

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik Program Studi S1 Teknik Sipil						Kode Dokumen				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER											
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan				
Perancangan Bangunan Jalan-Jembatan **	2220104083		T=4	P=0	ECTS=6.36	1	9 Juli 2025				
OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK			Koordinator Program Studi						
					Yogie Risdianto, S.T., M.T.						
Model Pembelajaran	Project Based Learning										
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK										
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)										
	Matrik CPL - CPMK										
		CPMK									
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)										
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini merupakan penerapan dari ilmu teknik sipil mencakup perencanaan struktur perkerasan jalan raya, perancangan geometrik jalan raya dan jembatan. Menginventarisasi kebutuhan data sekunder sesuai kebutuhan perencanaan, mengidentifikasi kondisi trase jalan, lokasi bangunan pelengkap dan lokasi sumber bahan, kondisi teknis dan lingkungan, verifikasi kondisi tata guna lahan, peta dasar/topografi dan data geoteknik, geologi dan hidrologi. Analisis hidrologi dan hidrolika untuk disain sistem drainase. Analisis data mekanika tanah dan geoteknik diakomodasikan dalam disain bangunan pelengkap jalan (timbunan, galian, stabilitas lereng, tembok penahan tanah). Survei lalu lintas, Rekayasa Lalu Lintas, RKL (Rencana Pengelolaan Lingkungan) dan RPL (Rencana Pemantauan Lingkungan), disain lansekap, AMDAL, jenis perkerasan ditentukan sesuai perencanaan yang ditetapkan. Metode perhitungan sesuai ditentukan sesuai standar yang ditetapkan, Muatan Sumbu Terberat, umur rencana jalan, bahan jalan yang digunakan, data iklim dan data teknis jalan, Perencanaan perkerasan jalan raya, Penetapan sistem, fungsi dan kelas jalan, Penetapan Rumaja, Rumija dan Ruwasja, Kriteria disain: kecepatan rencana, kelandaian, jari-jari minimum, Perhitungan teknis geometri, Pembuatan konsep gambar situasi (plan) dan potongan memanjang (profil) dibuat dengan mempertimbangkan pekerjaan tanah dan peraturan yang berlaku, Perhitungan data dan gambar rencana, Gambar situasi (plan), potongan memanjang (profil) dan penampang melintang (cross section), Gambar detail sesuai peraturan dan standar yang berlaku, Gambar disain bangunan pelengkap, perlengkapan jalan dan system drainase sesuai dengan kriteria disain. Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan pendekatan konstruktivistik. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan merencanakan struktur perkerasan jalan, geometrik jalan dan jembatan.										
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="395 1774 587 1814">Pustaka</td> <td data-bbox="587 1774 1449 1814">Utama :</td> </tr> <tr> <td data-bbox="395 1814 587 2154" rowspan="2"></td> <td data-bbox="587 1814 1449 2154"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1814 1449 2154"></td> </tr> </table>							Pustaka	Utama :		
Pustaka	Utama :										

		1. AASHTO. 1986. Guide for Design of Pavement Structures . Washington DC: American Association of State Highway and Transportation Officials. 2. Departemen Pekerjaan Umum. 1987. Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya dengan Metode Analisa Komponen. Jakarta: Penerbit Yayasan Badan Penerbit PU. 3. Departemen Pekerjaan Umum. Direktorat Jenderal Bina Marga. Pedoman Perencanaan Perkerasan Kaku (Beton Semen). 4. Hendarsin, Shirley L. 2000. Penuntun Praktis Perencanaan Teknik Jalan Raya. Bandung: Politeknik Negeri Bandung, Jurusan Teknik Sipil. 5. Huang, Yang H. 1993. Pavement Analysis and Design . New Jersey: Prentice Hall. 6. Widayanti, Ari. 2013. Rekayasa Jalan Raya. Surabaya: JTS FT Unesa. 7. Departemen Pekerjaan Umum. 1997. Tata Gara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota. Jakarta: Penerbit PU 8. Suri. 2003. Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan. Semarang: Penerbit Andi. 9. Sutanto. 1992. Pedoman Drainase Jalan Raya. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia. 10. Construction and Building Materials Journal, homepage: www.elsevier.com/locate/conbuildmat .					
		Pendukung :					
Dosen Pengampu		Muhammad Imaduddin, S.T., M.T. Ir. Purwo Mahardi, S.T., M.Sc. Mochamad Firmansyah Sofianto, S.T., M.Sc., 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				4 X 50			0%
2				4 X 50			0%
3				4 X 50			0%
4				4 X 50			0%
5				4 X 50			0%
6				4 X 50			0%
7				4 X 50			0%
8				4 X 50			0%
9				4 X 50			0%
10				4 X 50			0%
11				4 X 50			0%
12				4 X 50			0%
13				4 X 50			0%
14				4 X 50			0%
15				4 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 studinya 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.