu Mampu mendeskripsikan pengawetan, jenis dan klasifikasi kayu, standar kayu bangunan dan jenis perekat kayu Mampu melaksanakan pengujian sifat kayu	1.Cacat Kayu 2. Pengawetan kayu 3. Klasifikasi Kayu 4. Perekat Kayu 5.Pengujian Sifat Kayu	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Ketepatan dan Kebenaran penjelasan dalam mendeskripsikan Klasifikasi Kayu, pengujian sifat kayu	Dapat mendeskripsikan Klasifikasi Kayu, pengujian sifat kayu	10%
4 -5	Mampu mendeskripsikan Jenis-jenis batuan yang terdapat dimuka bumi maupun di dalam kulit bumi yang lajim digunakan dalam konstruksi	1. Batuan beku 2. Batuan endapan 3. Batuan Metamorf	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Tugas pembuatan makalah dan hasil makalah di persentasikan	1.Dapat membedakan batuan beku dalam kulit bumi dan dilar kulit bumi beserta contohnya 2.Dapat mendeskripsikan proses terbentuknya batuan endapan 3.Dapat mediskripsikan proses terbentuknya batuan metamorf beserta jenis-jenisnya	10%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan proses pembuatan batu kapur dan jenis-jenis batu kapur yang di gunakan sebagai matrial konstruksi	1. Asal batu kapur 2. Proses pembuatan batu kapur 3. Cara pengujian batu kapur	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Hasil makalah didiskusikan	Menganalisa hasil makalah	10%
7	Mahasiswa mampu menjelaskan proses pembuatan batu kapur dan jenis-jenis batu kapur yang di gunakan sebagai matrial konstruksi	1.Asal batu kapur 2.Proses pembuatan batu kapur 3. Cara pengujian batu kapur	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Hasil makalah didiskusikan	Menganalisa hasil makalah	10%

UJIAN TENGAH SEMESTER							
8							
9	Mahasiswa mampu menjelaskan, proses pembuatan semen	1. Sejarah semen 2. Unsur-unsur campuran pembuatan semen 3. Proses pembuatan semen 4. Jenis-jenis semen	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Sejarah semen 2. Unsur-unsur campuran pembuatan semen 3. Proses pembuatan semen 4. Jenis-jenis semen	10%
10	Mahasiswa mampu menjelaskan, proses pembuatan semen	1. Sejarah semen 2. Unsur-unsur campuran pembuatan semen 3. Proses pembuatan semen 4. Jenis-jenis semen	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Sejarah semen 2. unsur-unsur Campuran Pembuatan semen 3. Proses pembuatan semen 4. Jenis-jenis semen	10%

11-12	Mahasiswa mampu menjelaskan matrial struktur beton, perbandingan dan proses pencampuran beton	1. Bahan dasar matrial struktur beton 2. Perbandingan campuran beton 3. Kelas kuat beton	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Tugas buat makalah dan hasil makalah di persentasikan	1. Menguraikan bahan dasar matrial struktur beton 2. Perbandingan campuran beton 3. Kelas kuat beton	10%
13	Mahasiswa mengetahui proses pembuatan baja	1. Proses pembuatan baja 2. Unsur-unsur beserta pengaruhnya pada baja 3. Jenis-jenis dan profil baja	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Proses pembuatan baja 2. Unsur-unsur beserta pengaruhnya pada baja 3. Jenis-jenis dan profil baja	10%
14-15	Mahasiswa menguasai jenis-jenis, dan sifat aspal sebagai material konstruksi dan persyaratan matrial jalan	kriteria aspal dan sifatsifatnya	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Tugas pembuatan makalah dan hasil makalah di persentasikan	1. Menjelaskan mengenai kriteria aspal 2. Sifatsifatnya 3. Persyaratan matrial jalan	10%
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)/Secara Luring						

****)** Mahasiswa tidak dapat mengambil matakuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat.

Daftar Referensi:

1. Ilmu Bahan Bangunan Universitas Negeri Makasar Tahun Terbit 2018
2. Teknologi Bahan Bangunan POLINDO PRESS Tahun Terbit 2020
3. Ilmu Bahan Bangunan Revisi Edisi 1 K-Media Tahun Terbit 2022

Tugas mahasiswa dan penilaiannya

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Matari Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
4 -5	Mampu mendiskripsikan Jenis-jenis batuan yang terdapat dimuka bumi maupun di dalam kulit bumi yang lajim digunakan dalam konstruksi	1. Batuan beku 2. Batuan Endapan 3. Batuan Metamorf	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Tugas pembuatan makalah dan hasil makalah di persentasikan	1.Dapat membedakan batuan beku dalam kulit bumi dan diluar kulit bumi beserta contohnya 2.Dapat mendiskripsikan proses terbentuknya batuan endapan 3.Dapat mediskripsikan proses terbentuknya batuan metamorf beserta jenis-jenisnya	5%
		Terstruktur					
11-12	Mahasiswa mampu menjelaskan matrial struktur beton, perbandingan dan proses pencampuran beton	1.Bahan dasar matrial struktur beton 2. perbandingan campuran beton 3. kelas kuat beton	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Tugas buat makalah dan hasil makalah di persentasikan	1. Menguraikan bahan dasar matrial struktur beton 2. Perbandingan campuran beton 3. kelas kuat beton	10%
		Terstruktur					

14-15	Mahasiswa menguasai jenis-jenis, dan sifat aspal sebagai material konstruksi dan persyaratan material jalan	kriteria aspal dan sifat - sifatnya	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Tugas pembuatan makalah dan hasil makalah di persentasikan	1. Menjelaskan mengenai kriteria aspal 2. Sifat-sifatnya 3. Persyaratan material jalan	5%
		Terstruktur					

Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: *Book Review, Analisis Jurnal, Analisis Kasus, Riset Kecil, Proyek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan*. Sifat Tugas mandiri atau kelompok. Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.

1. Penilaian

a) Aspek Penilaian

- (1) Sikap
- (2) Pengetahuan
- (3) Keterampilan
- (4) Syarat mengikuti UAS Kehadiran Mahasiswa Minimal 70%.

b) Bobot Penilaian Bersifat Akumulasi

- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
- (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
- (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
- (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui
Ketua Program Studi



Ir. Bertinus Simanihuruk, M.T.

Jakarta, 26 September 2023
Dosen Pengampu/
Penanggungjawab



Dra. Kristina Sembiring, ST, MT



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
LEMBAGA PENJAMINAN MUTU
LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

FORM : UTAMA/ F.A/ U/ 002

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL
 SEMESTER : I AP / PAGI
 TAHUN AJARAN : GANJIL 2023-2024

KODE/ MATAKULIAH/ SKS : 513111062/ ILMU BAHAN BANGUNAN
 DOSEN PENGAMPU : Dra. Kristina Sembiring,ST.,MT.

PERTEMUAN KE	HARI/ TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	JUMLAH MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN	KONTROL/	MONITORING
						PROGRAM STUDI	UNIT JAMINAN MUTU
1	Selasa, 26/9/23	Matrial bahan bangunan	.Matrial bahan bangunan secara global yang dipakai dalam konstruksi	7		Sesuai	Sesuai
2	Selasa, 3/10/23	sifat-sifat kayu dan perubahan kayu akibat proses pengeringan kayu	Menguraikan 1.sifat-sifat fisika kayu 2. sifat Hidroskopis 3. perubahan bentuk kayu akibat pengeringan kayu	8		Sesuai	Sesuai
3	Selasa, 10/10/23	cacat-cacat kayu, pengawetan, jenis perekat kayu dan pengujian sifat kayu	1. Cacat Kayu 2. Pengawetan kayu 3. Klasifikasi Kayu 4. Perekat Kayu 5.Pengujian Sifat Kayu	8		Sesuai	Sesuai
4	Selasa, 17/10/23	Jenis-jenis batuan yang terdapat dimuka bumi maupun di dalam kulit bumi yang lajim digunakan dalam konstruksi bangunan	1. batuan beku 2. Batuan Endapan 3. Batuan Metamorf	8		Sesuai	Sesuai
5	Selasa, 24/10/23	Jenis-jenis batuan yang terdapat dimuka bumi maupun di dalam kulit bumi yang lajim digunakan dalam konstruksi bangunan	1. batuan beku 2. Batuan Endapan 3. Batuan Metamorf	5		Sesuai	Sesuai
6	Selasa, 31/10/23	jenis-jenis batu kapur yang di gunakan sebagai matrial konstruksi	1. asal batu kapur 2. proses pembuatan batu kapur 3. cara pengujian batu kapur	7		Sesuai	Sesuai
7	Selasa, 7/11/23	jenis-jenis batu kapur yang di gunakan sebagai matrial konstruksi	1. asal batu kapur 2. proses pembuatan batu kapur 3. cara pengujian batu kapur	8		Sesuai	Sesuai
8	Selasa, 14/11/23	UTS	UJIAN TENGAH SEMESTER	8		Sesuai	Sesuai
9	Selasa, 21/11/23	proses pembuatan semen	1.sejarah semen 2. unsur-unsur campuran pembuatan semen 3. proses pembuatan semen 4.jenis-jenis semen	8		Sesuai	Sesuai
10	Selasa, 28/11/23	proses pembuatan semen	1.sejarah semen 2. unsur-unsur campuran pembuatan semen 3. proses pembuatan semen 4.jenis-jenis semen	8		Sesuai	Sesuai
11	Selasa, 5/12/23	Matrial struktur beton, perbandingan dan proses pencampuran beton	1.bahan dasar matrial struktur beton 2. perbandingan campuran beton 3. kelas kuat beton	8		Sesuai	Sesuai
12	Selasa, 12/12/23	Matrial struktur beton, perbandingan dan proses pencampuran beton	1.bahan dasar matrial struktur beton 2. perbandingan campuran beton 3. kelas kuat beton	8		Sesuai	Sesuai
13	Selasa, 19/12/23	Baja untuk konstruksi bangunan	1.proses pembuatan baja 2. unsur-unsur beserta pengaruhnya pada baja 3. jenis-jenis dan profil baja	8		Sesuai	Sesuai
14	Rabu, 3/1/24	Jenis dan sifat aspal sebagai material konstruksi dan persyaratan matrial jalan	1. Menjelaskan mengenai kriteria aspal 2. sifat-sifatnya 3. persyaratan matrial jalan	8		Sesuai	Sesuai
15	Selasa, 9/1/24	Jenis dan sifat aspal sebagai material konstruksi dan persyaratan matrial jalan	1. Menjelaskan mengenai kriteria aspal 2. sifat-sifatnya 3. persyaratan matrial jalan	8		Sesuai	Sesuai
16	Selasa 16/1/24	UAS	UJIAN AKHIR SEMESTER	8		Sesuai	Sesuai

Dosen Pengampu

(Dra. Kristina Sembiring,ST.,MT)

Jakarta, 22 Januari 2024
 Ketua Program Studi

(Bertinus Simanuhuruk,ST.,MT.)



