



**Universitas Negeri Surabaya**  
**Fakultas Teknik**  
**Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan**

**Kode Dokumen**

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																												
Rekayasa Irigasi dan Bangunan Air		8320503051			T=3	P=0	ECTS=4.77	4	5 Februari 2025																																																																																												
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																														
		Drs. Djoni Irianto, M.T.		Drs. Djoni Irianto, M.T.			GDE AGUS YUDHA PRAWIRA ADISTANA																																																																																														
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																																				
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																				
	CPL-7	Mampu menganalisis, mengevaluasi, mengkreasi solusi untuk suatu permasalahan ketekniksipilan yang mampu mendukung bidang Pendidikan Teknik Bangunan																																																																																																			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																				
	CPMK - 1	Mampu mendesain dan menguasai teori konstruksi bangunan gedung bertingkat rendah yang meliputi tangga, atap, bekisting, konstruksi talang air, kamar mandi, septic tank, sanitair dan dinding partisi sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan.																																																																																																			
	CPMK - 2	Mampu menerapkan pengambilan keputusan dalam merancang konstruksi bangunan gedung bertingkat rendah yang meliputi tangga, atap, bekisting, konstruksi talang air, kamar mandi, septic tank, sanitair dan dinding partisi secara profesional.																																																																																																			
	CPMK - 3	Mampu mengevaluasi pekerjaan konstruksi bangunan gedung bertingkat rendah yang meliputi tangga, atap, bekisting, konstruksi talang air, kamar mandi, septic tank, sanitair dan dinding partisi secara profesional.																																																																																																			
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																				
		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-7</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td>✓</td></tr></table>								CPMK	CPL-7	CPMK-1	✓	CPMK-2	✓	CPMK-3	✓																																																																																				
	CPMK	CPL-7																																																																																																			
	CPMK-1	✓																																																																																																			
CPMK-2	✓																																																																																																				
CPMK-3	✓																																																																																																				
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																					
		<table><tr><td rowspan="2">CPMK</td><td colspan="16">Minggu Ke</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td></tr></table>																CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1	✓				✓									✓			CPMK-2		✓					✓	✓	✓	✓	✓		✓				CPMK-3			✓	✓		✓						✓			✓	✓
CPMK	Minggu Ke																																																																																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																					
CPMK-1	✓				✓									✓																																																																																							
CPMK-2		✓					✓	✓	✓	✓	✓		✓																																																																																								
CPMK-3			✓	✓		✓						✓			✓	✓																																																																																					
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan penguasaan konstruksi bangunan gedung tidak bertingkat dan konstruksi bangunan gedung bertingkat rendah yang meliputi masalah bangunan, ikatan batu bata, sambungan kayu, pintu dan jendela, pondasi, langit-langit, lantai, masalah tangga, atap, bekesting, konstruksi talang air, kamar mandi, septic tank, sanitair dan dinding partisi. Kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan teori dalam bentuk gambar kerja (grafis) menjadi unsur pendukung yang sangat penting dalam mata kuliah ini. Perkuliahan diselenggarakan melalui pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah dan Tanya jawab diikuti dengan kegiatan diskusi dan refleksi yang dilengkapi dengan penggunaan LCD, dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas perorangan secara parsial/terstruktur																																																																																																				
Pustaka	Utama :		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Benny Puspantoro. 1996. Konstruksi Bangunan Gedung Tidak Bertingkat. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta</li><li>2. Benny Puspantoro. 1996. Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta</li><li>3. A. Pill. 1983. Ringkasan Ilmu Bangunan bagian a. Jakarta : Erlangga</li><li>4. A. Pill. 1983. Ringkasan Ilmu Bangunan bagian b. Jakarta : Erlangga</li><li>5. Imam Subarkah. 1980. Konstruksi Bangunan Gedung. Bandung : Idea Dharma bandung</li><li>6. Hendarji. Bangunan Umum Jilid A. Buku Teknik H STAM</li></ol>																																																																																																		

<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan penguasaan konstruksi bangunan gedung tidak bertingkat dan konstruksi bangunan gedung bertingkat rendah yang meliputi masalah bangunan, ikatan batu bata, sambungan kayu, pintu dan jendela, pondasi, langit-langit, lantai, masalah tangga, atap, bekisting, konstruksi talang air, kamar mandi, septic tank, sanitair dan dinding partisi. Kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan teori dalam bentuk gambar kerja (grafis) menjadi unsur pendukung yang sangat penting dalam mata kuliah ini. Perkuliahan diselenggarakan melalui pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah dan Tanya jawab diikuti dengan kegiatan diskusi dan refleksi yang dilengkapi dengan penggunaan LCD, dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas perorangan secara parsial/terstruktur
-----------------------------	---

