



**Universitas Negeri Surabaya**  
**Fakultas Sekolah Pascasarjana**  
**Program Studi S2 Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan**

Kode Dokumen

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>			<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>																																									
Teknologi Bahan	8310102044		T=2	P=0	ECTS=4.48	2	22 November 2024																																									
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>			<b>Koordinator Program Studi</b>																																										
	.....		.....			Prof. Dr. Ir. Achmad Imam Agung, M.Pd.																																										
<b>Model Pembelajaran</b>	Project Based Learning																																															
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																															
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																															
	Matrik CPL - CPMK																																															
		CPMK																																														
	<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																															
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%; text-align: center;">CPMK</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">5</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">6</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">7</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">8</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">9</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">10</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">11</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">12</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">13</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">14</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">15</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">16</td> </tr> </table>															CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CPMK	Minggu Ke																																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini berisikan pengetahuan akan bahan-bahan bangunan berupa beton, baja, batu, kayu, dan bahan tambahan Pengujian bahan beton, baja, batu, kayu sesuai standar. Metode pembelajaran yang digunakan adalah kombinasi model pembelajaran langsung dan kooperatif																																															
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>																																															
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peter Domone. 2010. Construction Materials. London and New York: Spon Press</li> <li>2. Anonym. 2013. SNI 2847:2013 Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung</li> <li>3. Anonym. 2015. SNI 1729:2015 Spesifikasi untuk bangunan baja struktural</li> <li>4. Anonym. 2013. SNI 7973:2013 Spesifikasi desain untuk konstruksi kayu</li> <li>5. Anonym. ASTM Standard. ASTM pengujian material.</li> <li>6. Anonym. SNI Standard. SNI pengujian material.</li> </ol>																																															
	<b>Pendukung :</b>																																															
<b>Dosen Pengampu</b>	Arie Wardhono, S.T., M.MT., M.T., Ph.D. Dr. Gde Agus Yudha Prawira Adistana, S.T., M.T.																																															
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu ]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)																																									
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																											
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																									
1	Mahasiswa mampu memahami materi perkuliahan dan bobotnya	Menjelaskan materi dan bobot perkuliahan	<b>Kriteria:</b> Mampu berdiskusi dengan baik	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 2 X 50			0%																																									

2	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat beton dan material penyusunnya. Mahasiswa mampu menjelaskan model pengujian beton dan material penyusunnya. Mahasiswa mampu memahami konsep mix design beton. Mahasiswa mampu memahami konsep material pengganti beton ramah lingkungan. Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat beton dan material penyusunnya. Mahasiswa mampu menjelaskan model pengujian beton dan material penyusunnya. Mahasiswa mampu memahami konsep mix design beton. Mahasiswa mampu memahami konsep material pengganti beton ramah lingkungan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan sifat-sifat beton dan material penyusunnya</li> <li>2. Menjelaskan model pengujian beton dan material penyusunnya</li> <li>3. Memahami konsep mix design beton</li> <li>4. Memahami konsep material pengganti pada beton ramah lingkungan</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Mampu berdiskusi dan mempresentasikan tugas dengan baik</p>	<p>Ceramah, diskusi dan tanya jawab, presentasi 2 X 50</p>			0%
3	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat beton dan material penyusunnya. Mahasiswa mampu menjelaskan model pengujian beton dan material penyusunnya. Mahasiswa mampu memahami konsep mix design beton. Mahasiswa mampu memahami konsep material pengganti beton ramah lingkungan. Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat beton dan material penyusunnya. Mahasiswa mampu menjelaskan model pengujian beton dan material penyusunnya. Mahasiswa mampu memahami konsep mix design beton. Mahasiswa mampu memahami konsep material pengganti beton ramah lingkungan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan sifat-sifat beton dan material penyusunnya</li> <li>2. Menjelaskan model pengujian beton dan material penyusunnya</li> <li>3. Memahami konsep mix design beton</li> <li>4. Memahami konsep material pengganti pada beton ramah lingkungan</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Mampu berdiskusi dan mempresentasikan tugas dengan baik</p>	<p>Ceramah, diskusi dan tanya jawab, presentasi 2 X 50</p>			0%
4	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat beton dan material penyusunnya. Mahasiswa mampu menjelaskan model pengujian beton dan material penyusunnya. Mahasiswa mampu memahami konsep mix design beton. Mahasiswa mampu memahami konsep material pengganti beton ramah lingkungan. Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat beton dan material penyusunnya. Mahasiswa mampu menjelaskan model pengujian beton dan material penyusunnya. Mahasiswa mampu memahami konsep mix design beton. Mahasiswa mampu memahami konsep material pengganti beton ramah lingkungan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan sifat-sifat beton dan material penyusunnya</li> <li>2. Menjelaskan model pengujian beton dan material penyusunnya</li> <li>3. Memahami konsep mix design beton</li> <li>4. Memahami konsep material pengganti pada beton ramah lingkungan</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Mampu berdiskusi dan mempresentasikan tugas dengan baik</p>	<p>Ceramah, diskusi dan tanya jawab, presentasi 2 X 50</p>			0%