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
PROGRAM SARJANA TEKNIK SIPIL
 Terakreditasi B, Keputusan BAN-PT No. 2299/SK/BAN-PT/Akred/M/VII/2019
 Jl. T. B. Simatupang No. 152, Tanjung Barat - Jakarta Selatan
 Telp. 7890965 - 7829919 Fax. 7890966

DAFTAR HADIR DAN NILAI MAHASISWA
SEMESTER GANJIL T.A 2023/2024

i Kuliah / SKS : ILMU BAHAN BANGUNAN / 2 SKS
 ng / Semester : 314 / I (SATU)

Konsentrasi : Sipil Reguler PAGI (IAP)
 Waktu : 08:00 - 09:40 WIB

Dosen : Dra.Kristina Sembiring ,ST.MT

No.	NPM	Nama	Perkuliahan ke-																Kehadiran	Tugas	UTS	UAS	Nilai Akhir		Keterangan
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					Jumlah 100%	Huruf	
			26/09/2023	03/10/2023	10/10/2023	17/10/2023	24/10/2023	31/10/2023	07/11/2023	14/11/2023	21/11/2023	28-Nov	05/12/2023	12/12/2023	19/12/2023	04-Jan	09-Jan	16-Jan	20%	20%	25%	35%			
1	23510001	Amatus Basgai	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	18,75	14	17,5	24	74	B	
2	23510005	Tendin Wonda	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	17,75	14	17,5	24	73	B	
3	23510008	Barson Wonda	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	14	17,6	24	75	B	
4	23510009	Alhizia Nadin	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	16	18,75	28	83	A	
5	23510010	Marius Kagoya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	16	18,75	28	83	A	
6	23510015	Damianus De Veuster Muja R	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	18,75	16	18,75	28	81,5	A	
7	23510017	Hubertus Marian	-	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	15	14	16	20	65	C	
8	23510018	Rafly Hidayat	√	√	√	√	√	S	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	16	18,75	28	83	A	

Keterangan	
√ : Hadir	0 : Tidak Hadir
- : Absen	S : Sakit
l : Ija	

PENILAIAN :	
0 - 44	= E
45 - 59	= D
60 - 69	= C
70 - 79	= B
80 - 100	= A

Dosen Pengampu

Dra.Kristina Sembiring ,ST.MT

Jakarta, 22 Januari 2024

Ketua Program Studi

Bertinus Simanihuruk, ST, MT

	UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPILS-1			
	Jl. TB Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jakarta Selatan 12530			
FORMULIR RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)				
No. Dokumen 007/RPS/LPM/UTAMA-J/2020	No. Revisi 03	Hal 1 dari 5	Tanggal Terbit 12 Agustus 2020	
Matakuliah : Ilmu Bahan Bangunan	Semester I	sks: 2	Kode MK: 513111062	
Mata Kuliah Prasyarat **)	: -			
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	: Dra. Kristina Sembiring, ST, MT			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	a. Sikap : a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. b. Pengetahuan : a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen; b. menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen;			

	<p>c. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;</p> <p>d. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.</p> <p>c. Keterampilan Umum :</p> <p>a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;</p> <p>b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;</p> <p>c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;</p> <p>d. mengelola pembelajaran secara mandiri;</p> <p>e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.</p> <p>d. Keterampilan Khusus :</p> <p>a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>);</p> <p>b. mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa;</p> <p>c. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa;</p> <p>d. mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktorekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>);</p> <p>e. mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;</p> <p>f. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.</p>
<p>Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)</p>	<p>a. Sikap : menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian teknik sipil secara mandiri.</p>

		<p>b. Pengetahuan : Mampu menemukan sumber masalah rekayasa, dan konsep pengembangan Bahan bangunan berdasarkan NSPM (Norma, standar, Prosedur, Manual) .</p> <p>c. Keterampilan Umum : Mampu menjelaskan apa saja matrial bahan bangunan dan bagaimana cara mengembangkannya agar bahan bangunan tersebut baik yang di lihat dari segi kualitas dan kuantitas</p> <p>d. Keterampilan Khusus : Mampu menemukan isu-isu terkini dan dan mendiskusikan dengan tepat, akurat dan optimal dalam pengambilan keputusan tentang Bahan Bangunan</p>					
Deskripsi Matakuliah		: Tujuan mata kuliah ini agar mahasiswa mampu menganalisis secara konseptual dan dapat menerapkan secara prosedural metode-metode yang digunakan Mata Kuliah ini mempelajari secara komprehensif dalam mengevaluasi Bahan Matrial Bangunan yang dikembangkan dengan memperhatikan dampak lingkungan.					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1	Mahasiswa Mampu menjelaskan Memahami secara global Pengertian bahan bangunan	Matrial Bahan Bangunan	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Ketepatan menjelaskan secara lisan Keberanian menyampaikan pendapat	Menguraikan: 1.Matrial bahan bangunan yang di pakai dalam konstruksi	5%
2	Mampu mendeskripsikan sifat-sifat fisis, sifat hygroskopis dan perubahan bentuk kayu akibat pengeringan dan sifat-sifat mekanis	Kayu	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Ketepatan dan Kebenaran penjelasan Kelancaran komunikasi dalam mendiskripsikan sifat-sifat kayu	Menguraikan 1.Sifat-sifat fisis kayu 2. Sifat Hidroskopis 3. Perubahan bentuk kayu akibat pengeringan kayu	5%

3	Mampu mendeskripsikan cacat-cacat kayu Mampu mendeskripsikan pengawetan, jenis dan klasifikasi kayu, standar kayu bangunan dan jenis perekat kayu Mampu melaksanakan pengujian sifat kayu	1.Cacat Kayu 2. Pengawetan kayu 3. Klasifikasi Kayu 4. Perekat Kayu 5.Pengujian Sifat Kayu	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Ketepatan dan Kebenaran penjelasan dalam mendeskripsikan Klasifikasi Kayu, pengujian sifat kayu	Dapat mendeskripsikan Klasifikasi Kayu, pengujian sifat kayu	10%
4 -5	Mampu mendeskripsikan Jenis-jenis batuan yang terdapat dimuka bumi maupun di dalam kulit bumi yang lajim digunakan dalam konstruksi	1. Batuan beku 2. Batuan endapan 3. Batuan Metamorf	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Tugas pembuatan makalah dan hasil makalah di persentasikan	1.Dapat membedakan batuan beku dalam kulit bumi dan dilar kulit bumi beserta contohnya 2.Dapat mendeskripsikan proses terbentuknya batuan endapan 3.Dapat mediskripsikan proses terbentuknya batuan metamorf beserta jenis-jenisnya	10%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan proses pembuatan batu kapur dan jenis-jenis batu kapur yang di gunakan sebagai matrial konstruksi	1. Asal batu kapur 2. Proses pembuatan batu kapur 3. Cara pengujian batu kapur	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Hasil makalah didiskusikan	Menganalisa hasil makalah	10%
7	Mahasiswa mampu menjelaskan proses pembuatan batu kapur dan jenis-jenis batu kapur yang di gunakan sebagai matrial konstruksi	1.Asal batu kapur 2.Proses pembuatan batu kapur 3. Cara pengujian batu kapur	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Hasil makalah didiskusikan	Menganalisa hasil makalah	10%

UJIAN TENGAH SEMESTER							
8							
9	Mahasiswa mampu menjelaskan, proses pembuatan semen	1. Sejarah semen 2. Unsur-unsur campuran pembuatan semen 3. Proses pembuatan semen 4. Jenis-jenis semen	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Sejarah semen 2. Unsur-unsur campuran pembuatan semen 3. Proses pembuatan semen 4. Jenis-jenis semen	10%
10	Mahasiswa mampu menjelaskan, proses pembuatan semen	1. Sejarah semen 2. Unsur-unsur campuran pembuatan semen 3. Proses pembuatan semen 4. Jenis-jenis semen	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Sejarah semen 2. unsur-unsur Campuran Pembuatan semen 3. Proses pembuatan semen 4. Jenis-jenis semen	10%

11-12	Mahasiswa mampu menjelaskan matrial struktur beton, perbandingan dan proses pencampuran beton	1. Bahan dasar matrial struktur beton 2. Perbandingan campuran beton 3. Kelas kuat beton	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	100	Tugas buat makalah dan hasil makalah di persentasikan	1. Menguraikan bahan dasar matrial struktur beton 2. Perbandingan campuran beton 3. Kelas kuat beton	10%
13	Mahasiswa mengetahui proses pembuatan baja	1. Proses pembuatan baja 2. Unsur-unsur beserta pengaruhnya pada baja 3. Jenis-jenis dan profil baja	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Proses pembuatan baja 2. Unsur-unsur beserta pengaruhnya pada baja 3. Jenis-jenis dan profil baja	10%
14-15	Mahasiswa menguasai jenis-jenis, dan sifat aspal sebagai material konstruksi dan persyaratan matrial jalan	kriteria aspal dan sifatsifatnya	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	100	Tugas pembuatan makalah dan hasil makalah di persentasikan	1. Menjelaskan mengenai kriteria aspal 2. Sifatsifatnya 3. Persyaratan matrial jalan	10%
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)/Secara Luring						

****)** Mahasiswa tidak dapat mengambil matakuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat.

Daftar Referensi:

1. Ilmu Bahan Bangunan Universitas Negeri Makasar Tahun Terbit 2018
2. Teknologi Bahan Bangunan POLINDO PRESS Tahun Terbit 2020
3. Ilmu Bahan Bangunan Revisi Edisi 1 K-Media Tahun Terbit 2022

Tugas mahasiswa dan penilaiannya

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
4 -5	Mampu mendeskripsikan Jenis-jenis batuan yang terdapat dimuka bumi maupun di dalam kulit bumi yang lajim digunakan dalam konstruksi	1. Batuan beku 2. Batuan Endapan 3. Batuan Metamorf	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Tugas pembuatan makalah dan hasil makalah di persentasikan	1.Dapat membedakan batuan beku dalam kulit bumi dan dilar kulit bumi beserta contohnya 2.Dapat mendeskripsikan proses terbentuknya batuan endapan 3.Dapat mendeskripsikan proses terbentuknya batuan metamorf beserta jenis-jenisnya	5%
		Terstruktur					
11-12	Mahasiswa mampu menjelaskan matrial struktur beton, perbandingan dan proses pencampuran beton	1.Bahan dasar matrial struktur beton 2. perbandingan campuran beton 3. kelas kuat beton	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Tugas buat makalah dan hasil makalah di persentasikan	1. Menguraikan bahan dasar matrial struktur beton 2. Perbandingan campuran beton 3. kelas kuat beton	10%

14-15	Mahasiswa menguasai jenis-jenis, dan sifat aspal sebagai material konstruksi dan persyaratan matrial jalan	Terstruktur kriteria aspal dan sifat - sifatnya	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Tugas pembuatan makalah dan hasil makalah di persentasikan	1. Menjelaskan mengenai kriteria aspal 2. Sifat-sifatnya 3. Persyaratan matrial jalan	5%
		Terstruktur					

Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: *Book Review, Analisis Jurnal, Analisis Kasus, Riset Kecil, Proyek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan*. Sifat Tugas mandiri atau kelompok. Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.

1. Penilaian

a) Aspek Penilaian

- (1) Sikap
- (2) Pengetahuan
- (3) Keterampilan
- (4) Syarat mengikuti UAS Kehadiran Mahasiswa Minimal 70%.

b) Bobot Penilaian Bersifat Akumulasi

- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
- (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
- (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
- (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui
Ketua Program Studi

Ir. Bertinus Simanihuruk, M.T.

Jakarta, 26 September 2023
Dosen Pengampu/
Penanggungjawab

Dra. Kristina Sembiring, ST, MT



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
LEMBAGA PENJAMINAN MUTU
LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

FORM : UTAMA/ F.A/ U/ 002

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL
 SEMESTER : I CS / SORE
 TAHUN AJARAN : GANJIL 2023-2024

KODE/ MATAKULIAH/ SKS : 513111062/ ILMU BAHAN BANGUNAN/ 2
 DOSEN PENGAMPU : Dra. Kristina Sembiring,ST.,MT.

PERTEMUAN KE	HARI/ TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	JUMLAH MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN	KONTROL/	MONITORING
						PROGRAM STUDI	UNIT JAMINAN MUTU
						KOMENTAR PROGRAM STUDI	KOMENTAR UJM
1	Rabu, 27/9/23	Matrial bahan bangunan	.Matrial bahan bangunan secara global yang dipakai dalam konstruksi	4		Sesuai	Sesuai
2	Rabu, 4/10/23	sifat-sifat kayu dan perubahan kayu akibat proses pengeringan kayu	Menguraikan 1.sifat-sifat fisik kayu 2. sifat Hidroskopis 3. perubahan bentuk kayu akibat pengeringan kayu	4		Sesuai	Sesuai
3	Rabu, 11/10/23	cacat-cacat kayu, pengawetan, jeni jenis perekat kayu dan pengujian sifat kayu	1. Cacat Kayu 2. Pengawetan kayu 3. Klasifikasi Kayu 4. Perekat Kayu 5.Pengujian Sifat Kayu	4		Sesuai	Sesuai
4	Rabu, 18/10/23	Jenis-jenis batuan yang terdapat dimuka bumi maupun di dalam kulit bumi yang lajim digunakan dalam konstruksi bangunan	1. batuan beku 2. Batuan Endapan 3. Batuan Metamorf	4		Sesuai	Sesuai
5	Rabu, 25/10/23	Jenis-jenis batuan yang terdapat dimuka bumi maupun di dalam kulit bumi yang lajim digunakan dalam konstruksi bangunan	1. batuan beku 2. Batuan Endapan 3. Batuan Metamorf	3		Sesuai	Sesuai
6	Rabu, 1/11/23	jenis-jenis batu kapur yang di gunakan sebagai matrial konstruksi	1. asal batu kapur 2. proses pembuatan batu kapur 3. cara pengujian batu kapur	4		Sesuai	Sesuai
7	Rabu, 8/11/23	jenis-jenis batu kapur yang di gunakan sebagai matrial konstruksi	1. asal batu kapur 2. proses pembuatan batu kapur 3. cara pengujian batu kapur	4		Sesuai	Sesuai
8	Rabu, 15/11/23	UTS	UJIAN TENGAH SEMESTER	4		Sesuai	Sesuai
9	Rabu, 22/11/23	proses pembuatan semen	1.sejarah semen 2. unsur-unsur campuran pembuatan semen 3. proses pembuatan semen 4.jenis-jenis semen	4		Sesuai	Sesuai
10	Rabu, 29/11/23	proses pembuatan semen	1.sejarah semen 2. unsur-unsur campuran pembuatan semen 3. proses pembuatan semen 4.jenis-jenis semen	4		Sesuai	Sesuai
11	Rabu, 6/12/2023	Matrial struktur beton, perbandingan dan proses pencampuran beton	1.bahan dasar matrial struktur beton 2. perbandingan campuran beton 3. kelas kuat beton	4		Sesuai	Sesuai
12	Rabu, 13/12/23	Matrial struktur beton, perbandingan dan proses pencampuran beton	1.bahan dasar matrial struktur beton 2. perbandingan campuran beton 3. kelas kuat beton	4		Sesuai	Sesuai
13	Rabu, 20/12/23	Baja untuk konstruksi bangunan	1.proses pembuatan baja 2. unsur-unsur beserta pengaruhnya pada baja 3. jenis-jenis dan profil baja	2		Sesuai	Sesuai
14	Rabu, 27/12/23	Jenis dan sifat aspal sebagai material konstruksi dan persyaratan matrial jalan	1. Menjelaskan mengenai kriteria aspal 2. sifat-sifatnya 3. persyaratan matrial jalan	4		Sesuai	Sesuai
15	Rabu, 3/1/24	Jenis dan sifat aspal sebagai material konstruksi dan persyaratan matrial jalan	1. Menjelaskan mengenai kriteria aspal 2. sifat-sifatnya 3. persyaratan matrial jalan	4		Sesuai	Sesuai
16	Rabu, 17/1/24	UAS	UJIAN AKHIR SEMESTER	3		Sesuai	Sesuai

Dosen Pengampu

(Dra. Kristina Sembiring,ST.,MT)

Jakarta, 22 Januari 2024
 Ketua Program Studi

(Bertinus Simanuhuruk,ST.,MT.)

	UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPILS-1			
	Jl. TB Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jakarta Selatan 12530			
FORMULIR RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)				
No. Dokumen 007/RPS/LPM/UTAMA-J/2020	No. Revisi 03	Hal 1 dari 5	Tanggal Terbit 12 Agustus 2020	
Matakuliah : Ilmu Bahan Bangunan	Semester I	sks: 2	Kode MK: 513111062	
Mata Kuliah Prasyarat **)	: -			
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	: Dra. Kristina Sembiring, ST, MT			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	a. Sikap : <ul style="list-style-type: none"> a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. b. Pengetahuan : <ul style="list-style-type: none"> a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen; b. menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen; 			

	<p>c. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;</p> <p>d. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.</p> <p>c. Keterampilan Umum :</p> <p>a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;</p> <p>b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;</p> <p>c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;</p> <p>d. mengelola pembelajaran secara mandiri;</p> <p>e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.</p> <p>d. Keterampilan Khusus :</p> <p>a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>);</p> <p>b. mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa;</p> <p>c. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa;</p> <p>d. mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktorekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>);</p> <p>e. mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;</p> <p>f. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.</p>
<p>Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)</p>	<p>a. Sikap : menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian teknik sipil secara mandiri.</p>

		<p>b. Pengetahuan : Mampu menemukan sumber masalah rekayasa, dan konsep pengembangan Bahan bangunan berdasarkan NSPM (Norma, standar, Prosedur, Manual) .</p> <p>c. Keterampilan Umum : Mampu menjelaskan apa saja matrial bahan bangunan dan bagaimana cara mengembangkannya agar bahan bangunan tersebut baik yang di lihat dari segi kualitas dan kuantitas</p> <p>d. Keterampilan Khusus : Mampu menemukan isu-isu terkini dan dan mendiskusikan dengan tepat, akurat dan optimal dalam pengambilan keputusan tentang Bahan Bangunan</p>					
Deskripsi Matakuliah		: Tujuan mata kuliah ini agar mahasiswa mampu menganalisis secara konseptual dan dapat menerapkan secara prosedural metode-metode yang digunakan Mata Kuliah ini mempelajari secara komprehensif dalam mengevaluasi Bahan Matrial Bangunan yang dikembangkan dengan memperhatikan dampak lingkungan.					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1	Mahasiswa Mampu menjelaskan Memahami secara global Pengertian bahan bangunan	Matrial Bahan Bangunan	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Ketepatan menjelaskan secara lisan Keberanian menyampaikan pendapat	Menguraikan: 1.Matrial bahan bangunan yang di pakai dalam konstruksi	5%
2	Mampu mendeskripsikan sifat-sifat fisis, sifat hygroskopis dan perubahan bentuk kayu akibat pengeringan dan sifat-sifat mekanis	Kayu	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Ketepatan dan Kebenaran penjelasan Kelancaran komunikasi dalam mendiskripsikan sifat-sifat kayu	Menguraikan 1.Sifat-sifat fisis kayu 2. Sifat Hidroskopis 3. Perubahan bentuk kayu akibat pengeringan kayu	5%

3	Mampu mendeskripsikan cacat-cacat kayu Mampu mendeskripsikan pengawetan, jenis dan klasifikasi kayu, standar kayu bangunan dan jenis perekat kayu Mampu melaksanakan pengujian sifat kayu	1.Cacat Kayu 2. Pengawetan kayu 3. Klasifikasi Kayu 4. Perekat Kayu 5.Pengujian Sifat Kayu	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Ketepatan dan Kebenaran penjelasan dalam mendeskripsikan Klasifikasi Kayu, pengujian sifat kayu	Dapat mendeskripsikan Klasifikasi Kayu, pengujian sifat kayu	10%
4 -5	Mampu mendeskripsikan Jenis-jenis batuan yang terdapat dimuka bumi maupun di dalam kulit bumi yang lajim digunakan dalam konstruksi	1. Batuan beku 2. Batuan endapan 3. Batuan Metamorf	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Tugas pembuatan makalah dan hasil makalah di persentasikan	1.Dapat membedakan batuan beku dalam kulit bumi dan dilar kulit bumi beserta contohnya 2.Dapat mendeskripsikan proses terbentuknya batuan endapan 3.Dapat mediskripsikan proses terbentuknya batuan metamorf beserta jenis-jenisnya	10%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan proses pembuatan batu kapur dan jenis-jenis batu kapur yang di gunakan sebagai matrial konstruksi	1. Asal batu kapur 2. Proses pembuatan batu kapur 3. Cara pengujian batu kapur	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Hasil makalah didiskusikan	Menganalisa hasil makalah	10%
7	Mahasiswa mampu menjelaskan proses pembuatan batu kapur dan jenis-jenis batu kapur yang di gunakan sebagai matrial konstruksi	1.Asal batu kapur 2.Proses pembuatan batu kapur 3. Cara pengujian batu kapur	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Hasil makalah didiskusikan	Menganalisa hasil makalah	10%

UJIAN TENGAH SEMESTER							
8							
9	Mahasiswa mampu menjelaskan, proses pembuatan semen	1. Sejarah semen 2. Unsur-unsur campuran pembuatan semen 3. Proses pembuatan semen 4. Jenis-jenis semen	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Sejarah semen 2. Unsur-unsur campuran pembuatan semen 3. Proses pembuatan semen 4. Jenis-jenis semen	10%
10	Mahasiswa mampu menjelaskan, proses pembuatan semen	1. Sejarah semen 2. Unsur-unsur campuran pembuatan semen 3. Proses pembuatan semen 4. Jenis-jenis semen	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Sejarah semen 2. unsur-unsur Campuran Pembuatan semen 3. Proses pembuatan semen 4. Jenis-jenis semen	10%

11-12	Mahasiswa mampu menjelaskan matrial struktur beton, perbandingan dan proses pencampuran beton	1. Bahan dasar matrial struktur beton 2. Perbandingan campuran beton 3. Kelas kuat beton	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	100	Tugas buat makalah dan hasil makalah di persentasikan	1. Menguraikan bahan dasar matrial struktur beton 2. Perbandingan campuran beton 3. Kelas kuat beton	10%
13	Mahasiswa mengetahui proses pembuatan baja	1. Proses pembuatan baja 2. Unsur-unsur beserta pengaruhnya pada baja 3. Jenis-jenis dan profil baja	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Proses pembuatan baja 2. Unsur-unsur beserta pengaruhnya pada baja 3. Jenis-jenis dan profil baja	10%
14-15	Mahasiswa menguasai jenis-jenis, dan sifat aspal sebagai material konstruksi dan persyaratan matrial jalan	kriteria aspal dan sifatsifatnya	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	100	Tugas pembuatan makalah dan hasil makalah di persentasikan	1. Menjelaskan mengenai kriteria aspal 2. Sifatsifatnya 3. Persyaratan matrial jalan	10%
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)/Secara Luring						

****)** Mahasiswa tidak dapat mengambil matakuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat.

Daftar Referensi:

1. Ilmu Bahan Bangunan Universitas Negeri Makasar Tahun Terbit 2018
2. Teknologi Bahan Bangunan POLINDO PRESS Tahun Terbit 2020
3. Ilmu Bahan Bangunan Revisi Edisi 1 K-Media Tahun Terbit 2022

Tugas mahasiswa dan penilaiannya

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Matari Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
4 -5	Mampu mendeskripsikan Jenis-jenis batuan yang terdapat dimuka bumi maupun di dalam kulit bumi yang lajim digunakan dalam konstruksi	1. Batuan beku 2. Batuan Endapan 3. Batuan Metamorf	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Tugas pembuatan makalah dan hasil makalah di persentasikan	1.Dapat membedakan batuan beku dalam kulit bumi dan dilar kulit bumi beserta contohnya 2.Dapat mendeskripsikan proses terbentuknya batuan endapan 3.Dapat mendeskripsikan proses terbentuknya batuan metamorf beserta jenis-jenisnya	5%
		Terstruktur					
11-12	Mahasiswa mampu menjelaskan matrial struktur beton, perbandingan dan proses pencampuran beton	1.Bahan dasar matrial struktur beton 2. perbandingan campuran beton 3. kelas kuat beton	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Tugas buat makalah dan hasil makalah di persentasikan	1. Menguraikan bahan dasar matrial struktur beton 2. Perbandingan campuran beton 3. kelas kuat beton	10%

14-15	Mahasiswa menguasai jenis-jenis, dan sifat aspal sebagai material konstruksi dan persyaratan matrial jalan	Terstruktur kriteria aspal dan sifat - sifatnya	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Tugas pembuatan makalah dan hasil makalah di persentasikan	1. Menjelaskan mengenai kriteria aspal 2. Sifat-sifatnya 3. Persyaratan matrial jalan	5%
		Terstruktur					

Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: *Book Review, Analisis Jurnal, Analisis Kasus, Riset Kecil, Proyek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan*. Sifat Tugas mandiri atau kelompok. Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.

1. Penilaian

a) Aspek Penilaian

- (1) Sikap
- (2) Pengetahuan
- (3) Keterampilan
- (4) Syarat mengikuti UAS Kehadiran Mahasiswa Minimal 70%.

b) Bobot Penilaian Bersifat Akumulasi

- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
- (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
- (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
- (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui
Ketua Program Studi



Ir. Bertinus Simanihuruk, M.T.

Jakarta, 26 September 2023
Dosen Pengampu/
Penanggungjawab



Dra. Kristina Sembiring, ST, MT



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
LEMBAGA PENJAMINAN MUTU
LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

FORM : UTAMA/ F.A/ U/ 002

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL
 SEMESTER : I ES / KARYAWAN
 TAHUN AJARAN : GANJIL 2023-2024

KODE/ MATAKULIAH/ SKS : 513111062/ ILMU BAHAN BANGUNAN/ 2 SKS
 DOSEN PENGAMPU : Dra. Kristina Sembiring,ST.,MT.

PERTEMUAN KE	HARI/ TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	JUMLAH MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN	KONTROL/	MONITORING
						PROGRAM STUDI	UNIT JAMINAN MUTU
1	Selasa, 26/9/23	Matrial bahan bangunan	Matrial bahan bangunan secara global yang dipakai dalam konstruksi	6		KOMENTAR PROGRAM STUDI Sesuai	KOMENTAR UJM Sesuai
2	Selasa, 3/10/23	sifat-sifat kayu dan perubahan kayu akibat proses pengeringan kayu	Menguraikan 1. sifat-sifat fisis kayu 2. sifat Hidroskopis 3. perubahan bentuk kayu akibat pengeringan kayu	6		Sesuai	Sesuai
3	Selasa, 10/10/23	cacat-cacat kayu, pengawetan, jenis perekat kayu dan pengujian sifat kayu	1. Cacat Kayu 2. Pengawetan kayu 3. Klasifikasi Kayu 4. Perekat Kayu 5. Pengujian Sifat Kayu	6		Sesuai	Sesuai
4	Selasa, 17/10/23	Jenis-jenis batuan yang terdapat dimuka bumi maupun di dalam kulit bumi yang lajim digunakan dalam konstruksi bangunan	1. batuan beku 2. Batuan Endapan 3. Batuan Metamorf	4		Sesuai	Sesuai
5	Selasa, 24/10/23	Jenis-jenis batuan yang terdapat dimuka bumi maupun di dalam kulit bumi yang lajim digunakan dalam konstruksi bangunan	1. batuan beku 2. Batuan Endapan 3. Batuan Metamorf	6		Sesuai	Sesuai
6	Selasa, 31/10/23	jenis-jenis batu kapur yang di gunakan sebagai matrial konstruksi	1. asal batu kapur 2. proses pembuatan batu kapur 3. cara pengujian batu kapur	6		Sesuai	Sesuai
7	Selasa, 7/11/23	jenis-jenis batu kapur yang di gunakan sebagai matrial konstruksi	1. asal batu kapur 2. proses pembuatan batu kapur 3. cara pengujian batu kapur	5		Sesuai	Sesuai
8	Selasa, 14/11/23	UTS	UJIAN TENGAH SEMESTER	6		Sesuai	Sesuai
9	Selasa, 21/11/23	proses pembuatan semen	1. sejarah semen 2. unsur-unsur campuran pembuatan semen 3. proses pembuatan semen 4. jenis-jenis semen	6		Sesuai	Sesuai
10	Selasa, 28/11/23	proses pembuatan semen	1. sejarah semen 2. unsur-unsur campuran pembuatan semen 3. proses pembuatan semen 4. jenis-jenis semen	6		Sesuai	Sesuai
11	Selasa, 5/12/23	Matrial struktur beton, perbandingan dan proses pencampuran beton	1. bahan dasar matrial struktur beton 2. perbandingan campuran beton 3. kelas kuat beton	6		Sesuai	Sesuai
12	Selasa, 12/12/23	Matrial struktur beton, perbandingan dan proses pencampuran beton	1. bahan dasar matrial struktur beton 2. perbandingan campuran beton 3. kelas kuat beton	6		Sesuai	Sesuai
13	Selasa, 19/12/23	Baja untuk konstruksi bangunan	1. proses pembuatan baja 2. unsur-unsur beserta pengaruhnya pada baja 3. jenis-jenis dan profil baja	6		Sesuai	Sesuai
14	Rabu, 3/1/24	Jenis dan sifat aspal sebagai material konstruksi dan persyaratan matrial jalan	1. Menjelaskan mengenai kriteria aspal 2. sifat-sifatnya 3. persyaratan matrial jalan	5		Sesuai	Sesuai
15	Selasa, 9/1/24	Jenis dan sifat aspal sebagai material konstruksi dan persyaratan matrial jalan	1. Menjelaskan mengenai kriteria aspal 2. sifat-sifatnya 3. persyaratan matrial jalan	5		Sesuai	Sesuai
16	Selasa 16/1/24	UAS	UJIAN AKHIR SEMESTER	6		Sesuai	Sesuai

Dosen Pengampu

(Dra. Kristina Sembiring,ST.,MT)

Jakarta, 22 Januari 2024
 Ketua Program Studi

(Bertinus Simamuhuruk,ST.,MT)



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
 PROGRAM SARJANA TEKNIK SIPIL
 Terakreditasi B, Keputusan BAN-PT No. 2299/SK/BAN-PT/Akred/M/VII/2019
 Jl. T.B. Simatupang No. 152, Tanjung Barat - Jakarta Selatan
 Telp. 7890965 - 7829919 Fax. 7890966

DAFTAR HADIR DAN NILAI MAHASISWA
 SEMESTER GANJIL T.A 2023/2024

Kuliah / SKS : 513111062/ ILMU BAHAN BANGUNAN / 2 SKS
 ng / Semester : 314 / I (SATU)

Konsentrasi : Sipil Karyawan (IES)
 Waktu : 13:00 - 14:40 WIB

Dosen : Dra.Kristina Sembiring ,ST.MT

No.	NPM	Nama	Perkuliahan ke-																Kehadiran	Tugas	UTS	UAS	Nilai Akhir		Keterangan		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					Jumlah 100%	Huruf			
1	23510006	Nadif Maulana	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	18,75	16	17,5	28	80,25	A	
2	23510007	Wahyuddin Syam	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	18,75	16	17,5	28	80,25	A	
3	23510011	Aldy Rahmat Hardiansah	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	16	17,5	28	81,5	A	
4	23510012	Soni Andrian	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	16	18,75	29	83	A	
5	23510013	Andi Cakra wijaya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	16	18,75	29	83	A	
6	23510016	Alpandino Camingo	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	18,75	16	17,5	28	80,25	A	

Keterangan	
√ : Hadir Perkuliah	Kehadiran Minimal 75%
- : Absen Perkuliah	UTS : Ujian Tengah Semester
S : Sakit	UAS : Ujian Akhir Semester
I : Ija	Kot : Lulus / Tidak Lulus

PENILAIAN :	
0 - 44	= E
45 - 59	= D
60 - 69	= C
70 - 79	= B
80 - 100	= A

Dosen Pengampu

Dra.Kristina Sembiring ,ST.MT

Jakarta, 22 Januari 2024

Ketua Program Studi

Bertinus Simanihuruk, ST, MT

	UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPILS-1			
	Jl. TB Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jakarta Selatan 12530 FORMULIR RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)			
No. Dokumen 007/RPS/LPM/UTAMA-J/2020	No. Revisi 03	Hal 1 dari 5		Tanggal Terbit 12 Agustus 2020
Matakuliah : Irigasi dan Bangunan Air I	Semester V	sks: 3		Kode MK: 514111423
Mata Kuliah Prasyarat **)	: Rekayasa Hidrologi			
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	: Dra. Kristina Sembiring, ST, MT			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	a. Sikap : a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. b. Pengetahuan : a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa			

	<p>(<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen;</p> <ul style="list-style-type: none">b. menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen;c. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;d. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini. <p>c. Keterampilan Umum :</p> <ul style="list-style-type: none">a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;d. mengelola pembelajaran secara mandiri;e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya. <p>d. Keterampilan Khusus :</p> <ul style="list-style-type: none">a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>);b. mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa;c. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa;d. mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktorekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>);e. mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;
--	--

	f. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.						
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	<p>a. Sikap : menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian teknik sipil secara mandiri.</p> <p>b. Pengetahuan : Mampu menemukan sumber masalah rekayasa,dan konsep pengembangan sumberdaya air dan air tanah berdasarkan NSPM (Norma, standar, Prosedur, Manual) .</p> <p>c. Keterampilan Umum : Mampu menjelaskan apa saja sumber-sumber air dan bagaimana cara mengembangkannya agar air tersebut baik yang di lihat daeri segi kualitas dan kuantitas</p> <p>d. Keterampilan Khusus : Mampu menemukan isu-isu terkini dan dan mendiskusikan dengan tepat, akurat dan optimal dalam pengambilan keputusan tentang pengelolaan sumberdaya air</p>						
Deskripsi Matakuliah	: Tujuan mata kuliah ini agar mahasiswa mampu menganalisis secara konseptual dan dapat menerapkan secara prosedural metode-metode yang digunakan Mata Kuliah ini mempelajari secara komprehensif dalam mengevaluasi sumber-sumber air yang dikembangkan dengan memperhatikan dampak lingkungan.						
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1	Mahasiswa Mampu menjelaskan arti , fungsi, tujuan dan system irigasi; Sejarah dan perkembangan irigasi di Indonesia	Sejarah, Kegunaan, dan Macam-Macam Irigasi dan sistem irigasi	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	150	Ketepatan menjelaskan secara lisan Keberanian menyampaikan pendapat	Menguraikan: 1.Kegunaan irigasi 2. Macam2 irigasi 3. Sistem Irigasi	5%
2	Mahasiswa Mampu Menjelaskan kebutuhan air dalam jaringan sistem irigasi	1.Faktor-faktor yang mempengaruhi	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	150	Kebenaran dan ketepatan jawaban	Menguraikan 1.faktor-faktor yang	5%

		hi kebutuhan air tanaman 2. Efisiensi irigasi			simulasi perhitungan kebutuhan air	mempengaruhi kebutuhan air tanaman 2. efisiensi irigasi	
3	Mahasiswa mampu merencanakan pengaturan system golongan pola tata tanam dengan kebutuhan air debit rencana	1.Pengaturan system golongan pola tata tanam 2.Kebutun air tata pola tanam dgn menghitung kebutuhan debit rencana	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	150	Menghitung kebutuhan air /Debit rencana dan menghitung Jam Rotasi	1.Dapat menganalisa pola tata tanam 2.menghitung kebutuhan air irigasi	10%
4	Mahasiswa mampu merencanakan pemetaan topografi dalam menentukan lokasi bangunan irigasi	Pemetaan topografi, penentuan lokasi bangunan, volume tampungan)	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	150	Mahasiswa survai ke lapangan (bangunan irigasi)	Merekayasa pemetaan irigasi secara sederhana	10%
5	Mahasiswa mampu menjelaskan system jaringan irigasi dan klasifikasi jaringan irigasi	1.Sistem jaringan irigasi dan Klasifikasi aringan irigasi 2.kualitas air 3.Pemberian air irigasi	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	150	Hasil Survei didiskusikan	Menganalisa hasil survei system dan jaringan irigasi dari lapangan	10%
6	Mahasiswa Mampu Menjelaskan saluran dan bangunan irigasi; Bagian jaringan irigasi sederhana	Menjelaskan irigasi sederhana	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	150	Dapat mendesain jaringan irigasi	Menguraikan 1.saluran dan bangunan irigasi	5%

