



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Vokasi
Program Studi D4 Transportasi**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan		
Teknologi Bahan dan Beton	99993940104032		T=2 P=2 ECTS=6.36	2	29 September 2024		
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi		
		Dr. Anita Susanti, S.Pd., M.T.		
Model Pembelajaran	Case Study						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	Matrik CPL - CPMK						
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 100px; height: 30px;"></td> <td style="text-align: center;">CPMK</td> </tr> </table>					
	CPMK						
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini berisikan pengetahuan akan bahan-bahan bangunan berupa batu, bahan ikat hidrolis, kayu, logam, bahan penutup lantai, bahan dinding eksterior dan interior, bahan penutup plafon, bahan penutup atap, dan bahan tambahan (additive). Pengujian bahan paving stone, genteng, kayu, kayu lapis, dan spesi. Metode pembelajaran yang digunakan adalah kombinasi model pembelajaran langsung dan kooperatif.						
Pustaka	Utama :						
	1. Jackson, N. 1978.Civil Engineering Materials. Hongkong: ELB&Macmillan. 2. Puslitbang Pemukiman. 1982.Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU. 3. Singh, G. 1979.Materials of Construction. Delhi: Standard Book Service. 4. Ringsun, I Nyoman. 2004.Buku Ajar Ilmu Bahan. Surabaya: Unesa University Press. 5. Brosur-brosur produk bahan bangunan.						
	Pendukung :						
Dosen Pengampu	Dr. Ari Widayanti, S.T., M.T. Abdiyah Amudi, 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 menjelaskan asal usul dan jenis batu alam Praktikum: Pengenalan bahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan peredaran batu alam 2. Menjelaskan jenis-jenis batu alam 3. Menjelaskan susunan butir batu 4. Menjelaskan jenis-jenis bahan bangunan 	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 3 X 50			0%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan proses pembuatan, syarat-syarat, serta metode pengujian batu bata dan batako Praktikum: Pengenalan metode pengujian bahan bangunan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan proses pembuatan, syarat-syarat, serta metode pengujian batu bata 2. Menjelaskan proses pembuatan, syarat-syarat, serta metode pengujian batako 3. Menjelaskan metode-metode pengujian bahan bangunan 	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 3 X 50			0%
3	Mahasiswa mampu menjelaskan proses pembuatan, syarat-syarat, serta metode pengujian batu bata dan batako Praktikum: Pengenalan metode pengujian bahan bangunan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan proses pembuatan, syarat-syarat, serta metode pengujian batu bata 2. Menjelaskan proses pembuatan, syarat-syarat, serta metode pengujian batako 3. Menjelaskan metode-metode pengujian bahan bangunan 	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 3 X 50			0%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis, sifat, kelas, cacat, dan metode pengujian kayu sebagai bahan bangunan Mahasiswa mampu menjelaskan kayu lapis sebagai bahan bangunan Praktikum: Bahan kayu dan kayu lapis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan jenis, sifat, kelas, cacat, dan metode pengujian kayu sebagai bahan bangunan 2. Menjelaskan kayu lapis sebagai bahan bangunan 3. Melaksanakan praktikum bahan kayu dan kayu lapis 	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50			0%

5	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis, sifat, kelas, cacat, dan metode pengujian kayu sebagai bahan bangunan Mahasiswa mampu menjelaskan kayu lapis sebagai bahan bangunan Praktikum: Bahan kayu dan kayu lapis	1. Menjelaskan jenis, sifat, kelas, cacat, dan metode pengujian kayu sebagai bahan bangunan 2. Menjelaskan kayu lapis sebagai bahan bangunan 3. Melaksanakan praktikum bahan kayu dan kayu lapis	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50			0%
6	Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan lantai Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan dinding Praktikum: Bahan paving block	1. Menjelaskan macam-macam bahan lantai 2. Menjelaskan macam-macam bahan dinding 3. Melaksanakan praktikum bahan paving block	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50			0%
7	Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan lantai Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan dinding Praktikum: Bahan paving block	1. Menjelaskan macam-macam bahan lantai 2. Menjelaskan macam-macam bahan dinding 3. Melaksanakan praktikum bahan paving block	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50			0%
8	Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan penutup plafon Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan penutup atap Praktikum: Bahan genteng	1. Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan penutup plafon 2. Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan penutup atap 3. Melaksanakan praktikum bahan genteng	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50			0%

9	Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan penutup plafon Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan penutup atap Praktikum: Bahan genteng	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan penutup plafon Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan penutup atap Melaksanakan praktikum bahan genteng 	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50			0%
10	Ujian Sub Sumatif		Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Tes tulis 2 X 50			0%
11	Mahasiswa mampu menjelaskan macam bahan ikat hidrolis Praktikum: Bahan spesi	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan jenis bahan kapur Menjelaskan jenis bahan semen merah Menjelaskan jenis bahan gips dan tras Menjelaskan jenis bahan posolan Menjelaskan jenis bahan semen Portland, dan semen putih Menjelaskan jenis bahan adukan Melaksanakan praktikum bahan spesi 	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50			0%
12	Mahasiswa mampu menjelaskan macam-macam logam sebagai bahan bangunan Praktikum: Bahan spesi	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan baja sebagai bahan bangunan Menjelaskan aluminium sebagai bahan bangunan Menjelaskan seng sebagai bahan bangunan Melaksanakan praktikum bahan spesi 	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50			0%

13	Mahasiswa mampu melaksanakan presentasi tentang teknologi bahan bangunan terkini secara kelompokPraktikum: Bahan batu bata	1. Melaksanakan presentasi tentang teknologi bahan bangunan terkini secara kelompok 2. Melaksanakan praktikum bahan batu bata	Kriteria: Tata tulis, kelengkapan dan kualitas laporan, presentasi materi, kerja sama kelompok saat presentasi Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan	Diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50			0%
14	Mahasiswa mampu melaksanakan presentasi tentang teknologi bahan bangunan terkini secara kelompokPraktikum: Bahan batu bata	1. Melaksanakan presentasi tentang teknologi bahan bangunan terkini secara kelompok 2. Melaksanakan praktikum bahan batu bata	Kriteria: Tata tulis, kelengkapan dan kualitas laporan, presentasi materi, kerja sama kelompok saat presentasi Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan	Diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50			0%
15	Mahasiswa mampu melaksanakan presentasi tentang teknologi bahan bangunan terkini secara kelompokPraktikum: Bahan batu bata	1. Melaksanakan presentasi tentang teknologi bahan bangunan terkini secara kelompok 2. Melaksanakan praktikum bahan batu bata	Kriteria: Tata tulis, kelengkapan dan kualitas laporan, presentasi materi, kerja sama kelompok saat presentasi Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan	Diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50			0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

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.