5	Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat beton dan material penyusunnyaMahasiswa mampu menjelaskan model pengujian beton dan material penyusunnyaMahasiswa mampu memahami konsep mix design beton Mahasiswa mampu memahami konsep material pengganti beton ramah lingkungan· Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat beton dan material penyusunnyaMahasiswa mampu menjelaskan model pengujian beton dan material penyusunnyaMahasiswa mampu memahami konsep mix design betonMahasiswa mampu memahami konsep material pengganti beton ramah lingkungan	1.Menjelaskan sifat-sifat beton dan material penyusunnya 2.Menjelaskan model pengujian beton dan material penyusunnya 3.Memahami konsep mix design beton 4.Memahami konsep material pengganti pada beton ramah lingkungan	<b>Kriteria:</b> Mampu berdiskusi dan mempresentasikan tugas dengan baik	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, presentasi 2 X 50		0%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat beton dan material penyusunnyaMahasiswa mampu menjelaskan model pengujian beton dan material penyusunnyaMahasiswa mampu memahami konsep mix design beton Mahasiswa mampu memahami konsep material pengganti beton ramah lingkungan· Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat beton dan material penyusunnyaMahasiswa mampu menjelaskan model pengujian beton dan material penyusunnyaMahasiswa mampu memahami konsep mix design betonMahasiswa mampu memahami konsep material pengganti beton ramah lingkungan	1.Menjelaskan sifat-sifat beton dan material penyusunnya 2.Menjelaskan model pengujian beton dan material penyusunnya 3.Memahami konsep mix design beton 4.Memahami konsep material pengganti pada beton ramah lingkungan	<b>Kriteria:</b> Mampu berdiskusi dan mempresentasikan tugas dengan baik	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, presentasi 2 X 50		0%
7	Mahasiswa mampu memahami konsep bajaMahasiswa mampu memahami karakteristik bajaMahasiswa mampu memahami baja sebagai konstruksi	1.Memahami konsep baja 2.Memahami karakteristik baja 3.Memahami baja sebagai konstruksi	<b>Kriteria:</b> Mampu berdiskusi dan melakukan presentasi dengan baik	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, presentasi 2 X 50		0%
8	Mahasiswa mampu memahami konsep bajaMahasiswa mampu memahami karakteristik bajaMahasiswa mampu memahami baja sebagai konstruksi	1.Memahami konsep baja 2.Memahami karakteristik baja 3.Memahami baja sebagai konstruksi	<b>Kriteria:</b> Mampu berdiskusi dan melakukan presentasi dengan baik	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, presentasi 2 X 50		0%
9	Mahasiswa mampu memahami konsep bajaMahasiswa mampu memahami karakteristik bajaMahasiswa mampu memahami baja sebagai konstruksi	1.Memahami konsep baja 2.Memahami karakteristik baja 3.Memahami baja sebagai konstruksi	<b>Kriteria:</b> Mampu berdiskusi dan melakukan presentasi dengan baik	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, presentasi 2 X 50		0%
10	Ujian Tengah Semester (UTS)	Diskusi, presentasi dan tanya jawab	<b>Kriteria:</b> Mampu mempresentasikan laporan dengan baik	Presentasi 2 X 50		0%
11	Mahasiswa mampu memahami karakteristik kayuMahasiswa mampu memahami sifat-sifat kayu	1.Memahami karakteristik kayu 2.Memahami sifat-sifat kayu	<b>Kriteria:</b> Mampu berdiskusi dan mempresentasikan tugas dengan baik	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, presentasi 2 X 50		0%

12	Mahasiswa mampu memahami karakteristik kayu Mahasiswa mampu memahami sifat-sifat kayu	1.Memahami karakteristik kayu 2.Memahami sifat-sifat kayu	<b>Kriteria:</b> Mampu berdiskusi dan mempresentasikan tugas dengan baik	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, presentasi 2 X 50			0%
13	Mahasiswa mampu memahami batu alam Mahasiswa mampu memahami batu bata, batako Mahasiswa mampu memahami paving block	1.Memahami karakteristik batu alam 2.Memahami karakteristik batu bata, batako 3.Memahami karakteristik paving block	<b>Kriteria:</b> Mampu berdiskusi dan mempresentasikan tugas dengan baik	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, presentasi 2 X 50			0%
14	Mahasiswa mampu memahami batu alam Mahasiswa mampu memahami batu bata, batako Mahasiswa mampu memahami paving block	1.Memahami karakteristik batu alam 2.Memahami karakteristik batu bata, batako 3.Memahami karakteristik paving block	<b>Kriteria:</b> Mampu berdiskusi dan mempresentasikan tugas dengan baik	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, presentasi 2 X 50			0%
15	Mahasiswa mampu memahami batu alam Mahasiswa mampu memahami batu bata, batako Mahasiswa mampu memahami paving block	1.Memahami karakteristik batu alam 2.Memahami karakteristik batu bata, batako 3.Memahami karakteristik paving block	<b>Kriteria:</b> Mampu berdiskusi dan mempresentasikan tugas dengan baik	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, presentasi 2 X 50			0%
16							0%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
		0%

#### 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.**