	Berupa petak ikhtisar tersier, petak sekunder, petak primer	Berupa petak ikhtisar tersier, petak ekunder, petak primer			secara lengkap dan jelas	2.Jaringan irigasi sederhana	
7	Mahasiswa mampu menjelaskan bangunan apa saja yang terdapat pada Bangunan utama	Penjelasan bangunan utama: jenis bangunan dan ketentuan	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	150	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1.Bangunan Pengelak 2.Bangunan Pengambilan 3. Bangunan pembilas 4. Kantong lumpur	10%
8	UJIAN TENGAH SEMESTER						
9	Mahasiswa mampu menjelaskan, Bangunan Bagi dan Bangunan sadap	Menjelaskan, Bangunan Bagi dan Bangunan sadap	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1.Bangunan Bagi 2.Bangunan Sadap	10%
10	Mahasiswa mampu menjelaskan Bangunan Pengukur dan pengatur	Menjelaskan Bangunan Pengukur dan pengatur	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1.Bangunan pengukur 2. Bangunan pengatur	5%

11-12	Mahasiswa mampu menjelaskan bangunan pengatur muka air dan Bangunan pembawa , bangunan lindung	Menjelaskan bangunan pengatur muka air dan bangunan, bangunan pembawa dan bangunan pelindung	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1.Bangunan pengatur muka air 2.Bangunan Pembawa 3.Bangunan pelindung	10%
13	Mahasiswa mampu mendesain Hidrolis Bangunan Irigasi	Mendesain hidrolis bangunan irigasi, bangunan distribusi, bangunan silang	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	150	Merekayasa dengan merencanakan saluran irigasi ke dalam peta	1.Mendesain hidrolis bangunan irigasi 2.bangunan distribusi 3.bangunan silang	10%
14-15	Mahasiswa mampu menentukan bangunan ukur debit di jaringan irigasi	Merencanakan bangunan ukur debit di jaringan irigasi teknis Merencanakan bangunan ukur debit di jaringan irigasi teknis	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	1.Merencanakan bangunan pengukur debit di jaringan irigasi teknis	10%
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)/Secara Luring						

****)** Mahasiswa tidak dapat mengambil matakuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat.

Daftar Referensi:

1. **Rekayasa Irigasi dan Bangunan Air Muhammadiyah Universitas Press Tahun Terbit 2017**
2. **Irigasi dan Bangunan Air LPPM Universitas Semarang Tahun Terbit 2019**
3. **Irigasi dan Bangunan Air Revisi 2018 Institut Teknologi 10 Nopember**

Tugas mahasiswa dan penilaiannya

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Matari Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
3	Mahasiswa mampu memahami kebutuhan air untuk tanaman, irigasi dan efisiensi air dan merencanakan pengaturan system golongan	Mandiri	Menghitung kebutuhan air /Debit rencana dan menghitung Jam Rotasi	1 Minggu	Kesesuaian, Ketepatan Waktu	1. Dapat menganalisa pola tata tanam 2. menghitung kebutuhan air irigasi	5%
		Terstruktur					
4-5	Mahasiswa mampu membuat petak irigasi lengkap dengan nomen klaturnya	Mandiri	Survei Lapangan ke bangunan irigasi	2 Minggu	Kesesuaian dan Ketepatan Waktu	Memahami cara mendesain petak irigasi	5%
		Terstruktur					
13	Mahasiswa memahami jenis bangunan-bangunan irigasi	Mandiri	Merekayasa dengan merencanakan saluran irigasi ke dalam peta	2 Minggu	Kesesuaian dan Ketepatan Waktu	Memahami jenis-jenis saluran irigasi dan bangunan apa saja yang terdapat pada saluran irigasi Merekayasa dengan merencanakan saluran irigasi ke dalam peta	10%
		Terstruktur					

Lampiran SK Rektor Nomor : 22/UTAMA-J/VIII/2020

Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: *Book Review, Analisis Jurnal, Analisis Kasus, Riset Kecil, Proyek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan*. Sifat Tugas mandiri atau kelompok. Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.

1. Penilaian

a) Aspek Penilaian

- (1) Sikap
- (2) Pengetahuan
- (3) Keterampilan
- (4) Syarat mengikuti UAS Kehadiran Mahasiswa Minimal 70%.

b) Bobot Penilaian Bersifat Akumulasi

- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
- (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
- (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
- (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui
Ketua Program Studi



Ir. Bertinus Simanihuruk, M.T.

Jakarta, 26 September 2023
Dosen Pengampu/
Penanggungjawab



Dra. Kristina Sembiring, ST, MT



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
LEMBAGA PENJAMINAN MUTU
LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

FORM : UTAMA/ F.A/ U/ 002

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL
 SEMESTER : V C / SORE
 TAHUN AJARAN : GANJIL 2023-2024

KODE/ MATAKULIAH/ SKS : 514111423 / IIRIGASI DAN BANGUNAN AIR I/ 3 SKS
 DOSEN PENGAMPU : Dra. Kristina Sembiring,ST.,MT.

PERTEMUAN KE	HARI/ TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	JUMLAH MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN	KONTROL/	MONITORING
						PROGRAM STUDI	UNIT JAMINAN MUTU
1	Senin, 25/9/23	system irigasi; Sejarah dan perkembangan irigasi di Indonesia	1.Kegunaan irigasi 2. Macam2 irigasi 3. Sistem Irigasi	9		Sesuai	Sesuai
2	Senin, 2/10/23	kebutuhan air dalam jaringan sistem irigasi	1.faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan air tanaman 2. efisiensi irigasi	5		Sesuai	Sesuai
3	Senin, 9/10/23	merencanakan pengaturan system golongan pola tata tanam dengan kebutuhan air debit rencana	1. Menganalisa pola tata tanam 2. Menghitung kebutuhan air irigasi	7		Sesuai	Sesuai
4	Senin, 16/10/23	pemetaan topografi dalam menentukan lokasi bangunan irigasi	Merekayasa pemetaan irigasi secara sederhana	8		Sesuai	Sesuai
5	Senin, 23/10/23	system jaringan irigasi dan klasifikasi jaringan irigasi	1.Sistem jaringan irigasi dan Klasifikasi jaringan irigasi 2.kualitas air 3.Pemberian air irigasi	9		Sesuai	Sesuai
6	Senin, 30/10/23	Bagian jaringan irigasi sederhana Berupa petak ikhtisar tersier petak sekunder, petak primer	1. Saluran dan bangunan irigasi 2.Jaringan irigasi sederhana	6		Sesuai	Sesuai
7	Senin, 6/11/23	bangunan apa saja yang terdapat pada Bangunan utama	Bangunan Utama 1. Bangunan Pengelak 2. Bangunan Pengambilan 3. Bangunan Pembilas 4. Kantong Lumpur	8		Sesuai	Sesuai
8	Senin, 13/11/23	UTS	UJIAN TENGAH SEMESTER	9		Sesuai	Sesuai
9	Senin, 20/11/23	Bangunan Bagi dan Bangunan sadap	1. Bangunan bagi 2. Bangunan sadap	9		Sesuai	Sesuai
10	Senin, 27/11/23	Bangunan Pengukur dan pengatur	1. Bangunan Pengukur 2. Bangunan Pengatur	9		Sesuai	Sesuai
11	Senin, 4/12/23	Bangunan pengatur muka air dan Bangunan pembawa , bangunan lir	1. Bangunan Pengatur muka Air 2. Bangunan Pembawa a. Saluran Drainase b. Bangunan Bagi c. Bangunan sadap	5		Sesuai	Sesuai
12	Senin, 11/12/23	Bangunan pengatur muka air dan Bangunan pembawa , bangunan lir	d. gorong-gorong e. slypen f. talang g. bangunan terjun	5		Sesuai	Sesuai
13	Senin, 18/12/23	mendesain Hidrolis Bangunan irigasi	1. Merencanakan hidrolis bangunan irigasi 2.bangunan distribusi 3.bangunan silang	7		Sesuai	Sesuai
14	Rabu, 3/1/24	Menentukan bangunan ukur debit di jaringan irigasi	Merencanakan bangunan pengukur debit di jaringan irigasi teknis	8		Sesuai	Sesuai
15	Scnin, 8/1/24	Menentukan bangunan ukur debit di jaringan irigasi	Merencanakan bangunan pengukur debit di jaringan irigasi teknis	8		Sesuai	Sesuai
16	Senin, 15/1/24	UAS	UJIAN AKHIR SEMESTER	9		Sesuai	Sesuai

Jakarta, 22 Januari 2024
 Ketua program Studi

Dosen pengampu

(Dra. Kristina Sembiring,ST.,MT.)

(Bertinus Simanburuk,ST.,MT.)



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
PROGRAM SARJANA TEKNIK SIPIL
 Terakreditasi B, Keputusan BAN-PT No. 2299/SK/BAN-PT/Akred/M/VII/2019
 Jl. T.B. Simatupang No. 152, Tanjung Barat - Jakarta Selatan
 Telp. 7890965 - 7829919 Fax. 7890966

DAFTAR HADIR DAN NILAI MAHASISWA
SEMESTER GANJIL T.A 2023/2024

Mata Kuliah / SKS : Irigasi dan Bangunan Air I / 3 SKS
 Ruang / Semester : 316 / V (Lima)

Konsentrasi : Sipil Reguler Sore (5CS)
 Waktu : 18:30 - 21:00 WIB

Dosen : Dra.Kristina Sembiring ,ST.MT

No.	NPM	Nama	Perkuliahan ke-																Kehadiran	Tugas	UTS	UAS	Nilai Akhir		Keterangan
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					20%	20%	
			25/09/23	02/10/2023	09/10/2023	16/10/23	23/10/23	30/10/23	06/11/2023	13/11/23	20/11/2023	27/11/2023	04/12/2023	11/12/2023	18/12/2023	03-Jan	08-Jan	15-Jan	20%	20%	25%	35%	Jumlah 100%	Huruf	
1	19510041	Abdurrohman	√	—	√	√	√	—	√	√	√	—	√	√	√	√	√	√	15	12	16,25	28	71,25	B	
2	20510001	Griang Ramadhan	√	—	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	√	√	√	15	12	15	-	42	E	
3	20510016	Handoko	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	16	17	26	79	B	
4	21510001	Alif Ihsan Syahroni	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	18	16,25	29,75	84	A	
5	21510002	Dominikus Ola Ama	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	17	17,5	28	82,5	A	
6	21510004	Albian Asyabdi Lestaluhu	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	√	12	13	16,25	24	65,25	C	
7	21510009	Daniel S	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	19	16	17,5	26,25	78,75	B	
8	22517023	Muhammad Bimo Septiano	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	16	16	17,5	28	77,5	B	
9	22517025	Dimas Andriyanto	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	17	17,5	28	82,5	A	