<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Benny Puspantoro. 1996. Konstruksi Bangunan Gedung Tidak Bertingkat. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta</li> <li>2. Benny Puspantoro. 1996. Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta</li> <li>3. A. Pill. 1983. Ringkasan Ilmu Bangunan bagian a. Jakarta : Erlangga</li> <li>4. A. Pill. 1983. Ringkasan Ilmu Bangunan bagian b. Jakarta : Erlangga</li> <li>5. Imam Subarkah. 1980. Konstruksi Bangunan Gedung. Bandung : Idea Dharma Bandung</li> <li>6. Hendarji. Bangunan Umum Jilid A. Buku Teknik H STAM</li> </ol>	

		Pendukung :					
Dosen Pengampu		Drs. Djoni Irianto, M.T.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami deskripsi rekayasa irigasi dan bangunan air	1.Mahasiswa mampu :Menjelaskan pengertian bangunan 2.Menjelaskan berbagai jenis bangunan 3.Menjelaskan berbagai garis bangunan	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, Tanya jawab Diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> <i>Benny Puspantoro. 1996. Konstruksi Bangunan Gedung Tidak Bertingkat. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta</i>	5%
2	Memahami daerah irigasi	Memahami daerah irigasi	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> A. Pill. 1983. <i>Ringkasan Ilmu Bangunan bagian a. Jakarta : Erlangga</i>	5%
3	Memahami jaringan irigasi	Memahami jaringan irigasi	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> <i>Imam Subarkah. 1980. Konstruksi Bangunan Gedung. Bandung : Idea Dharma bandung</i>	5%
4	Memahami neraca air	Memahami neraca air	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> <i>Benny Puspantoro. 1996. Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta</i>	4%
5	Memahami sumber air permukaan	Memahami sumber air permukaan	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> A. Pill. 1983. <i>Ringkasan Ilmu Bangunan bagian a. Jakarta : Erlangga</i>	2%

6	Memahami sumber air dangkal dan air dalam	Memahami sumber air dangkal dan air dalam	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> <i>Benny Puspantoro. 1996. Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta</i>	2%
7	Memahami notasi gambar jaringan irigasi	Memahami notasi gambar jaringan irigasi	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> <i>Benny Puspantoro. 1996. Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta</i>	2%
8	UTS	UTS	<b>Kriteria:</b> UTS  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	UTS 2 X 50		<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> A. Pill. 1983. <i>Ringkasan Ilmu Bangunan bagian b. Jakarta : Erlangga</i>	20%
9	Memahami konservasi dan erosi	Memahami konservasi dan erosi	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> <i>Hendardji. Bangunan Umum Jilid A. Buku Teknik H STAM</i>	5%
10	Memahami amdal bangunan air	Memahami amdal bangunan air	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> A. Pill. 1983. <i>Ringkasan Ilmu Bangunan bagian a. Jakarta : Erlangga</i>	5%
11	Memahami sejarah perkembangan bangunan air	Memahami sejarah perkembangan bangunan air	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> A. Pill. 1983. <i>Ringkasan Ilmu Bangunan bagian a. Jakarta : Erlangga</i>	5%

12	Memahami sedimen di waduk	Memahami sedimen di waduk	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, Tanya jawab Diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> Benny Puspantoro. 1996. <i>Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat</i> . Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta	5%
13	Memahami kelayakan waduk sebagai bangunan air	Memahami kelayakan waduk sebagai bangunan air	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> Imam Subarkah. 1980. <i>Konstruksi Bangunan Gedung</i> . Bandung : Idea Dharma bandung	5%
14	Memahami kantong lumpur bangunan pelengkap	Memahami kantong lumpur bangunan pelengkap	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> Benny Puspantoro. 1996. <i>Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat</i> . Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta	5%
15	Memahami stabilitas bendung	Memahami stabilitas bendung	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> Benny Puspantoro. 1996. <i>Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat</i> . Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta	5%
16	tes sumatif	Memahami Perhitungan bendung dan gambar konstruksi	<b>Kriteria:</b> tes sumatif  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	Tes	Tes	<b>Materi:</b> bangunan air <b>Pustaka:</b> Benny Puspantoro. 1996. <i>Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat</i> . Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta	20%

**Rekap Persentase Evaluasi : Case Study**

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	57.5%
2.	Praktik / Unjuk Kerja	2.5%
3.	Tes	40%
		100%

#### Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 18 Juni 2025

Koordinator Program Studi S1  
Pendidikan Teknik Bangunan

UPM Program Studi S1  
Pendidikan Teknik Bangunan



GDE AGUS YUDHA PRAWIRA  
ADISTANA  
NIDN 0013058110



NIDN 0002068907



File PDF ini digenerate pada tanggal 17 Desember 2025 Jam 12:27 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa