



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Vokasi
Program Studi D4 Teknik Sipil**

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan		
Ilmu Bahan Bangunan dan Pratikum	99992240104011		T=2 P=2 ECTS=6.36	1	23 April 2025		
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi		
		Puguh Novi Prasetyono, 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						
		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 rangka dan penutup plafon, bahan rangka dan penutup atap, bahan pengunci dan penggantung, kaca, bahan sanitair, bahan listrik, cat, perekat, additive dengan menggunakan model pembelajaran langsung.						
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	Muhammad Imaduddin, S.T., M.T. Yogie Risdianto, S.T., M.T. Meity Wulandari, S.T., M.T. Berkat Cipta Zega, S.Pd., M.Eng.						
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	Mahasiswa mampu menjelaskan asal usul dan jenis batu alamPraktikum: Pengenalan bahan	1.Menjelaskan peredaran batu alam 2.Menjelaskan jenis-jenis batu alam 3.Menjelaskan susunan butir batu	Kriteria: Nilai sempurna jika dijawab dengan baik dan benar	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 6 X 50			0%

2	Mahasiswa mampu menjelaskan proses pembuatan dan syarat-syarat batu bata, batako, dan conblockPraktikum: Bahan atap (genteng beton dan tanah)	· Menjelaskan proses pembuatan dan syarat-syarat batu bata · Menjelaskan proses pembuatan dan syarat-syarat batako Menjelaskan proses pembuatan dan syarat conblockMelaksanakan praktikum bahan pembuatan genteng beton dan tanah	Kriteria: Nilai sempurna jika dijawab dengan baik dan benar	Ceramah, diskusi dan tanya jawabPaktikum 6 X 50		0%
3	Mahasiswa mampu menjelaskan proses pembuatan dan syarat-syarat batu bata, batako, dan conblockPraktikum: Bahan atap (genteng beton dan tanah)	· Menjelaskan proses pembuatan dan syarat-syarat batu bata · Menjelaskan proses pembuatan dan syarat-syarat batako Menjelaskan proses pembuatan dan syarat conblockMelaksanakan praktikum bahan pembuatan genteng beton dan tanah	Kriteria: Nilai sempurna jika dijawab dengan baik dan benar	Ceramah, diskusi dan tanya jawabPaktikum 6 X 50		0%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan macam bahan ikat hidrolis Praktikum: Bahan spesi	· Menjelaskan jenis bahan ikat hidrolis kapur · Menjelaskan jenis bahan ikat hidrolis semen merah · Menjelaskan jenis bahan ikat hidrolis gips dan tras · Menjelaskan jenis bahan ikat hidrolis posolan · Menjelaskan jenis bahan ikat hidrolis semen Portland dan semen Portland putih Menjelaskan jenis bahan ikat hidrolis adukan	Kriteria: Nilai sempurna jika dijawab dengan baik dan benar	Ceramah, diskusi dan tanya jawabPaktikum 6 X 50		0%
5	· Mahasiswa mampu menjelaskan jenis, sifat, kelas dan cacat kayu sebagai bahan bangunan Mahasiswa mampu menjelaskan kayu lapis sebagai bahan bangunanPraktikum: Bahan bata dan batako	· Menjelaskan jenis, sifat, kelas dan cacat kayu sebagai bahan bangunan Menjelaskan kayu lapis sebagai bahan bangunan	Kriteria: Nilai sempurna jika dijawab dengan baik dan benar	Ceramah, diskusi dan tanya jawabPaktikum 6 X 50		0%
6	· Mahasiswa mampu menjelaskan jenis, sifat, kelas dan cacat kayu sebagai bahan bangunan Mahasiswa mampu menjelaskan kayu lapis sebagai bahan bangunanPraktikum: Bahan bata dan batako	· Menjelaskan jenis, sifat, kelas dan cacat kayu sebagai bahan bangunan Menjelaskan kayu lapis sebagai bahan bangunan	Kriteria: Nilai sempurna jika dijawab dengan baik dan benar	Ceramah, diskusi dan tanya jawabPaktikum 6 X 50		0%
7	Mahasiswa mampu menjelaskan macam-macam logam sebagai bahan bangunanPraktikum: Bahan kapur	· Menjelaskan baja sebagai bahan bangunan · Menjelaskan aluminium sebagai bahan bangunan Menjelaskan seng sebagai bahan bangunan	Kriteria: Nilai sempurna jika dijawab dengan baik dan benar	Ceramah, diskusi dan tanya jawab Paktikum 6 X 50		0%
8	USS	-	Kriteria: -	- 6 X 50		0%
9	· Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan lantai · Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan dinding Praktikum: Bahan lantai	· Menjelaskan macam-macam bahan lantai Menjelaskan macam-macam bahan dindingMelaksanakan praktikum bahan lantai	Kriteria: Nilai sempurna jika dijawab dengan baik dan benar	Ceramah, diskusi dan tanya jawabPaktikum 6 X 50		0%
10	· Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan lantai · Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan dinding Praktikum: Bahan lantai	· Menjelaskan macam-macam bahan lantai Menjelaskan macam-macam bahan dindingMelaksanakan praktikum bahan lantai	Kriteria: Nilai sempurna jika dijawab dengan baik dan benar	Ceramah, diskusi dan tanya jawabPaktikum 6 X 50		0%

11	- Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan rangka dan penutup plafon Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan rangka dan penutup atap Praktikum: Bahan paving	- Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan rangka dan penutup plafon Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan rangka dan penutup atap Melaksanakan praktikum bahan paving	Kriteria: Nilai sempurna jika dijawab dengan baik dan benar	Ceramah, diskusi dan tanya jawab Paktikum 6 X 50			0%
12	- Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan rangka dan penutup plafon Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan rangka dan penutup atap Praktikum: Bahan paving	- Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan rangka dan penutup plafon Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan rangka dan penutup atap Melaksanakan praktikum bahan paving	Kriteria: Nilai sempurna jika dijawab dengan baik dan benar	Ceramah, diskusi dan tanya jawab Paktikum 6 X 50			0%
13	- Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan kusen, pintu dan jendela Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan pengunci dan penggantung Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam kaca	- Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan kusen, pintu, dan jendela Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan pengunci dan penggantung Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan kaca	Kriteria: Nilai sempurna jika dijawab dengan baik dan benar	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 6 X 50			0%
14	Praktikum: Bahan conblock	Melaksanakan praktikum bahan conblock	Kriteria: Nilai sempurna jika dijawab dengan baik dan benar	Paktikum 6 X 50			0%
15	- Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan sanitair Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan listrik Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan cat Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan perekat Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan additive Praktikum: Bahan kayu	- Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan sanitair Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan listrik Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara penggunaan bahan cat Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara penggunaan perekat Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara penggunaan additive Melaksanakan praktikum bahan kayu	Kriteria: Nilai sempurna jika dijawab dengan baik dan benar	Ceramah, diskusi dan tanya jawab Paktikum 6 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.