Keterangan	
√	Hadir Perkuliah
—	Absen Perkuliah
S	Sakit
I	Ita
Kat	Kat

PENILAIAN :	
0 - 44	= E
45 - 55	= D
56 - 65	= C
70 - 79	= B
80 - 100	= A

Dosen Pengampu

Dra.Kristina Sembiring ,ST.MT

Jakarta, 22 Januari 2023

Ketua Program Studi

Bertinus Simaniharuk, ST, MT



**UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPILS-1**

Jl. TB Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jakarta Selatan 12530

**FORMULIR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

No. Dokumen 007/RPS/LPM/UTAMA-J/2020	No. Revisi 03	Hal 1 dari 5	Tanggal Terbit 12 Agustus 2020
Matakuliah : Pengembangan Sumber Daya Air	Semester VII	sks: 2	Kode MK: 514111682
Mata Kuliah Prasyarat **)	:		
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	: Dra. Kristina Sembiring, ST, MT		
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	a. Sikap : a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri b. Pengetahuan : a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen;		

	<p>b. menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen;</p> <p>c. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;</p> <p>d. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.</p> <p>c. Keterampilan Umum :</p> <p>a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;</p> <p>b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;</p> <p>c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;</p> <p>d. mengelola pembelajaran secara mandiri;</p> <p>e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.</p> <p>d. Keterampilan Khusus :</p> <p>a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>);</p> <p>b. mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa;</p> <p>c. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa;</p> <p>d. mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktorekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>);</p> <p>e. mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;</p> <p>f. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.</p>
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	a. Sikap :

	<p>menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian teknik sipil secara mandiri.</p> <p>b. Pengetahuan : Mampu menemukan sumber masalah rekayasa, dan konsep pengembangan sumberdaya air dan air tanah berdasarkan NSPM (Norma, standar, Prosedur, Manual) .</p> <p>c. Keterampilan Umum : Mampu menjelaskan apa saja sumber-sumber air dan bagaimana cara mengembangkannya agar air tersebut baik yang di lihat daeri segi kualitas dan kuantitas</p> <p>d. Keterampilan Khusus : Mampu menemukan isu-isu terkini dan dan mendiskusikan dengan tepat, akurat dan optimal dalam pengambilan keputusan tentang pengelolaan sumberdaya air</p>						
Deskripsi Matakuliah		: Tujuan mata kuliah ini agar mahasiswa mampu menganalisis secara konseptual dan dapat menerapkan secara prosedural metode-metode yang digunakan Mata Kuliah ini mempelajari secara komprehensif dalam mengevaluasi sumber-sumber air yang dikembangkan dengan memperhatikan dampak lingkungan.					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian Sumber Daya Air dan menjelaskan potensi yang terkandung pada badan air	- Pengertian Sumber Daya Air Apa saja potensi yang terkandung pada badan air	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1.perngertian sumber daya air 2.Potensi yang terkandung pada badan air	5%
2	Mahasiswa dapat menjelaskan permasalahan badan air, kerugian yang diderita ketika badan air menjadi sumber bencana	- Pengertian Kompleksitas dan masalah aktual SDA, Masalah alamiah SDA, Bencana dan	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1.Kompleksitas dan masalah actual SDA 2.Masalah alamiah SDA 3.Akibat bencana	5%

		kerugiannya				dan kerugiannya	
3	Mahasiswa dapat menyebutkan dan menjelaskan batas-batas hidrologi, komponen-komponen Sumber Daya Air	Batas-batas hidrologi, yang terkandung dalam komponen-komponen Sumber Daya Air	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Batas-batas hidrologi, yang terkandung dalam komponen-komponen Sumber Daya Air	5%
4	Mahasiswa dapat menjelaskan penyebab banjir, dan cara-cara pengendalian banjir	Penyebab Banjir, Metode pengendalian banjir, Fungsi, sistem dan bangunan drainase	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. penyebab banjir 2. cara pengendalian banjir 3. Fungsi system dan bangunan drainase	5%
5	Mampu: - Mendiskripsikan Banjir dan kekeringan, Pengusahaan dan penggunaan SDA	Penanggulangan dan mitigasi masalah banjir dan kekeringan, serta upaya pengendaliannya, pengusahaan dan pengguna SDA	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Mampu 1. Mengambil keputusan dalam mitigasi banjir dan kekeringan 2. Upaya pengendalian banjir 3. pengusahaan dan pengguna SDA	5%
6-7	Mampu: - Mendiskripsikan system waduk, karakter waduk dan permasalahan dalam pembangunan, pemeliharaan waduk	- Pemahaman sistem waduk, karakter waduk, serta permasalahan dalam pembangunan	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Memahami waduk dengan segala karakternya 2. Permasalahan dalam Pembangunan waduk	15%

		waduk				3.Pemeliharaan Waduk	
8	Ujian Tengah Semester						
9	Mahasiswa dapat menjelaskan sistem aliran air tanah, cara-cara pengelolaannya dan cara-cara konservasi Sumber Daya Air	Sistem aliran air tanah, cara pengelolaannya dan cara konservasi sumber daya air	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Mampu menjelaskan 1.system air tanah 2. cara mengelola SDA 3.konservasi SDA	10%
10-11	Menganalisis sumberdaya air dan air tanah; ketersediaan, pemanfaatan, dan pelestariaannya	- Identifikasi masalah, merumuskan, dan menyelesaikan permasalahan SDA	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Mampu 1.membangun wawasan yang luas 2.memahami dampak dari solusi- solusi rekayasa SDA dan air tanah; 3 emanfaatan, pelestariaannya	10%
12	Mahasiswa dapat menjelaskan cara membuat prediksi kebutuhan air, mengelola badan air untuk mencukupi kebutuhan air bersih, dan menjelaskan peran hukum dan lembaga pengatur dalam pengelolaan air bersih	Cara membuat prediksi kebutuhan air, mengelola badan air untuk mencukupi kebutuhan air bersih dan menjelaskan peran hujum dan Lembaga pengatur dalam pengelolaan air bersih	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Mampu 1.Menganal permasalahan kebutuhan air 2.mengelola badan air 3.peran hukum dalam mengatur dan mengelola air	10%
13	Mahasiswa dapat menjelaskan	Definisidan	Perkuliahan tatap	100	Keaktifan	Mahasiswa dapat	10%

	definisi dan karakter limbah, dampak dan sistem pengelolaannya	karakter limbah, dampak yang disebabkan, dan sistem Pengelolaannya di badan air	muka dan diskusi		tanya jawab	menjelaskan 1. definisi dan karakter limbah, 2. Dampak yang disebabkan oleh limbah 3. Sistem pengelolaannya di badan air	
14	Mahasiswa dapat menjelaskan hak, kewajiban, peran masyarakat, dan kewajiban dan peran pemerintah daerah dalam pengelolaan Sumber Daya Air	Desentralisasi pengelolaan SDA, Hak, kewajiban, dan peran masyarakat, Koordinasi dan pembiayaan, Pembagian kewajiban dan peran dalam pengembangan SDA	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Mampu menemukan isu-isu terkini dan mendiskusikan dengan tepat, akurat dan optimal dalam pengambilan keputusan tentang pengelolaan sumberdaya air	10%
15	Mahasiswa dapat menjelaskan dasar pengembangan dan arah kebijakan Sumber Daya Air	- Manajemen SDA (pengelolaan air di wilayah SDA)	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Mampu menganalisis kebijakan dalam pengelolaan air di wilayah SDA	10%
16	Ujian Akhir Semester/ Secara LURING						

****) Mahasiswa tidak dapat mengambil matakuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat.**

Daftar Referensi:

1. Pengembangan Sumber Daya Air Terpadu Edisi 2 Teknosain Tahun 2018
2. Pengembangan Sumber Daya Air Yayasan Kita menulis Tahun 2019
3. Tata Ruang Air Penerbit Andi

Tugas mahasiswa dan penilaiannya

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Matari Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
6-7	Mampu: - Mendiskripsikan Banjir dan kekeringan, - Mendiskripsikan Pengusahaan dan penggunaan SDA	Mandiri					
		Terstruktur	Perancangan kapasitas dan sistem operasi waduk	2 minggu	Kesuaian MKJI, Format laporan, Ketepatan Waktu	Mampu merancang kapasitas waduk dan membuat sistem operasi waduk	10 %
9	Mendeskrripsikan Konsep Pengembangan Sumber Daya air Dan Tanah	Mandiri					
		Terstruktur	Mendiskripsikan Konsep Konservasi dan pelestarian	1minggu	Kesuaian MKJI, Format laporan, Ketepatan Waktu	Mampu Mendiskripsik am konsep Konservasi dan pelestarian	5 %
14	Mampu Berargumentasi yang tepat, akurat dan optimal dalam pengambilan keputusan tentang pengelolaan sumberdaya air	Mandiri	Identifikasi masalah, merumuskan, dan menyelesaikan permasalahan SDA dan pantai	1 minggu	Kesuaian MKJI, Ketepatan Waktu	Mampu menemukanli isu-isu terkini dan dan mendiskusika n dengan tepat, akurat dan optimal dalam pengambilan keputusan tentang pengelolaan sumberdaya air	5%
		Terstruktur					

Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: *Book Review, Analisis Jurnal, Analisis Kasus, Riset Kecil, Proyek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan*. Sifat Tugas mandiri atau kelompok. Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.

1. Penilaian

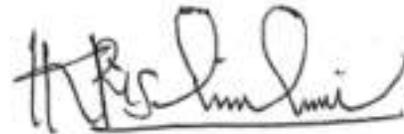
- a) Aspek Penilaian
- (1) Sikap
 - (2) Pengetahuan
 - (3) Keterampilan
 - (4) Syarat mengikuti UAS Kehadiran Mahasiswa Minimal 70%.
- b) Bobot Penilaian Bersifat Akumulasi
- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
 - (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
 - (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
 - (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
 - (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
 - (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui
Ketua Program Studi



(Ir. Bertinus Simanihuruk, M.T.)

Jakarta, 26 September 2023
Dosen Pengampu/
Penanggungjawab MK



(Dra. Kristina Sembiring, ST, M.T.)



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARTA
LEMBAGA PENJAMINAN MUTU
LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

FORM : UTAMA/ F.A/ U/ 002

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL
 SEMESTER : VII C / SORE
 TAHUN AJARAN : GANJIL 2023-2024

KODE/ MATAKULIAH/ SKS : 514111682/PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR
 DOSEN PENGAMPU : Dra. Kristina Sembiring,ST.,MT.

PERTEMUAN KE	HARI/ TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	JUMLAH MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN	KONTROL/	MONITORING
						PROGRAM STUDI	UNIT JAMINAN MUTU
1	Selasa, 26/9/23	Potensi yang terkandung pada badan air	1. Pengertian sumber daya air 2. Potensi yang terkandung pada badan air	4		KOMENTAR PROGRAM STUDI Sesuai	KOMENTAR UJM Sesuai
2	Selasa, 3/10/23	permasalahan badan air, Kerugian yang diderita ketika badan air menjadi sumber bencana	1. Kompleksitas dan masalah actual SDA 2. Masalah alamiah SDA 3. Akibat bencana dan kerugiannya	3		Sesuai	Sesuai
3	Selasa, 10/10/23	Batas-batas hidrologi dan komponen-komponen Sumber daya air	Batas-batas hidrologi yang terkandung dalam komponen-komponen Sumber Daya Air	3		Sesuai	Sesuai
4	Selasa, 17/10/23	penyebab banjir, dan cara-cara pengendalian banjir	1. penyebab banjir 2. cara pengendalian banjir 3. Fungsi system dan bangunan drainase	4		Sesuai	Sesuai
5	Selasa, 24/10/23	Banjir dan kekeringan, Pengusahaan dan penggunaan SDA	1. Mampu 1. Mengambil keputusan dalam mitigasi banjir dan kekeringan 2. Upaya pengendalian banjir 3. pengusahaan dan pengguna SDA	3		Sesuai	Sesuai
6	Selasa, 31/10/23	system waduk, karakter waduk & permasalahan dim pembangunan pemeliharaan waduk	1. Memahami waduk dengan segala karakteristiknya 2. Permasalahan dim Pembangunan waduk 3. Pemeliharaan Waduk	3		Sesuai	Sesuai
7	Selasa, 7/11/23	system waduk, karakter waduk & permasalahan dim pembangunan pemeliharaan waduk	1. Memahami waduk dengan segala karakteristiknya 2. Permasalahan dim Pembangunan waduk 3. Pemeliharaan Waduk	4		Sesuai	Sesuai
8	Selasa, 14/11/23	UTS	UJIAN TENGAH SEMESTER	4		Sesuai	Sesuai
9	Selasa, 21/11/23	Air tanah	1. system air tanah 2. cara mengelola SDA	3		Sesuai	Sesuai
10	Selasa, 28/11/23	sumberdaya air dan air tanah ketersediaan, pemanfaatan, dan pelestariannya	1. membangun wawasan yang luas 2. memahami dampak dari solusi, 3. Rekayasa SDA dan air tanah	3		Sesuai	Sesuai
11	Selasa, 5/12/23	sumberdaya air dan air tanah ketersediaan, pemanfaatan, dan pelestariannya	1. membangun wawasan yang luas 2. memahami dampak dari solusi, 3. Rekayasa SDA dan air tanah 4. Pemanfaatan, pelestariannya	3		Sesuai	Sesuai
12	Selasa, 12/12/23	permasalahan badan air dan kebutuhan	1. Menganalisa permasalahan kebutuhan air 2. mengelola badan air 3. peran hukum dalam mengatur dan mengelola air	4		Sesuai	Sesuai
13	Selasa, 19/12/23	karakter limbah, dampak dan sistem pengelolaan di badan air	1. definisi dan karakter limbah, 2. Dampak yang disebabkan oleh limbah 3. Sistem pengeloaannya di badan air	3		Sesuai	Sesuai
14	Rabu, 3/1/24	hak, kewajiban, peran masyarakat, dan kewajiban dan peran pemerintah daerah dalam pengelolaan Sumber daya air	1. Hak, kewajiban, dan peran masyarakat dalam kordinasi dan pembiayaan dim pengelolaan SDA 2. Pembagian kewajiban dan peran dalam Pengembangan SDA	4		Sesuai	Sesuai
15	Selasa, 9/1/24	pengembangan dan arah kebijakan Sumber Daya Air	1. Manajemen SDA (pengelolaan air di wilayah SDA) 2. kebijakan dalam pengelolaan air di wilayah SDA	4		Sesuai	Sesuai
16	Selasa 16/1/24	UAS	UJIAN AKHIR SEMESTER	4		Sesuai	Sesuai

Dosen Pengampu

(Dra. Kristina Sembiring,ST.,MT)

Jakarta, 22 Januari 2024
 Ketua Program Studi

(Bertinus Simamuhuruk,ST.,MT.)



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
 PROGRAM SARJANA TEKNIK SIPIL
 Terakreditasi B, Keputusan BAN-PT No. 2299/SK/BAN-PT/Akred/M/VII/2019
 Jl. T.B. Simatupang No. 152, Tanjung Barat - Jakarta Selatan
 Telp. 7890965 - 7829919 Fax. 7890966

DAFTAR HADIR DAN NILAI MAHASISWA
 SEMESTER GANJIL T.A 2023/2024

Mata Kuliah / SKS : Pengembangan Sumber Daya Air / 2 SKS
 Ruang / Semester : 318 / VII (Tujuh)

Konsentrasi : Sipil Reguler PAGI (7AP)
 Waktu : 16:30 - 18:10 WIB

Dosen : Dra.Kristina Sembiring ,ST.MT

No.	NPM	Nama	Perkuliahan ke-																Kehadiran 20%	Tugas 20%	UTS 25%	UAS 35%	Nilai Akhir		Keterangan		
			1 26/09/2023	2 03/10/2023	3 10/10/2023	4 17/10/2023	5 24/10/2023	6 31/10/2023	7 07/11/2023	8 14/11/2023	9 21/11/2023	10 28-Nov	11 05/12/2023	12 12/12/2023	13 19/12/2023	14 04-Jan	15 09-Jan	16 16-Jan					Jumlah 100%	Huruf			
1	20510003	Adhis Pramudita	√	√	S	√	√	-	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	15	16	15	26,25	72,25	B	
2	20510005	Ramandha Aji Pangestu	√	-	√	√	-	√	√	√	√	-	-	√	-	√	√	√	√	√	15	16	15	26,25	72,25	B	
3	20510008	Jethro Lukito Hutagalung	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	16	18,75	28	82,75	A	
4	23517019	Irvan Romy Setiawan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	16	18,75	28	82,75	A	

Keterangan:	
√ : Hadir Perkuliah	Kehadiran Minimal 75%
- : Absen Perkuliah	UTS : Ujian Tengah semester
S : Sakit	UAS : Ujian Akhir Semester
I : Ita	Ket : Lulus / Tidak Lulus

PENILAIAN :	
0 - 44	= E
45 - 55	= D
56 - 65	= C
70 - 79	= B
80 - 100	= A

Dosen Pengampu

Dra.Kristina Sembiring ,ST.MT

Jakarta, 22 Januari 2024

Ketua Program Studi

Bertinus Simanihuruk, ST, MT

	UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPILS-1			
	Jl. TB Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jakarta Selatan 12530 FORMULIR RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)			
No. Dokumen 007/RPS/LPM/UTAMA-J/2020	No. Revisi 03	Hal 1 dari 5		Tanggal Terbit 12 Agustus 2020
Matakuliah : Pengembangan Sumber Daya Air	Semester VII	sks: 2	Kode MK: 514111682	
Mata Kuliah Prasyarat **)	:			
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	: Dra. Kristina Sembiring, ST, MT			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	a. Sikap : a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri b. Pengetahuan : a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen;			

	<p>b. menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen;</p> <p>c. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;</p> <p>d. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.</p> <p>c. Keterampilan Umum :</p> <p>a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;</p> <p>b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;</p> <p>c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;</p> <p>d. mengelola pembelajaran secara mandiri;</p> <p>e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.</p> <p>d. Keterampilan Khusus :</p> <p>a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>);</p> <p>b. mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa;</p> <p>c. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa;</p> <p>d. mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktorekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>);</p> <p>e. mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;</p> <p>f. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.</p>
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	a. Sikap :

		<p>menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian teknik sipil secara mandiri.</p> <p>b. Pengetahuan : Mampu menemukan sumber masalah rekayasa,dan konsep pengembangan sumberdaya air dan air tanah berdasarkan NSPM (Norma, standar, Prosedur, Manual) .</p> <p>c. Keterampilan Umum : Mampu menjelaskan apa saja sumber-sumber air dan bagaimana cara mrengembangkannya agar air tersebut baik yang di lihat daeri segi kualitas dan kuantitas</p> <p>d. Keterampilan Khusus : Mampu menemukan isu-isu terkini dan dan mendiskusikan dengan tepat, akurat dan optimal dalam pengambilan keputusan tentang pengelolaan sumberdaya air</p>					
Deskripsi Matakuliah		: Tujuan mata kuliah ini agar mahasiswa mampu menganalisis secara konseptual dan dapat menerapkan secara prosedural metode-metode yang digunakan Mata Kuliah ini mempelajari secara komprehensif dalam mengevaluasi sumber-sumber air yang dikembangkan dengan memperhatikan dampak lingkungan.					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian Sumber Daya Air dan menjelaskan potensi yang terkandung pada badan air	- Pengertian Sumber Daya Air Apa saja potensi yang terkandung pada badan air	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1.perngertian sumber daya air 2.Potensi yang terkandung pada badan air	5%
2	Mahasiswa dapat menjelaskan permasalahan badan air, kerugian yang diderita ketika badan air menjadi sumber bencana	- Pengertian Kompleksitas dan masalah aktual SDA, Masalah alamiah SDA, Bencana dan	Menggunakan Zoom dan Google Classroom	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1.Kompleksitas dan masalah actual SDA 2.Masalah alamiah SDA 3.Akibat bencana	5%

		kerugiannya				dan kerugiannya	
3	Mahasiswa dapat menyebutkan dan menjelaskan batas-batas hidrologi, komponen-komponen Sumber Daya Air	Batas-batas hidrologi, yang terkandung dalam komponen-komponen Sumber Daya Air	Menggunakan Zoom dan Google Classroom Ceramah dan Diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1 Batas-batas hidrologi, yang terkandung dalam komponen-komponen Sumber Daya Air	5%
4	Mahasiswa dapat menjelaskan penyebab banjir, dan cara-cara pengendalian banjir	Penyebab Banjir, Metode pengendalian banjir, Fungsi, sistem dan bangunan drainase	Menggunakan Zoom dan Google Classroom Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. penyebab banjir 2. cara pengendalian banjir 3. Fungsi system dan bangunan drainase	5%
5	Mampu: - Mendiskripsikan Banjir dan kekeringan, Pengusahaan dan penggunaan SDA	Penanggulangan dan mitigasi masalah banjir dan kekeringan, serta upaya pengendaliannya, pengusahaan dan pengguna SDA	Menggunakan Zoom dan Google Classroom Ceramah dan Diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Mampu 1. Mengambil keputusan dalam mitigasi banjir dan kekeringan 2. Upaya pengendalian banjir 3. pengusahaan dan pengguna SDA	5%
6-7	Mampu: - Mendiskripsikan system waduk, karakter waduk dan permasalahan dalam pembangunan, pemeliharaan waduk	- Pemahaman sistem waduk, karakter waduk, serta permasalahan dalam pembangunan	Ceramah dan Menggunakan Zoom dan Google Classroom diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Memahami waduk dengan segala karakternya 2. Permasalahan dlm Pembangunan waduk	15%

		waduk				3.Pemeliharaan Waduk	
8	Ujian Tengah Semester/ Secara LURING						
9	Mahasiswa dapat menjelaskan sistem aliran air tanah, cara-cara pengelolaannya dan cara-cara konservasi Sumber Daya Air	Sistem aliran air tanah, cara pengelolaannya dan cara konservasi sumber daya air	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Mampu menjelaskan 1.system air tanah 2. cara mengelola SDA 3.konservasi SDA	10%
10-11	Menganalisis sumberdaya air dan air tanah; ketersediaan, pemanfaatan, dan pelestariaannya	- Identifikasi masalah, merumuskan, dan menyelesaikan permasalahan SDA	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Mampu 1.membangun wawasan yang luas 2.memahami dampak dari solusi- solusi rekayasa SDA dan air tanah; 3 emanfaatan, pelestariaannya	10%
12	Mahasiswa dapat menjelaskan cara membuat prediksi kebutuhan air, mengelola badan air untuk mencukupi kebutuhan air bersih, dan menjelaskan peran hukum dan lembaga pengatur dalam pengelolaan air bersih	Cara membuat prediksi kebutuhan air, mengelola badan air untuk mencukupi kebutuhan air bersih dan menjelaskan peran hujum dan Lembaga pengatur dalam pengelolaan air bersih	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Mampu 1.Menganal permasalahan kebutuhan air 2.mengelola badan air 3.peran hukum dalam mengatur dan mengelola air	10%
13	Mahasiswa dapat menjelaskan	Definisidan	Perkuliahan tatap	100	Keaktifan	Mahasiswa dapat	10%

	definisi dan karakter limbah, dampak dan sistem pengelolaannya	karakter limbah, dampak yang disebabkan, dan sistem Pengelolaannya di badan air	muka dan diskusi		tanya jawab	menjelaskan 1. definisi dan karakter limbah, 2. Dampak yang disebabkan oleh limbah 3. Sistem pengelolaannya di badan air	
14	Mahasiswa dapat menjelaskan hak, kewajiban, peran masyarakat, dan kewajiban dan peran pemerintah daerah dalam pengelolaan Sumber Daya Air	Desentralisasi pengelolaan SDA, Hak, kewajiban, dan peran masyarakat, Koordinasi dan pembiayaan, Pembagian kewajiban dan peran dalam pengembangan SDA	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Mampu menemukan isu-isu terkini dan mendiskusikan dengan tepat, akurat dan optimal dalam pengambilan keputusan tentang pengelolaan sumberdaya air	10%
15	Mahasiswa dapat menjelaskan dasar pengembangan dan arah kebijakan Sumber Daya Air	- Manajemen SDA (pengelolaan air di wilayah SDA)	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Mampu menganalisis kebijakan dalam pengelolaan air di wilayah SDA	10%
16	Ujian Akhir Semester/ Secara LURING						

****) Mahasiswa tidak dapat mengambil matakuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat.**

Daftar Referensi:

1. Pengembangan Sumber Daya Air Terpadu Edisi 2 Teknosain Tahun 2018
2. Pengembangan Sumber Daya Air Yayasan Kita menulis Tahun 2019
3. Tata Ruang Air Penerbit Andi

Tugas mahasiswa dan penilaiannya

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
6-7	Mampu: - Mendiskripsikan Banjir dan kekeringan, - Mendiskripsikan Pengusahaan dan penggunaan SDA	Mandiri					
		Terstruktur	Perancangan kapasitas dan sistem operasi waduk	2 minggu	Kesuaian MKJI, Format laporan, Ketepatan Waktu	Mampu merancang kapasitas waduk dan membuat sistem operasi waduk	10 %
9	Mendeskrripsikan Konsep Pengembangan Sumber Daya air Dan Tanah	Mandiri					
		Terstruktur	Mendiskripsikan Konsep Konservasi dan pelestarian	1minggu	Kesuaian MKJI, Format laporan, Ketepatan Waktu	Mampu Mendiskripsik am konsep Konservasi dan pelestarian	5 %
14	Mampu Berargumentasi yang tepat, akurat dan optimal dalam pengambilan keputusan tentang pengelolaan sumberdaya air	Mandiri	Identifikasi masalah, merumuskan, dan menyelesaikan permasalahan SDA dan pantai	1 minggu	Kesuaian MKJI, Ketepatan Waktu	Mampu menemukanli isu-isu terkini dan dan mendiskusika n dengan tepat, akurat dan optimal dalam pengambilan keputusan tentang pengelolaan sumberdaya air	5%
		Terstruktur					

Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: *Book Review, Analisis Jurnal, Analisis Kasus, Riset Kecil, Proyek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan*. Sifat Tugas mandiri atau kelompok. Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.

1. Penilaian

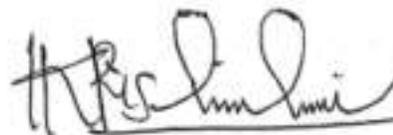
- a) Aspek Penilaian
 - (1) Sikap
 - (2) Pengetahuan
 - (3) Keterampilan
 - (4) Syarat mengikuti UAS Kehadiran Mahasiswa Minimal 70%.
- b) Bobot Penilaian Bersifat Akumulasi
 - (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
 - (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
 - (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
 - (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
 - (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
 - (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui
Ketua Program Studi



(Ir. Bertinus Simanihuruk, M.T.)

Jakarta, 26 September 2023
Dosen Pengampu/
Penanggungjawab MK



(Dra. Kristina Sembiring, ST, M.T.)



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
LEMBAGA PENJAMINAN MUTU
LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

FORM : UTAMA/ F.A/ U/ 002

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL
 SEMESTER : VII C / SORE
 TAHUN AJARAN : GANJIL 2023-2024

KODE/ MATAKULIAH/ SKS : 514111682/PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR
 DOSEN PENGAMPU : Dra. Kristina Sembiring,ST.,MT.

PERTEMUAN KE	HARI/ TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	JUMLAH MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN	KONTROL/	MONITORING
						PROGRAM STUDI	UNIT JAMINAN MUTU
1	Senin, 25/9/23	Potensi yang terkandung pada badan air	1. Pengertian sumber daya air 2. Potensi yang terkandung pada badan air	7		KOMENTAR PROGRAM STUDI Sesuai	KOMENTAR UJM Sesuai
2	Senin, 2/10/23	permasalahan badan air, Kerugian yang diderita ketika badan air menjadi sumber bencana	1. Kompleksitas dan masalah actual SDA 2. Masalah alamiah SDA 3. Akibat bencana dan kerugiannya	4		Sesuai	Sesuai
3	Senin, 9/10/23	Batas-batas hidrologi dan komponen-komponen Sumber daya air	Batas-batas hidrologi yang terkandung dalam komponen-komponen Sumber Daya Air	5		Sesuai	Sesuai
4	Senin, 16/10/23	penyebab banjir, dan cara-cara pengendalian banjir	1. penyebab banjir 2. cara pengendalian banjir 3. Fungsi system dan bangunan drainase	6		Sesuai	Sesuai
5	Senin, 23/10/23	Banjir dan kekeringan, Pengusahaan dan penggunaan SDA	1. Mampu 1. Mengambil keputusan dalam mitigasi banjir dan kekeringan 2. Upaya pengendalian banjir 3. pengusahaan dan pengguna SDA	7		Sesuai	Sesuai
6	Senin, 30/10/23	system waduk, karakter waduk & permasalahan dim pembangunan pemeliharaan waduk	1. Memahami waduk dengan segala karakteristiknya 2. Permasalahan dim Pembangunan waduk 3. Pemeliharaan Waduk	6		Sesuai	Sesuai
7	Senin, 6/11/23	system waduk, karakter waduk & permasalahan dim pembangunan pemeliharaan waduk	1. Memahami waduk dengan segala karakteristiknya 2. Permasalahan dim Pembangunan waduk 3. Pemeliharaan Waduk	6		Sesuai	Sesuai
8	Senin, 13/11/23	UTS	UJIAN TENGAH SEMESTER	8		Sesuai	Sesuai
9	Senin, 20/11/23	Air tanah	1. system air tanah 2. cara mengelola SDA	8		Sesuai	Sesuai
10	Senin, 27/11/23	sumberdaya air dan air tanah ketersediaan, pemanfaatan, dan pelestariannya	1. membangun wawasan yang luas 2. memahami dampak dari solusi, 3. Rekayasa SDA dan air tanah	8		Sesuai	Sesuai
11	Senin, 4/12/23	sumberdaya air dan air tanah ketersediaan, pemanfaatan, dan pelestariannya	1. membangun wawasan yang luas 2. memahami dampak dari solusi, 3. Rekayasa SDA dan air tanah 4. Pemanfaatan, pelestariannya	4		Sesuai	Sesuai
12	Senin, 11/12/23	permasalahan badan air dan kebutuhan	1. Menganalisa permasalahan kebutuhan air 2. mengelola badan air 3. peran hukum dalam mengatur dan mengelola air	8		Sesuai	Sesuai
13	Senin, 18/12/23	karakter limbah, dampak dan sistem pengelolaan di badan air	1. definisi dan karakter limbah, 2. Dampak yang disebabkan oleh limbah 3. Sistem pengeloaannya di badan air	7		Sesuai	Sesuai
14	Rabu, 3/1/24	hak, kewajiban, peran masyarakat, dan kewajiban dan peran pemerintah daerah dalam pengelolaan Sumber daya air	1. Hak, kewajiban, dan peran masyarakat dalam kordinasi dan pembiayaan dim pengelolaan SDA 2. Pembagian kewajiban dan peran dalam Pengembangan SDA	8		Sesuai	Sesuai
15	Senin, 8/1/24	pengembangan dan arah kebijakan Sumber Daya Air	1. Manajemen SDA (pengelolaan air di wilayah SDA) 2. kebijakan dalam pengelolaan air di wilayah SDA	8		Sesuai	Sesuai
16	Senin 5/1/24	UAS	UJIAN AKHIR SEMESTER	8		Sesuai	Sesuai

Dosen Pengampu

(Dra. Kristina Sembiring,ST.,MT.)

Jakarta, 22 Januari 2024
 Ketua Program Studi

(Bertinus Simamuhuruk,ST.,MT.)



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
PROGRAM SARJANA TEKNIK SIPIL
 Terakreditasi B, Keputusan BAN-PT No. 2299/SK/BAN-PT/Akred/M/VII/2019
 Jl. T.B. Simatupang No. 152, Tanjung Barat - Jakarta Selatan
 Telp. 7890965 - 7829919 Fax. 7890966

DAFTAR HADIR DAN NILAI MAHASISWA
SEMESTER GANJIL T.A 2023/2024

Mata Kuliah / SKS : 514111682 / Pengembangan Sumber Daya Air / 2 SKS
 Ruang / Semester : 318 / VII (Tujuh)

Konsentrasi : Sipil Reguler Sore (7CS)
 Waktu : 16:30 - 18:10 WIB

Dosen : Dra.Kristina Sembiring ,ST.MT

No.	NPM	Nama	Perkuliah ke-																Kehadiran	Tugas	UTS	UAS	Nilai Akhir		Keterangan				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					20%	20%		25%	35%	Jumlah 100%	Huruf
			25/09/23	02/10/2023	09/10/2023	16/10/23	23/10/23	30/10/23	06/11/2023	13/11/23	20/11/2023	27/11/2023	04/12/2023	11/12/2023	18/12/2023	03-Jan	08-Jan	15-Jan											
1	20510004	Memori Berkat Abadi G	√	—	√	√	√	—	1	√	√	√	—	√	√	√	√	√	√	15	12	16,25	22,75	66	C				
2	20510006	Eko Aryanto	√	—	√	√	√	1	√	√	√	√	1	√	—	√	√	√	√	15	16	17,5	26,25	74,75	B				
3	20510008	Jujun Junaedi Hidayat	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	16	17,5	28	81,5	A				
4	20510009	Ahmad Syaubari	√	√	1	√	√	√	—	√	√	√	—	√	√	√	√	√	√	16,25	16	16,25	26,25	74,75	B				
5	20510012	Salmah Nurhikmah	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	17	17,5	28	82,5	A				
6	22510011	As'ad Nugroho Saputra	√	1	1	—	√	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	√	15	16	16,25	26,25	73,5	B				
7	22517025	Dimas Andriyanto	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	17	18,75	29,75	85,5	A				
8	23517023	Samsul Arifin						√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	13,75	17	17,5	26,25	74,5	B				

Keterangan	
√ : Hadir Perkuliah	Kehadiran Minimal 75%
— : Absen Perkuliah	UTS : Ujian Tengah semester
S : Saku	UAS : Ujian Akhir Semester
1 : Ipa	Kat : Lulus / Tidak Lulus

PENILAIAN :	
0 - 44	= E
45 - 55	= D
56 - 65	= C
66 - 75	= B
76 - 100	= A

Dosen Pengampu

Dra.Kristina Sembiring ,ST.MT

Jakarta, 22 Januari 2024

Ketua Program Studi

Bertinus Simanihuruk, ST, MT